

**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE REHABILITACIÓ DE LA COBERTA I EL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DEL R.I.T.E
DE L'AJUNTAMENT DE CABRILS**

- Objecte de l'encàrrec: Rehabilitació de la coberta i el compliment de la normativa del R.I.T.E de
l'ajuntament de Cabrils

-Situació: Carrer Docmenec Carles 1, 08348, Cabrils

Referència cadastral: 7276306DF4977N0001EE

Agents del projecte.

-Promotor: Ajuntament de Cabrils

-Projectista: Alex Alesina Donada

NIF: 46994859V

Telf: 687143274

Adreça: c/Joa Güell 139, 6è 1a, 08028

e-mail: info@quintarquitectes.com

IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

MEMÒRIA

DD. DADES GENERALS

DD1. Identificació i objecte del projecte

DD2. Relació de projectes parcials

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD.1.Objecte del projecte

MD.2. Antecedents

MD.3.Descripció del projecte

MD.4.Requisits segons les característiques del projecte

MD.5.Control de Qualitat

MD.6.Seguretat i Salut

MD.7.Estudi de gestió de residus

MD.8.Pla d'obra i terminis

MD.9.Justificació de preus

MD.10.Revisió de preus

MD.11.Pressupost

MD.12.Classificació del contractista

MD.13.Obra completa

MC.MEMORIA CONSTRUCTIVA

CN. NORMATIVA APLICABLE

DG. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

PR. PRESSUPOST I AMIDAMENTS

DC. DOCUMENTACIÓ ANNEXA

DD. DADES GENERALS

DD1. Identificació i objecte del projecte.

-Títol del projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE LA COBERTA I EL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DEL R.I.T.E DE L'AJUNTAMENT DE CABRILS

- Objecte de l'encàrrec: Rehabilitació de la coberta i el compliment de la normativa del R.I.T.E de l'ajuntament de Cabrils

-Situació: Carrer Docmenec Carles 1, 08348, Cabrils

Referència cadastral: 7276306DF4977N0001EE

-Promotor: Ajuntament de Cabrils

CIF: P-0803000I

-Projectista: Alex Alesina Donada

NIF: 46994859V

Telf: 687143274

Adreça: c/Joan Güell 139, 6è 1a, 08028

e-mail: info@quintarquitectes.com

DD2. Relació de projectes parcial

No s'escau adjuntar cap projecte parcial o documentació complementària

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD1.- Objecte del projecte

A petició de l'Ajuntament de Cabrils, es desenvolupa el projecte tècnic destinat a la rehabilitació de la coberta i el compliment de la normativa del R.I.T.E de l'ajuntament de Cabrils

-Marc legal: les actuacions descrites en el present projecte tècnic s'adeqüen a la normativa urbanística i d'edificació aplicable d'àmbit estatal, autonòmic i local.

MD2.- Antecedents.

L'edifici de l'Ajuntament està situat al nucli de Cabrils, al carrer Domenec Carles. És un edifici en cantonada, amb 3 façanes lliures i una en mitgera amb l'edificació adjacent, de planta baixa i 2 plantes d'alçada, construït l'any 1965 segons cadastre, encara que sense dubte ha resultat reformat probablement en varies ocasions, donades algunes de les solucions constructives existents. L'edifici, de construcció tradicional, té una volumetria simple, amb una planta quasi bé quadrada, una façana principal al carrer Domenec Carles i una façana posterior a un pati de la propia parcel·la obert al carrer. La coberta en qüestió és una coberta tradicional de teula ceràmica a dues aigües perpendiculars a façana principal, amb unes pendent pròximes al 15% i una superfície total de 236,56 m² (de projecció en planta). La construcció de la coberta és prou simple, amb una estructura principal d'encavallades de fusta recolzades directament sobre els murs de façana i una estructura secundària de vigues de fusta paraleles a façana i recolzades directament sobre les encavallades i els murs de mitgera, tots ells realitzats amb ceràmica massisa. Sobre les vigues principals es recolza un enllatat de perfils de fusta que suporten l'entrevigat, format per un encadellat ceràmic de 4cm de gruix i un acabat final de teules ceràmiques àrabs. Per la banda interior, per sota de les encavallades, la coberta està acabada amb un fals sostre tradicional d'escaiola totalment horitzontal.

La recollida d'aigua es realitza amb dos canalons perimetrals. El canaló de la façana principal està construït sobre els gruixos de la façana i revestits en tota la longitud per peces de gres tipus "baldosín catalán", amb una làmina impermeable col·locada a sota, segons es pot veure en zones on s'han trencat les peces de remat. El canaló de la façana posterior és un canaló vist penjat.

L'encarrec del projecte ve donat per l'aparició de patologies vinculades a l'antiguitat de la coberta o a la mala execució de solucions constructives. Aquestes patologies impliquen l'aparició de filtracions d'aigua per tota la coberta així com a tot el contacte de façana amb coberta, donades les filtracions a la zona d'acumulació d'aigua dels canalons. A més d'aquestes zones concretes, hi ha punts de la coberta que també presenten filtracions per trencament o desgast de l'acabat de teules.

Per altra banda, i donat que l'actual edifici no compleix amb els requisits normatius del R.I.T.E en termes de ventilació, es valora la redacció d'un projecte que dongui solució a ambdós problemes.

Cal indicar que l'edifici està inclòs en el catàleg patrimonial del municipi de Cabrils per les seves característiques arquitectòniques. Als annexos d'aquesta memòria s'adjunta la fitxa corresponent, incloent la següent descripció que es fa de l'edifici:

Edifici a tres vents, de planta rectangular i coberta a dues vessants amb el carener paral·lel a la façana. Consta de planta baixa i dos pisos. L'estructura de la façana és simètrica amb un eix format per la porta d'entrada i una finestra a banda i banda. En el primer pis presideix una balconada amb tres finestres, la del mig amb llinda recta i les laterals amb un frontó. En el centre per damunt de la finestra hi ha l'escut de Cabrils esculpit. Les finestres del pis superior són petites i rectangulars. A l'interior està tot refet de nou.

MD3.- Descripció del projecte.

3.1. Descripció general del projecte:

El projecte contempla, per tant, dos objectius principals:

1. La rehabilitació de la coberta de l'edifici, amb enderroc de tots els elements a excepció de l'estructura principal i construcció d'una nova coberta que incorpori millors solucions constructives amb la voluntat general vinculada a 3 àmbits: estanqueïtat de l'edifici, incorporació d'aïllament tèrmic, per a una millora ambiental i energètica de l'edifici, reparació d'aquells elements de l'interior de l'edifici afectats per les filtracions de la coberta.
2. El compliment de la normativa de R.I.T.E. mitjançant la construcció d'una nova xarxa de ventilació.

3.2. Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i d'altres si s'escauen:

Ordenances municipals:

a) Pla d'Ordenació Urbana Municipal (POUM):

3.3. Descripció del programa funcional:

El projecte no modifica el programa funcional de l'edifici.

3.4. Relació de superfícies útils i construïdes:

La superfície construïda del coberta és, projectada en planta, de 236,56 m². No es computa superfície útil, ja que no correspon pel tipus d'intervenció. La superfície conjunta de l'actuació, comptabilitzant tota la superfície construïda de l'edifici és de 910m².

MD4.- Requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici.

MD4.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici:

MD4.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús:

El projecte no altera les condicions relatives a l'ús de l'edifici

MD4.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

El projecte no modifica les condicions relatives a l'accessibilitat de l'edifici

MD4.2 Seguretat estructural:

El projecte preveu mantenir l'actual estructura de bigues de fusta, ja que les cales realitzades han determinat que estàn en bon estat.

Les modificacions que es realitzen a la coberta no augmenten en cap cas la sobrecàrrega d'ús, i el pes propi dels elements construïts serà molt similar a l'existent, per tant, es considera que no hi ha modificacions en l'estat de càrregues de l'edifici.

MD4.2.2 Aptitud de servei

Per a la correcta execució d'obra, amb la possibilitat de poder comprovar l'estat de totes les vigues, sí que es tindran en compte els paràmetres de fletxa corresponents al CTE per verificar l'estat de les vigues, de tal manera que es pugui valorar la seva aptitud i/o necessitat de substituir-ne alguna puntualment.

Integritat del element constructius.

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

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

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

Limitacions dels desplaçaments horitzontals:

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

Confort dels usuaris.

Quan es considera el confort del usuaris o les vibracions de l'estructura horitzontal, aquesta és prou rígida quan considerant només les accions de curta duració, la fletxa relativa és menor de L/350.

Aspecte de l'obra.

Quan es considera l'aspecte estètic o l'aspecte de l'obra, l'estructura horitzontal és prou rígida quan considerant qualsevol combinació de les accions quasi permanents, la fletxa relativa és menor de L/300.

MD4.3 Seguretat en cas d'incendis:

MD3.3.4 Condicions de resistència al foc de l'estructura:

Respecte a la constitució dels seus elements estructurals, segons la taula 3.1 Resistència al foc dels elements estructurals, DB SI -6 del CTE, s'exigeix un tipus de resistència a l'ús PÚBLICA CONCURRENCIA amb una $h < 15m$ d'un tipus R-60,

Paràmetre: Estructura edifici

Resistència al foc: R-60

L'estructura de coberta actual està formada per vigues de fusta sense protecció al foc. Tots els elements de fusta de l'estructura de coberta aniran revestits amb una pintura ignífuga homologada de la marca AITHON PV33, amb un vernís intumescent a l'aigua i de color transparent.

MD4.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat:

a) Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat (DB-SU 19Feb2010):

1. Condicions per limitar el risc de caigudes:

El projecte no modifica els condicionants per limitar el risc de caigudes, ja que la coberta no és un espai útil ni transitable, només es preveu accés puntual d'operari per a tasques de manteniment, que s'hauran de realitzar amb les convenients mesures de seguretat.

2. Condicions per limitar el risc d'impacte o atrapament:

El projecte no modifica ni incorpora condicionants de risc d'impacte o atrapament a l'edifici.

4. Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada:

El projecte no modifica els condicionant de risc causats per il·luminació inadequada

MD4.5 Salubritat:

MD 3.5.1 Protecció contra la humitat

Les condicions de les solucions constructives disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1

Els punts singulars dels murs, terres, façanes i cobertes es resoldran d'acord a les condicions dels apartats 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.4 del DB HS 1 respectivament.

MD 3.5.2 Recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 – Recollida i evacuació de residus: Aquest apartat no és aplicable en aquest projecte per tractar-se d'un edifici existent en ús.

MD4.6 Protecció contra el soroll:

CTE DB HR – Protección frente al ruido: Aquest DB no és d'aplicació en aquest projecte per tractar-se d'una obra de reforma en un edifici existent.

MD4.7 Estalvi d'energia:

MD 3.7.2 Limitació de la demanda energètica

CTE DB HE 1 -Condicions pel control de la demanda energètica:

En la major part de l'edifici es realitzen només intervencions interiors sense modificar l'envoltant de l'edifici. En el volum destinat a aula polivalent i sala de professors es modifica un sector de l'envoltant. Es col·loca una nova coberta i es modifica un dels tancaments laterals.

La nova envoltant compleix amb les transmissibilitats mínimes exigides pel CTE DB HE1.

Característiques de la nova envoltant:

Coberta: $0.32\text{W/m}^2\text{K}$

Mur: $0.46\text{W/m}^2\text{K}$

MD 4.7.4 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

Les obres a realitzar requiriran de la modificació puntual de luminaries, així com la necessitat de modificar trams de l'actual instal·lació elèctrica, però donat que aquestes afectacions només són puntuals i no està previst fer modificacions de caràcter general, no es considera d'aplicació aquest apartat.

MD5- CONTROL DE QUALITAT

La Direcció Facultativa subministrarà el pla de control de qualitat al contractista i aquest presentarà varies empreses per la seva execució. La Direcció Facultativa es reserva el dret d'escollir l'empresa final encarregada de l'execució del control de qualitat.

Els resultats dels assaigs es comunicaran directament del laboratori encarregat de l'anàlisi a la Direcció Facultativa, i mai més tard que al contractista de l'obra. Només es comptabilitzaran dins del cost els assaigs del pla que hagin resultat positius.

Veure annex: Pla de control de qualitat.

MD6- SEURETAT I SALUT

L'estudi bàsic de seguretat i salut serà redactat per la Direcció Facultativa.

Veure annex: Estudi De Seguretat i Salut

MD7- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

L'estudi de gestió de residus i demolició que figura en l'annex 12, satisfà els requisits previstos pel RD 105/2008 d'1 de febrer (BOE de 13 de febrer), pel qual es regula la producció i la gestió de residus de construcció i demolició.

Veure annex: Estudi De Gestió de Residus

MD8- PLA D'OBRA I TERMINIS

Les obres a executar tindran una durada de 2 mesos.

MD9- JUSTIFICACIÓ DE PREUS

La justificació dels preus es fa seguint la metodologia establerta a l'art. 130 del RGLCAP i als articles 27 i 28 del ROAS. S'adjunta el document en l'annex 15 del present document.

MD10- REVISIÓ DE PREUS

Donat que el termini d'execució de les obres, més el termini entre l'adjudicació i la signatura de l'acta de replanteig, no es superior als 12 mesos, no resulta necessari revisar els preus unitaris de l'obra.

MD11- PRESSUPOST

El pressupost total d'execució material és de **222.989,55€**

El pressupost total per contracta de l'obra és de **321.082,65€** que es deriva dels imports següents:

PEM: 222.989,55€

13% Despeses generals (DG): 28.988,64€

6% Benefici Industrial (BI): 13.379,37€

Subtotal: 265.357,56€

21% IVA: 55.725,09€

PEC: **321.082,65€**

MD12- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Grup	c) Edificacions
Subgrup	4. Feines de paleta

	7. Aïllaments i impermeabilitzacions
Categoría	Categoría 1

MD13- OBRA COMPLETA

El projecte contempla l'obra completa de la reurbanització del carrer del Convent en tot el seu traçat i per tant serà totalment disposat a ser lliurat a l'ús general després de la seva execució.

El projecte conté tots els documents segons indica l'article 107 de la Llei 30/2007 de 30 d'octubre Llei de Contractes del sector Públic, així com allò establert en l'article 127 del Reglament General de la Llei de contractes de les Administracions públiques aprovat per Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre.

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

M5.0.- Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny:

No s'inclouen treballs d'aquest tipus, a part de les cales realitzades previament a aquest projecte i de les quals s'adjunta recull fotogràfic.

M5.1.- Sustentació de l'edifici:

No s'intervé a la fonamentació de l'edifici.

M5.2.- Sistema estructural:

Encara que l'estructura principal de vigues de fusta existent es manté, s'actua sobre ella per tal de sanejarla i reparar puntuals patologies, incloent un reforç puntual a una encavallada afectada en el seu encastament. Es procedirà a raspallat superficial de zones afectades o mal adherides, per a posteriorment aplicar sobre la fusta ja neta i seca una pintura fúgnicida per evitar patologies futures, així com un vernís ignífug AITHON 33, per a complir un protecció al foc R60.

M5.3.- Sistema envolvent:

La nova coberta de l'edifici es desenvolupa en les següents capes, tal i com es pot veure en la documentació gràfica: primerament s'elimina el sistema de rastrells de fusta com a subestructura de la coberta, amb la incorporació d'un panell sandwich tipus ONDUTHERM o similar, que incorpora un aïllament tèrmic de poliestiré extruït de 10cm de gruix, i que es recolça directament sobre les vigues de fusta, amb la possibilitat, si s'escau, d'incorporar petits alçadors de fusta per tal d'asegurar l'adequació de la pendent. A sobre del panell sandwich s'instal·la una xapa metàl·lica tipus onduline, com a capa inferior de les teules i a element impermeabilitzador, assegurant la correcta evacuació de l'aigua si aquesta filtra sota les teules. Finalment, l'acabat final serà el mateix que actualment, amb teula plana alicantina ancorada sobre rastrells de fusta. Les teules existents que encara estiguin en bon estat se separaran de la resta d'enderroc, per tal de reaprofitar-la. Les zones més conflictives, com els trobaments amb canalons i lluernari, tindran un reforç impermeable amb làmina d'EPDM.

Els canalons es realitzaran amb voluntat de mantenir l'estètica existent. Es preveu eliminar tot el revestiment ceràmic, la làmina impermeable existent, així com la neteja del paraments adjacents i el repicat d'aquelles zones afectades per la humitat, que es reconstruiran amb morter de reparació. Es col·locarà una nova làmina d'EPDM al llarg de tot el canaló, segons les indicacions dels detalls constructius, amb especial cura als doblegaments i la trobada amb la bonera. Sobre aquesta es revestirà tot el vas del canaló amb ceràmica del mateix tipus que l'existent. Els remats superiors es realitzaran amb peces de remat amb goteró.

El nou lluernari està format per una estructura de bigues metàl·liques, recolçades sobre un recrescut dels murs existents ceràmics. Aquest recrescut permet una millor trobada amb el pla de coberta. Sobe l'estructura de bigues de fusta es recolçaran les fusteries metàl·liques que conformen el propi lluernari. Tota la trobada de les fusteries amb el mur perimetral anirà acabat amb un element de xapa lacada que assegurarà l'estanqueïtat de les juntes.

M5.4.- Sistemes de compartimentació i acabats interiors:

Es preveu una partida de reparació d'envaneria ceràmica, per tal de sanejar i reparar aquells trams dels envans en contacte amb el fals sostre existent. Aquestes reparacions es faran amb l'aportació, si cal, de material ceràmic, però bàsicament es preveu el sanejament d'acabats indicats en l'apartat següent.

Per la banda interior de la coberta, es construirà un nou fals sostre de plaques de guix laminat, ancorades sobre subestructura d'acer galvanitzat, amb llana de roca en el seu interior.

M5.5.- Sistema d'acabats:

L'acabat interior dels espais es preveu simplemet mitjançant dues capes de pintura plàstica per a interiors de colors a definir en obra. Previament a això, es sanejaran les zones afectades per humitats, amb repicat de l'enguixat existent fins al parament ceràmic, i posteriorment enguixat de nou.

M5.6.- Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis:

Es pretén dotar l'edifici de ventilació per medi de la instal·lació de recuperadors de calor en les plantes (baixa, primera i segona), captant l'aire exterior i descarregant cap a l'exterior per la façana, realitzant obertures i col·locant reixes d'intempèrie o forats amb malla antiocells segons els inconvenients que es puguin donar a terme en l'execució del forats a la façana.

L'aire d'aportació i extracció es conduirà mitjançant conductes metàl·lics fins les sales, col·locant comportes de regulació de cabal.

L'aire exterior serà sempre filtrat i tractat tèrmicament abans de la seva introducció en el local, per medi de la filtració F7+ F9 dels recuperadors de calor.

Els recuperadors tindran les següents característiques:

- Pressió estàtica màxima de 200 Pa.
- Equipat amb intercanviadors de fluxes creuats i d'alta eficiència.
- Equipat amb ventiladors EC monofàsics d'alta eficiència, amb velocitat ajustable per medi de senyal 0-10 V.
- Dues sondes de temperatura, una per impulsió i una altre per retorn.
- Comporta de by-pass motoritzada controlable automàticament.
- Pressostat diferencial per medicació del nivell de saturació dels filtres d'impulsió.
- Sonda de CO2 pel control de qualitat d'aire.
- Safata de condensats i tub de descàrrega en material de plàstic transparent.
- Revestiment ignífug i acústic en el panell superior i inferior.

- Connexions circulars d'entrada i sortida d'aire.
- Filtres provistos de registre en les unitats a efectes d'inspecció i substitució. Classes F7/F9.
- Quadre elèctric de control instal·lat IP55..
- Regulador autònom pel control del funcionament del recuperador de calor.

S'ha dissenyat la instal·lació de ventilació tenint en compte un ratio de ventilació per persona de 12,5 l/s i una ocupació segons les directrius marcades per la propietat, intentat ajustar el cabal d'aire a l'espai disponible per les conduccions d'aire i el compliment del Rite.

PLANTA BAIXA

- Administració 1: 37,5 l/s
- Administració 2: 37,5 l/s
- Despatx: 12,5 l/s
- Serveis jurídics i organització: 37,5 l/s
- Despatx: 12,5 l/s
- Sala de reunions: 100 l/s
- Secretari/Intervenció: 25 l/s

PLANTA PRIMERA

- Alcaldia: 25 l/s
- Despatx: 12,5 l/s
- Despatx: 12,5 l/s
- Despatx: 37,5 l/s
- Sala: 75 l/s
- Serveis econòmics: 75 l/s
- Sala de plens 1: 175 l/s
- Sala de plens 2: 375 l/s

PLANTA SEGONA

- Zona oferta de treball 1: 37,5 l/s
- Zona oferta de treball 2: 25 l/s
- Zona oferta de treball 3: 37,5 l/s
- Sala de reunions 1: 100 l/s

- Sala de reunions 2: 75 l/s
- Despatx 1: 12,5 l/s
- Despatx 2: 12,5 l/s
- Despatx 3: 12,5 l/s
- Despatx 4: 12,5 l/s

M5.7.- Mitjans auxiliars:

Per a la realització de les obres es preveu l'utilització d'una bastida fixa colocada a la façana principal de l'edifici, que permetrà la pujada i baixada de material així com l'accés de personal a la coberta amb facilitat.

El Decret 462/1971 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): "*Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación*", estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normas de la presidencia del gobierno* i les del *ministerio de la vivienda* sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) 305/2011 pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que el complementen.

En aquest document d'ajuda la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

Aquesta relació de normativa tècnica té caràcter genèric i caldrà adequar-la i completar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos.

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granate: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)

Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)

Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Reglamento Europeo de Productos de Construcción (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)

Reglamento (UE) 305/2011, modificat pel Reglamento (UE) 2019/1020, i els Reglaments Delegats que el complementen

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

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

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

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

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

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

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

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

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

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

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

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10)

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)

[Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPi 2008](#) (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

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

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

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

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

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

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

Instrucció d'Acer Estructural EAE

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

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

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions d'ascensors

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos elevadores

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66) correcció d'errades (BOE: 20/9/66) modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87) modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) correcció d'errors (BOE: 23/5/97)

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Plataformes elevadores verticales per a ús de persones amb mobilitat reduïda.

Instrucció 6/2006

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)

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

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

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

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

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

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

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

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

[Ordenances municipals](#)

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condiciones de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productos relacionados con la energia

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

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

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

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

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

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

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de humos

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

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

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

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

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

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

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

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

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

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

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

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

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

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011)

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

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

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

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

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de telecomunicacions

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

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

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

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

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011)

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017)

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

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

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

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

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011), modificat pel Reglamento (UE) 2019/1020 i els Reglaments Delegats que el complementen.

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

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

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

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

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

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

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

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

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

Gestió de residus de construcció i enderroc

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

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

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

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

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

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

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

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

Residuos y suelos contaminados

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

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

AMIDAMENTS

Data: 25/05/22

Pàg.: 1

Obra 01 REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bastida		1,000	15,200		13,000	197,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

197,600

2	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió durada 2 mesos - 60 dies	T						
2	Bastida		1,000	15,200	13,000	60,000	11.856,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

11.856,000

Obra 01 REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol 02 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K218A6X1	m2	Enderroc de cel ras (cartró-guix i/o plaques d'alumini lacat) i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals. Recollida de runa en planta, baixada fins a peu de carrer i càrrega manual sobre camió o contenidor específic. Inclou part proporcional d'enderroc i retirada de tapes laterals i altres elements específics.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interior	T						
2	Pl. Segona		1,000	13,800	15,000		207,000	C#*D#*E#*F#
3	Pl. Primera		1,000	8,750	1,250		10,938	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,000	3,000		6,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	5,600	5,000		28,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,000		1,000	5,000	C#*D#*E#*F#
7	Pl. Baixa		1,000	1,650	4,000		6,600	C#*D#*E#*F#
8			1,000	2,750	3,750		10,313	C#*D#*E#*F#
9			1,000	8,500	5,250		44,625	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,750		1,000	2,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

321,226

2	K21511X1	m2	Desmuntatge complet de coberta inclinada, de teules i enllatat de suport, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.. Inclou tria de peces i acopi a obra en condicions específiques pel seu posterior aprofitament, de les peces de teula que es trobin en bon estat.
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta		1,000	16,550	7,700		127,435	C#*D#*E#*F#
2			1,000	15,800	8,100		127,980	C#*D#*E#*F#
3	Reclau façana		-1,000	2,000	1,800		-3,600	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 25/05/22

Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT 251,815

3 K2164771 m2 Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa		1,000	4,500		1,000	4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,500

Obra 01 REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol 03 COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K532FCX1	m2	Formació de coberta amb panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler de pi de 10 mm de gruix, tipus Ondutherm o equivalent, col.locat amb fixacions mecàniques específiques per fusta, sobre bigues de fusta existents. Inclou part proporcional de segellat posterior de juntes entre panells amb cintat de butil autoadhesiva, amb acabat d'alumini, Ondufil o equivalent. Element complet segons plànol de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta		1,000	16,550	7,700		127,435	C#*D#*E#*F#
2			1,000	15,800	8,100		127,980	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,000	4,400		4,400	C#*D#*E#*F#
4	Reclau façana		-1,000	2,000	1,800		-3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 256,215

2 K79511X1 m2 Impermeabilització amb plaques ondulades asfàtiques, amb armadura de fibres minerals i vegetals, tipus Onduline Bajo Teja BT-150 plus o equivalent, col.locats amb fixacions mecàniques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta		1,000	16,550	7,700	2,000	254,870	C#*D#*E#*F#
2			1,000	15,800	8,100	2,000	255,960	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,000	4,400	2,000	8,800	C#*D#*E#*F#
4	Reclau façana		-1,000	2,000	1,800	2,000	-7,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 512,430

3 K52229X1 m2 Teulada de teula plana alicantina de ceràmica color envellit, de 45 peces/m2, com a màxim, col.locat, clavada sobre enllatat, inclòs parpt proporcional de formació de carener. Inclou aprofitament de peces procedents del desmuntatge de la coberta existent que es trobin en bon estat. Element complet segons plànol de detall.(es preveu un aprofitament del 30% de peces existents)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta		1,000	16,550	7,700		127,435	C#*D#*E#*F#
2			1,000	15,800	8,100		127,980	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,000	4,400		4,400	C#*D#*E#*F#
4	Reclau façana		-1,000	2,000	1,800		-3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 256,215

4 K76121X1 m2 Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), autoprotegida, col.locada adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Data: 25/05/22

Pàg.: 3

1	Canal oculta	1,000	16,900	1,500	25,350	C#*D#*E#*F#
---	--------------	-------	--------	-------	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	25,350
-----------------	--------

5 K5ZB2RX1 m Revestiment de fons i laterals de canal de fins 20 cm d'amplada, amb rajoleta catalana mate, en peces de 14x28x1.2 cm, rebut amb morter de ciment industrial, amb additiu hidròfug, M-10. Inclou rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes de ciment amb absorció d'aigua reduïda, tipus CG2, per junts entre 3 i 15 mm. Element complet segon plànol de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canal oculta		1,000	16,900	1,500		25,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	25,350
-----------------	--------

6 K8K1D14K m Escopidor de 29 cm d'amplària, amb rajoleta catalana mate, en peces de 14x28x1.2 cm, amb trencaigües, rebut amb morter de ciment industrial, amb additiu hidròfug, M-10. Inclou rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes de ciment amb absorció d'aigua reduïda, tipus CG2, per junts entre 3 i 15 mm. Element complet segon plànol de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canal oculta		1,000	16,900	1,500		25,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	25,350
-----------------	--------

7 K612B5X1 m2 Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 60 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa		1,000	3,500		2,500	8,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	8,750
-----------------	-------

8 K612B5X2 m2 Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 25 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa		1,000	4,500		1,500	6,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	6,750
-----------------	-------

9 K612B513 m2 Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa		1,000	3,500		1,000	3,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	3,500
-----------------	-------

10 K81126B4 m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcarí 32,5 R

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tancament 60 cm		2,000	8,750			17,500	C#*D#*E#*F#
2	Trancament 25 cm		2,000	6,750			13,500	C#*D#*E#*F#
3	Paret 15 cm		2,000	3,500			7,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 25/05/22

Pàg.: 4

TOTAL AMIDAMENT 38,000

11 K898DFM0 m2 Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Igual arrebossat		1,000	38,000			38,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 38,000

12 K44251X1 m dintell metàl·lic amb perfil L 150.10 d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols i plaques d'ancoratge necessari per fixació en extrems. Element complet segons plànol de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,500

13 KABGP7X1 u Tancament metàl·lic de recinte d'instal·lacions, per un buit d'obra de 320 cm d'amplada i alçada variable, format per dues fulles batents, de perfils tubulars verticals de 50x50 mm, muntats sobre marc perimetral de perfil tubular i perfil L 50.3, col·locat a obra. Inclou manetes, pany amb clau, frontisses adequades al pes de les fulles, ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol 04 INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	K8443220	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçada de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interior	T						
2	Pl. Segona		1,000	13,800	15,000		207,000	C#*D#*E#*F#
3	Pl. Primera		1,000	8,750	1,250		10,938	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,000	3,000		6,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	5,000	1,250		6,250	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,500		1,000	3,500	C#*D#*E#*F#
7			1,000	7,000	5,000		35,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	5,000		1,000	5,000	C#*D#*E#*F#
9	Pl. Baixa		1,000	1,650	4,000		6,600	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,750	3,750		10,313	C#*D#*E#*F#
11			1,000	7,750	5,250		40,688	C#*D#*E#*F#
12			4,000	1,250		1,000	5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 336,289

2 K84BBK61 m2 Cel ras registrable de plaques d'alumini prelacat amb superfície llisa de color estàndard, amb cantell recte, de 600x600 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de U col·locats cada 1,5 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris tipus perfil pinça de pressió col·locats a l'ample de la placa cada 0,6 m, per a una alçada de cel ras de 4 m com a

EUR

AMIDAMENTS

Data: 25/05/22

Pàg.: 5

màxim							
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Interior	T					
2	Pl. Baixa		1,000	8,500	5,250		44,625 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						44,625	
3	K898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Igual cel ras		1,000	336,289			336,289 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						336,289	
4	K81R11X1	m2	Reparació de parament vertical existent, enguixat. Inclou repicat de l'enguixat malmès, sanejat del suport, reposició d'enguixat i acabat final pintat amb pintura acrílica antihumitat, prèvia neteja amb lleixiu dissolt en aigua i producte fungicida. (previsió d'un 10% de la superfície existent)				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Estimació		1,000	250,000			250,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						250,000	
5	E8942BX1	m	Pintat ignífug EI60 d'estructura de bigues fusta de la marca AITHON PV33, pintura homologada, amb un vernís intumescent a l'aigua i de color transparent. Aplicació de capa d'imprimació intumescent i tres capes de pintura intumescent AITHON PV33 i segellat posterior amb la pintura d'acabat AITHON F3 o F3a. Inclou retirada de revestiment existent, neteja i polit de la superfície amb un paper abrassiu de gra fin (150-180). Gruix total segons fabricant, per assolir una resistència al foc EI-60. Caldrà presentar la homologació de la pintura, per compliment normatiu.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Encavellades		5,000	14,500			72,500 C#*D#*E#*F#
2			5,000			3,300	16,500 C#*D#*E#*F#
3			5,000	2,000		1,700	17,000 C#*D#*E#*F#
4			5,000	2,000	3,000		30,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						136,000	
6	KH2533X2	u	Treballs necessaris per completar feines d'instal·lacions, connexionats per deixar l'edifici en correcte funcionament.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000	

Obra	01	REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol	05	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	01	SANEJAMENT
Apartat	01	EVACUACIÓ CONDENSATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PD1A-F11K	m	Desguàs d'aparell receptor de calor amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

AMIDAMENTS

Data: 25/05/22

Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	PLANTA PRIMERA		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
3	PLANTA SEGONA		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							42,000	

Obra	01	REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol	05	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	01	SANEJAMENT
Apartat	02	VARIS SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PASA001	u	Partida per a la realització de la connexió de la instal·lació de sanejament a la xarxa existent. Inclou mà d'obra, material necessari i qualsevol element necessari per al correcte connexionat. Inclou instal·lació encastada en paret en les connexions als desaigues d'aparells sanitaris existents, trencament i reposició de la part de revestiment de la paret afectada. Totalment connectat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PLANTA PRIMERA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PLANTA SEGONA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

2	XPAUAJYA01	u	Partida de neteja de la instal·lació de sanejament existent. S'inclou p.p. de material auxiliar. Comprovat el seu correcte funcionament.					
---	------------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PLANTA PRIMERA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PLANTA SEGONA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

Obra	01	REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol	05	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	02	ELECTRICITAT
Apartat	01	QUADRES ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAAQE00Y	u	Instal·lació de nou subquadre de ventilació adequat a les noves necessitats derivades de la implantació de recuperadors. S'inclou protecció magnetotèrmica i diferencial, maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, ròtuls de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons esquemes unifilars, plec de condicions i normativa vigent.

S'inclourà segons el recuperador de calor les següents proteccions:

REC1: RCE-1200Q-SW-EC 230 II: diferencial de 40 A 300mA magnetotèrmic de 10A

REC2: RCE-1600Q-SW-EC 230 II: diferencial de 40 A 300mA magnetotèrmic de 10A

REC3: RCE-2800Q-SW-EC 230 II: diferencial de 40 A 300mA magnetotèrmic de 16A

AMIDAMENTS

Data: 25/05/22

Pàg.: 7

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol	05	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	02	ELECTRICITAT
Apartat	02	CIRCUITS ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG33-E4WA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RE1 PB		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
2	RE1 P1		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
3	RE2 P2		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
4	RE3 P2		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							130,000	

2	PG2N-EUHG	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RE1 PB		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
2	RE1 P1		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
3	RE2 P2		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
4	RE3 P2		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							130,000	

Obra	01	REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol	05	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	02	ELECTRICITAT
Apartat	03	VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG11YH08	u	Redacció del projecte de instal·lació elèctrica, posterior a l'actuació al centre, visat pel Colegi Oficial, el document que defineix les obres de la instal·lació elèctrica, compost per Memòria, Annex càlculs, Medicions, Plànols, Plec de Condicions Tècniques, realitzat per un tècnic competent, inclou quotes d'intervenció professional i administrativa. Aquesta legalització es farà d'acord a la normativa aplicable amb la que es va realitzar.
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000

Obra	01	REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol	05	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	03	VENTILACIÓ
Apartat	01	EQUIPS DE VENTILACIÓ D'AIRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

Data: 25/05/22

Pàg.: 8

1

EEMHU015

u

Recuperador de calor estàtic amb les següents característiques:

- Cabal de 855 m3/h.

- Pressió estàtica màxima de 200 Pa.

- Equipat amb intercanviadors de fluxes creuats i d'alta eficiència.

- Equipat amb ventiladors EC monofàsics d'alta eficiència, amb velocitat ajustable per medi de senyal 0-10 V.

- Dues sondes de temperatura, una per impulsio i una altre per retorn

- Comporta de by-pass motoritzada controlable automàticament.

- Pressostat diferencial per medicio del nivell de saturacio dels filtres d'impulsió.

- Sonda de CO2 pel control de qualitat d'aire.

- Safata de condensats i tub de descàrrega en material de plàstic transparent.

- Revestiment ignífug i acústic en el panell superior i inferior.

- Connexions circulars d'entrada i sortida d'aire.

- Filtres provistos de registre en les unitats a efectes d'inspeccio i substitucio. Classes F7/F9.

- Quadre elèctric de control instal·lat IP55..

- Potència elèctrica total absorbida de 410 W

- Sifó de condensats

- Lones antivibratories en les connexions

- Molls antivibratoris en la subjeccio

Totalment col.locat i connectat, cablejat elèctric i de control inclòs.

Marca /model: TECNA/RCE-1200Q-SW-EC o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RE1 PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	RE1 P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

2

EEMHU080

u

Recuperador de calor estàtic amb les següents característiques:

- Cabal de 1170 m3/h.

- Pressió estàtica màxima de 200 Pa.

- Equipat amb intercanviadors de fluxes creuats i d'alta eficiència.

- Equipat amb ventiladors EC monofàsics d'alta eficiència, amb velocitat ajustable per medi de senyal 0-10 V.

- Dues sondes de temperatura, una per impulsio i una altre per retorn

- Comporta de by-pass motoritzada controlable automàticament.

- Pressostat diferencial per medicio del nivell de saturacio dels filtres d'impulsió.

- Sonda de CO2 pel control de qualitat d'aire.

- Safata de condensats i tub de descàrrega en material de plàstic transparent.

- Revestiment ignífug i acústic en el panell superior i inferior.

- Connexions circulars d'entrada i sortida d'aire.

- Filtres provistos de registre en les unitats a efectes d'inspeccio i substitucio. Classes F7/F9.

- Quadre elèctric de control instal·lat IP55..

- Potència elèctrica total absorbida de 931 W

- Sifó de condensats

- Lones antivibratories en les connexions

- Molls antivibratoris en la subjeccio

Totalment col.locat i connectat, cablejat elèctric i de control inclòs.

Marca /model: TECNA/RCE-1600Q-SW-EC o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RE2 P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

3

EEMHU050

u

Recuperador de calor estàtic amb les següents característiques:

- Cabal de 1980 m3/h.

- Pressió estàtica màxima de 200 Pa.

- Equipat amb intercanviadors de fluxes creuats i d'alta eficiència.

- Equipat amb ventiladors EC monofàsics d'alta eficiència, amb velocitat ajustable per medi de senyal 0-10 V.

- Dues sondes de temperatura, una per impulsio i una altre per retorn

- Comporta de by-pass motoritzada controlable automàticament.

EUR

AMIDAMENTS

Data: 25/05/22

Pàg.: 9

- Pressostat diferencial per medició del nivell de saturació dels filtres d'impulsió.
- Sonda de CO2 pel control de qualitat d'aire.
- Safata de condensats i tub de descàrrega en material de plàstic transparent.
- Revestiment ignífug i acústic en el panell superior i inferior.
- Connexions circulars d'entrada i sortida d'aire.
- Filtres provistos de registre en les unitats a efectes d'inspecció i substitució. Classes F7/F9.
- Quadre elèctric de control instal·lat IP55..
- Potència elèctrica total absorbida de 1980 W
- Sifó de condensats
- Lones antivibratories en les connexions
- Molls antivibratoris en la subjecció
- Sifó de condensats
- Lones antivibratories en les connexions
- Molls antivibratoris en la subjecció

Totalment col·locat i connectat, cablejat elèctric i de control inclòs.

Marca /model: TECNA/RCE-2800Q-SW-EC o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RE2 P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol	05	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	03	VENTILACIÓ
Apartat	02	DIFUSIÓ D'AIRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEKJ-38LX	u	Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x100 mm, d'aletes, de secció recta, amb comporta de regulació i fixada al bastiment.Totalment muntada i funcionant. Marca/model: EUROCLIMA/E-RA 200X100 o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							34,000	

2	PEKJ-38JC	u	Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 300x100 mm, d'aletes, de secció recta, amb comporta de regulació i fixada al bastiment.Totalment muntada i funcionant. Marca/model: EUROCLIMA/E-RA 300X100 o equivalent
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	P2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

3	PEKJ-38JB	u	Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 500x100 mm, d'aletes, de secció recta, amb comporta de regulació i fixada al bastiment.Totalment muntada i funcionant. Marca/model: EUROCLIMA/E-RA 500X100 o equivalent
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 25/05/22

Pàg.: 10

TOTAL AMIDAMENT 10,000

4 PEKI-HAFX u Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 600x325 mm, aletes en Z i fixada al bastiment. Marca/model: EUROCLIMA/E-TAE 600X325 o equivalent. Possibilitat de substitució de la reixa per una obertura + malla antiocells de superfície neta efectiva indicada en plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	P2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

5 PEKI-HAFY u Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 1000x700 mm, aletes en Z i fixada al bastiment. Marca/model: EUROCLIMA/E-TAE 1000X700 o equivalent. Possibilitat de substitució de la reixa per una obertura + malla antiocells de superfície neta efectiva indicada en plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PEKI-HAG1 u Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 800x475 mm, aletes en Z i fixada al bastiment. Marca/model: EUROCLIMA/E-TAE 800X475 o equivalent. Possibilitat de substitució de la reixa per una obertura + malla antiocells de superfície neta efectiva indicada en plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol	05	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	03	VENTILACIÓ
Apartat	03	CONDUCTES I ELEMENTS DE VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 PE54-35EC m2 Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,6 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		54,000	1,500			81,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		64,500	1,500			96,750	C#*D#*E#*F#
3	P2		170,000	1,500			255,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 432,750

2 PE63-6PF9 m2 Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 30 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		54,000	1,500			81,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		64,500	1,500			96,750	C#*D#*E#*F#
3	P2		170,000	1,500			255,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 25/05/22

Pàg.: 11

TOTAL AMIDAMENT 432,750

3 PEK5-HAGK u Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm d'amplària i 150 mm d'alçària, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 38,000

4 PEK5-HAGL u Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm d'amplària i 150 mm d'alçària, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

Obra 01 REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol 05 INSTAL·LACIONS
Subcapítol 03 VENTILACIÓ
Apartat 04 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAUULTT	u	Legalització del projecte de climatització i ventilació, certificat final obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col·legi Enginyers, taxes pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 XPAUAJYA02 u Partida de neteja de la instal·lació de ventilació existent. S'inclou p.p. de material auxiliar. Comprovat el seu correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PLANTA PRIMERA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PLANTA SEGONA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra 01 REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol 05 INSTAL·LACIONS
Subcapítol 04 CLIMATITZACIÓ
Apartat 01 INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEG5-ORD1	u	Instal·lació de bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire per sala de reunions planta baixa, amb una unitat interior de tipus cassette d'1 via, potència frigorífica nominal de 3.2 a 4 kW alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu. Inclou canonada frigorífica, cablejat elèctric i de control, encastada en el cel ras.

AMIDAMENTS

Data: 25/05/22

Pàg.: 12

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 PEGG-ORD2 u Instal·lació de bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire per sala de plens planta primera, amb dues unitats interiors de tipus cassette d'1 via, potència frigorífica nominal de 10 kW alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu. Inclou canonada frigorífica, cablejat elèctric i de control, encastada en el cel ras.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 PEG5-ORD3 u Instal·lació de bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire per sala de reunions planta segona, amb una unitat interior de tipus cassette d'1 via, potència frigorífica nominal de 3.2 a 4 kW alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu. Inclou canonada frigorífica, cablejat elèctric i de control, encastada en el cel ras.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol 05 INSTAL·LACIONS
Subcapítol 05 OBRA CIVIL I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEKK-ORD2	PA	Treballs de desviaments i modificació d'instal·lacions existents (fontaneria, sanejament, climatització i electricitat) per permetre la instal·lació de conduccions d'aire i recuperadors de calor. Inclòs talls de serveis de la instal·lació hidràulica de fontaneria, sanejament i electricitat.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 EAQSMB02 u Partida per a les feines de la integració de reixes d'intempèrie de ventilació en la façana del local. S'inclou tot el material i qualsevol accessori necessari, així com la mà d'obra. S'inclouen totes les tasques que siguin necessàries de paleta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	P2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

3 KQ7MA04 PA Partida per a les tasques i elements necessaris derivades de les implantacions de les diferents fases d'obra d'acord al programa de treball marcat per la propietat. S'inclouen totes les feines, elements de obra (parets divisories, portes, etc), instal·lacions o de qualsevol tipus que siguin necessaris per a la correcta implantació d'aquestes fases de obra. Inclou tant muntatge com desmuntatge de qualsevol element.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol 06 GESTIÓ DE RESIDUS
Subcapítol 01 RESIDUS D'ENDERROC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

Data: 25/05/22

Pàg.: 13

1 K2R24200 m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons estudi gestió residus	T						
2	Metalls		1,000	1,270			1,270	C#*D#*E#*F#
3	Esponjament	P	40,000				0,508	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT 1,778

2 K2R540M0 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons estudi gestió residus	T						
2	Obra de fàbrica		1,000	0,765			0,765	C#*D#*E#*F#
3	Petris		1,000	16,225			16,225	C#*D#*E#*F#
4	Metalls		1,000	1,270			1,270	C#*D#*E#*F#
5	Vidre		1,000	0,032			0,032	C#*D#*E#*F#
6	Guixos		1,000	5,079			5,079	C#*D#*E#*F#
7	Esponjament	P	40,000				9,348	PERORIGEN(G1:G6,C7)

TOTAL AMIDAMENT 32,719

3 K2RA8680 m3 Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no peril·losos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons estudi gestió residus	T						
2	Metalls		1,000	1,270			1,270	C#*D#*E#*F#
3	Esponjament	P	40,000				0,508	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT 1,778

4 K2RA73G1 m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons estudi gestió residus	T						
2	Obra de fàbrica		1,000	0,765			0,765	C#*D#*E#*F#
3	Petris		1,000	16,225			16,225	C#*D#*E#*F#
4	Vidre		1,000	0,032			0,032	C#*D#*E#*F#
5	Guixos		1,000	5,079			5,079	C#*D#*E#*F#
6	Esponjament	P	40,000				8,840	PERORIGEN(G1:G5,C6)

TOTAL AMIDAMENT 30,941

Obra 01 REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol 06 GESTIÓ DE RESIDUS
Subcapítol 02 RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

EUR

AMIDAMENTS

Data: 25/05/22

Pàg.: 14

1 K2R24200 m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons estudi gestió residus	T						
2	Embalatges	T						
3	Metalls		1,000	0,216			0,216	C#*D#*E#*F#
4	Esponjament	P	40,000				0,086	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT 0,302

2 K2R641M0 m3 Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons estudi gestió residus	T						
2	Sobrants d'execució	T						
3	Ceràemics		1,000	4,884			4,884	C#*D#*E#*F#
4	Formigó		1,000	3,126			3,126	C#*D#*E#*F#
5	Petris		1,000	1,416			1,416	C#*D#*E#*F#
6	Guixos		1,000	1,166			1,166	C#*D#*E#*F#
7	Altres		1,000	0,156			0,156	C#*D#*E#*F#
8	Embalatges	T						
9	Fustres		1,000	0,540			0,540	C#*D#*E#*F#
10	Plàstics		1,000	1,242			1,242	C#*D#*E#*F#
11	Paper i cartró		1,000	1,425			1,425	C#*D#*E#*F#
12	Metalls		1,000	0,216			0,216	C#*D#*E#*F#
13	Esponjament	P	40,000				5,668	

TOTAL AMIDAMENT 19,839

3 K2RA8680 m3 Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no peril·losos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons estudi gestió residus	T						
2	Embalatges	T						
3	Metalls		1,000	0,216			0,216	C#*D#*E#*F#
4	Esponjament	P	40,000				0,086	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT 0,302

4 K2RA73G1 m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons estudi gestió residus	T						
2	Sobrants d'execució	T						
3	Ceràemics		1,000	4,884			4,884	C#*D#*E#*F#
4	Formigó		1,000	3,126			3,126	C#*D#*E#*F#
5	Petris		1,000	1,416			1,416	C#*D#*E#*F#
6	Guixos		1,000	1,166			1,166	C#*D#*E#*F#
7	Altres		1,000	0,156			0,156	C#*D#*E#*F#
8	Embalatges	T						

AMIDAMENTS

Data: 25/05/22

Pàg.: 15

9	Fustres		1,000	0,540		0,540	C#*D#*E#*F#
10	Plàstics		1,000	1,242		1,242	C#*D#*E#*F#
11	Paper i cartró		1,000	1,425		1,425	C#*D#*E#*F#
12	Esponjament	P	40,000			5,582	
TOTAL AMIDAMENT						19,537	

5 E2R540S0 m3 Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Estimació		0,500				0,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,500	

6 E2RA7M00 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra contaminada perillosos, procedents d'excavació, amb codi 170503* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Estimació		0,500				0,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,500	

Obra 01 REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol 07 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PPA000SS	PA	Partida alçada a justificar per a Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	22,87000 €
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	25,90000 €
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	25,90000 €
A0121000	h	Oficial 1a	27,19000 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	27,19000 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	27,19000 €
A012A000	h	Oficial 1a fuster	27,68000 €
A012D000	h	Oficial 1a pintor	27,19000 €
A012F000	h	Oficial 1a manyà	27,62000 €
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	28,10000 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	28,10000 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	28,10000 €
A0132000	h	Ajudant paleta	16,55000 €
A0137000	h	Ajudant col·locador	24,14000 €
A013A000	h	Ajudant fuster	24,33000 €
A013D000	h	Ajudant pintor	24,14000 €
A013G000	h	Ajudant calefactor	24,10000 €
A013H000	h	Ajudant electricista	24,10000 €
A013M000	h	Ajudant muntador	24,14000 €
A0140000	h	Manobre	22,70000 €
A0150000	h	Manobre especialista	23,47000 €
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	26,67000 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,19000 €
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	30,19000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	33,80000	€
C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	1,70000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,78000	€
C1RA2C00	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	15,79000	€
C1RAP100	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	70,74000	€
C2001000	h	Martell trencador manual	3,48000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,56000	€
B0121000	l	Lleixiu	0,19000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	17,93000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	110,61000	€
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	171,60000	€
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13000	€
B05A2201	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, gris	0,90000	€
B0710280	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	36,30000	€
B0814030	kg	Additiu hidròfug per a morter i formigó	1,61000	€
B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	4,24000	€
B0A31000	kg	Clau acer	1,36000	€
B0A32500	cu	Clau acer galvanitzat de 50 mm de llargària	1,95000	€
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,87000	€
B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,16000	€
B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,63000	€
B0CU4AX1	m	Cinta autoadhesiva de butil amb acabat d'alumini, de 25 mm d'amplada, Ondufilm o equivalent	3,45000	€
B0CU4AX2	m2	Panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler aglomerat hidrofugat de 10 mm de gruix	62,25000	€
B0F1E2AL	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,11000	€
B0FJ3QQ3	u	Rajola amb 1 aresta amb trencaaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell	0,83000	€
B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,09000	€
B2RA73G1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	23,00000	€
B2RA7M00	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra contaminada perillosos, procedents d'excavació, amb codi 170503* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	200,00000	€
B2RA8680	t	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	-125,00000	€
B44Z5026	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	3,12000	€
B52229H0	u	Teula plana de ceràmica color envellit, de 55 peces/m2 com a màxim	0,99000	€
B7621660	m2	Làmina d'etilè propilè diè (EPDM) resistent a la intempèrie de pes 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm	5,46000	€
B79511X1	m2	Plaques ondulades asfàtiques, amb armadura de fibres minerals i vegetals, tipus Onduline Bajo Teja BT-150 plus o equivalent	15,30000	€
B7CJ0-1K7P	m2	Planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 30 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	28,04000	€
B7J500P0	kg	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú EPDM	18,40000	€
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,31000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B7JZ00C0	m	Cinta de cautxú-butil semivulcanitzats per a junts de membranes de 30 cm d'amplària	2,80000	€
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B84BBD61	m2	Placa d'alumini prelacat llisa, de color estàndard, amb cantell recte per a estructura oculta amb perfil tipus pinça de pressió, de 600x600 mm, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat <= 0,1 segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1	28,96000	€
B84Z5610	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	4,69000	€
B84ZM650	m2	Estructura oculta d'acer galvanitzat, per a cel ras de plaques metàl·liques de 600x600 mm, formada per perfils principals en forma de U col·locats cada 1,5 m, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 amb tac, femella i contrafemella cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris tipus perfil pinça de pressió col·locats a l'ample de la placa cada 0,6 m, inclòs part proporcional de perfils de remat, falques perimetrals, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	8,17000	€
B89ZNE00	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	12,49000	€
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	3,41000	€
B89ZRH00	kg	Pintura acrílica, antihumitat	8,25000	€
B89ZT000	kg	Pintura intumescent	9,73000	€
B8ZA1000	kg	Segelladora	4,38000	€
B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	6,90000	€
B8ZA3210	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a superfícies d'obra, guix, formigó, etc.	10,35000	€
B8ZA5000	kg	Imprimació ignífuga	7,75000	€
B8ZAH000	kg	Imprimació neutralitzadora acrílica	27,38000	€
B8ZAM000	kg	Imprimació fixadora acrílica	5,56000	€
BABGQAX1	u	Tancament metàl·lic de recinte d'instal·lacions, per un buit d'obra de 320 cm d'amplada i alçada variable, format per dues fulles batents, de perfils tubulars verticals de 50x50 mm, muntats sobre marc perimetral de perfil tubular i perfil L 50.3	2.400,00000	€
BAQQC254	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçada	52,21000	€
BAZGC370	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	62,14000	€
BD1A-1NDY	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	0,81000	€
BDW3-FFAE	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=32 mm	0,82000	€
BDW3-FFAI	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=32 mm	0,01000	€
BE52-00KI	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,6 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips	11,34000	€
BEK5-H5QM	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm d'amplària i 150 mm d'alçada	113,18000	€
BEK5-H5QN	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm d'amplària i 150 mm d'alçada	107,08000	€
BEKI-H5QI	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 600x325 mm, aletes en Z i fixada al bastiment. Marca/model: EUROCLIMA/E-TAE 600X325 o equivalent. Possibilitat de substitució de la reixa per una obertura + malla antiocells de superfície neta efectiva indicada en plànols.	160,30000	€
BEKI-H5QJ	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 1000x700 mm, aletes en Z i fixada al bastiment. Marca/model: EUROCLIMA/E-TAE 1000X700 o equivalent. Possibilitat de substitució de la reixa per una obertura + malla antiocells de superfície neta efectiva indicada en plànols.	250,79000	€
BEKI-H5QK	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 800x475 mm, aletes en Z i fixada al bastiment. Marca/model: EUROCLIMA/E-TAE 800X475 o equivalent. Possibilitat de substitució de la reixa per una obertura + malla antiocells de superfície neta efectiva indicada en plànols.	201,96000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEKL-0MJZ	u	Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 300x100 mm, d'aletes, de secció recta, amb comporta de regulació i fixada al bastiment. Totalment muntada i funcionant. Marca/model: EUROCLIMA/E-RA 300X100 o equivalent	16,07000	€
BEKL-0MK4	u	Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 500x100 mm, d'aletes, de secció recta, amb comporta de regulació i fixada al bastiment. Totalment muntada i funcionant. Marca/model: EUROCLIMA/E-RA 500X100 o equivalent	19,22000	€
BEKL-0MKJ	u	Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x100 mm, d'aletes, de secció recta, amb comporta de regulació i fixada al bastiment. Totalment muntada i funcionant. Marca/model: EUROCLIMA/E-RA 200X100 o equivalent	11,93000	€
BEMHU015	u	Recuperador de calor estàtic amb les següents característiques: - Cabal de 855 m3/h. - Pressió estàtica màxima de 200 Pa. - Equipat amb intecanviadors de fluxes creuats i d'alta eficiència. - Equipat amb ventiladors EC monofàsics d'alta eficiència, amb velocitat ajustable per medi de senyal 0-10 V. - Dues sondes de temperatura, una per impulsio i una altre per retorn - Comporta de by-pass motoritzada controlable automàticament. - Pressostat diferencial per medicio del nivell de saturacio dels filtres d'impulsió. - Sonda de CO2 pel control de qualitat d'aire. - Safata de condensats i tub de descàrrega en material de plàstic transparent. - Revestiment ignífug i acústic en el panell superior i inferior. - Connexions circulars d'entrada i sortida d'aire. - Filtres provistos de registre en les unitats a efectes d'inspecció i substitució. Classes F7/F9. - Quadre elèctric de control instal·lat IP55.. - Potència elèctrica total absorbida de 410 W - Sifó de condensats - Lones antivibratories en les connexions - Molls antivibratori en la subjecció Totalment col.locat i connectat, cablejat elèctric i de control inclòs.	3.366,00000	€
BEMHU050	u	Recuperador de calor estàtic amb les següents característiques: - Cabal de 1980 m3/h. - Pressió estàtica màxima de 200 Pa. - Equipat amb intecanviadors de fluxes creuats i d'alta eficiència. - Equipat amb ventiladors EC monofàsics d'alta eficiència, amb velocitat ajustable per medi de senyal 0-10 V. - Dues sondes de temperatura, una per impulsio i una altre per retorn - Comporta de by-pass motoritzada controlable automàticament. - Pressostat diferencial per medicio del nivell de saturacio dels filtres d'impulsió. - Sonda de CO2 pel control de qualitat d'aire. - Safata de condensats i tub de descàrrega en material de plàstic transparent. - Revestiment ignífug i acústic en el panell superior i inferior. - Connexions circulars d'entrada i sortida d'aire. - Filtres provistos de registre en les unitats a efectes d'inspecció i substitució. Classes F7/F9. - Quadre elèctric de control instal·lat IP55.. - Potència elèctrica total absorbida de 1980 W - Sifó de condensats - Lones antivibratories en les connexions - Molls antivibratori en la subjecció - Sifó de condensats - Lones antivibratories en les connexions - Molls antivibratori en la subjecció Totalment col.locat i connectat, cablejat elèctric i de control inclòs. Marca /model: TECNA/RCE-2800Q-SW-EC o equivalent	6.147,00000	€
BEMHU080	u	Recuperador de calor estàtic amb les següents característiques: - Cabal de 1170 m3/h. - Pressió estàtica màxima de 200 Pa. - Equipat amb intecanviadors de fluxes creuats i d'alta eficiència.	3.903,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		- Equipat amb ventiladors EC monofàsics d'alta eficiència, amb velocitat ajustable per medi de senyal 0-10 V. - Dues sondes de temperatura, una per impulsió i una altre per retorn - Comporta de by-pass motoritzada controlable automàticament. - Pressostat diferencial per medició del nivell de saturació dels filtres d'impulsió. - Sonda de CO2 pel control de qualitat d'aire. - Safata de condensats i tub de descàrrega en material de plàstic transparent. - Revestiment ignífug i acústic en el panell superior i inferior. - Connexions circulars d'entrada i sortida d'aire. - Filtres provistos de registre en les unitats a efectes d'inspecció i substitució. Classes F7/F9. - Quadre elèctric de control instal·lat IP55.. - Potència elèctrica total absorbida de 931 W - Sifó de condensats - Lones antivibratories en les connexions - Molls antivibratoris en la subjecció Totalment col·locat i connectat, cablejat elèctric i de control inclòs. Marca /model: TECNA/RCE-1600Q-SW-EC o equivalent		
BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	5,39000	€
BG2Q-1KSW	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,45000	€
BG33-G2VR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió de fums	2,30000	€
BGW1400Y	u	Adaptació quadre elèctric	1.563,50000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		94,55000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	23,47000 =	23,47000	
			Subtotal:		23,47000	23,47000
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,78000 =	1,24600	
			Subtotal:		1,24600	1,24600
Materials						
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	110,61000 =	42,03180	
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,56000 =	0,31200	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	17,93000 =	27,25360	
			Subtotal:		69,59740	69,59740
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,23470
			COST DIRECTE			94,54810
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			94,54810

D0702821	m3	Morter de ciment blanc de ram de paleta BL i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		124,01000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,250 /R x	23,47000 =	29,33750	
			Subtotal:		29,33750	29,33750
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,900 /R x	1,78000 =	1,60200	
			Subtotal:		1,60200	1,60200
Materials						
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,380 x	171,60000 =	65,20800	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	17,93000 =	27,25360	
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,56000 =	0,31200	
			Subtotal:		92,77360	92,77360

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,29338
		COST DIRECTE	124,00648
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	124,00648

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	E2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	Rend.: 1,000		77,81	€
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C1RAP100	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	1,000 /R x	70,74000 =	70,74000	
				Subtotal:		70,74000	70,74000
				COST DIRECTE			70,74000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		7,07400
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			77,81400
P-2	E2RA7M00	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra contaminada perillosos, procedents d'excavació, amb codi 170503* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		220,00	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B2RA7M00	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra contaminada perillosos, procedents d'excavació, amb codi 170503* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000 x	200,00000 =	200,00000	
				Subtotal:		200,00000	200,00000
				COST DIRECTE			200,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		20,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			220,00000
P-3	E8942BX1	m	Pintat ignífug EI60 d'estructura de bigues fusta de la marca AITHON PV33, pintura homologada, amb un vernís intumescents a l'aigua i de color transparent. Aplicació de capa d'imprimació intumescents i tres capes de pintura intumescents AITHON PV33 i segellat posterior amb la pintura d'acabat AITHON F3 o F3a. Inclou retirada de revestiment existent, neteja i polit de la superfície amb un paper abrassiu de gra fin (150-180). Gruix total segons fabricant, per assolir una resistència al foc EI-60. Caldrà presentar la homologació de la pintura, per compliment normatiu.	Rend.: 1,000		25,44	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,300 /R x	27,19000 =	8,15700	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,300 /R x	24,14000 =	7,24200	
				Subtotal:		15,39900	15,39900
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,200 x	4,38000 =	0,87600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B8ZA5000	kg	Imprimació ignífuga	0,300	x	7,75000	=	2,32500
	B89ZT000	kg	Pintura intumescent	0,300	x	9,73000	=	2,91900
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,200	x	6,90000	=	1,38000
				Subtotal:				7,50000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,23099
				COST DIRECTE				23,12999
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	2,31300
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				25,44298

P-4	EAQSMB02	u	Partida per a les feines de la integració de reixes d'intempèrie de ventilació en la façana del local. S'inclou tot el material i qualsevol accessori necessari, així com la mà d'obra. S'inclouen totes les tasques que siguin necessàries de paletaeria.	Rend.: 1,000				564,11	€
-----	----------	---	--	--------------	--	--	--	--------	---

			Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013A000	h	Ajudant fuster	5,000	/R x	24,33000	121,65000
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	10,000	/R x	27,68000	276,80000
			Subtotal:			398,45000	398,45000
Materials							
	BAQQC254	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	2,000	x	52,21000	104,42000
			Subtotal:			104,42000	104,42000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%	9,96125
			COST DIRECTE				512,83125
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%	51,28313
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				564,11438

P-5	EEMHU015	u	Recuperador de calor estàtic amb les següents característiques: - Cabal de 855 m3/h. - Pressió estàtica màxima de 200 Pa. - Equipat amb intecanviadors de fluxes creuats i d'alta eficiència. - Equipat amb ventiladors EC monofàsics d'alta eficiència, amb velocitat ajustable per medi de senyal 0-10 V. - Dues sondes de temperatura, una per impulsio i una altre per retorn - Comporta de by-pass motoritzada controlable automàticament. - Pressostat diferencial per medicio del nivell de saturacio dels filtres d'impulsió. - Sonda de CO2 pel control de qualitat d'aire. - Safata de condensats i tub de descàrrega en material de plàstic transparent. - Revestiment ignífug i acústic en el panell superior i inferior.	Rend.: 1,000				4.055,73	€
-----	----------	---	---	--------------	--	--	--	----------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

[illegible]

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	3.366,00000
			DESPESES AUXILIARS	7,83000
			COST DIRECTE	3.687,03000
			DESPESES INDIRECTES	368,70300
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4.055,73300

P-6	EEMHU050	u	Recuperador de calor estàtic amb les següents característiques: - Cabal de 1980 m3/h. - Pressió estàtica màxima de 200 Pa. - Equipat amb intercanviadors de fluxes creuats i d'alta eficiència. - Equipat amb ventiladors EC monofàsics d'alta eficiència, amb velocitat ajustable per medi de senyal 0-10 V. - Dues sondes de temperatura, una per impulsio i una altre per retorn - Comporta de by-pass motoritzada controlable automàticament. - Pressostat diferencial per medicio del nivell de saturacio dels filtres d'impulsió. - Sonda de CO2 pel control de qualitat d'aire. - Safata de condensats i tub de descàrrega en material de plàstic transparent. - Revestiment ignífug i acústic en el panell superior i inferior. - Connexions circulars d'entrada i sortida d'aire. - Filtres provistos de registre en les unitats a efectes d'inspecció i substitució. Classes F7/F9. - Quadre elèctric de control instal·lat IP55.. - Potència elèctrica total absorbida de 1980 W - Sifó de condensats - Lones antivibratories en les connexions - Molls antivibraoris en la subjecció - Sifó de condensats - Lones antivibratories en les connexions - Molls antivibratoris en la subjecció Totalment col·locat i connectat, cablejat elèctric i de control inclòs. Marca /model: TECNA/RCE-2800Q-SW-EC o equivalent	Rend.: 1,000	7.173,69	€
-----	----------	---	---	--------------	----------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A013G000	h	Ajudant calefactor	7,000 /R x	24,10000 =	168,70000
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	7,000 /R x	28,10000 =	196,70000
			Subtotal:		365,40000	365,40000
Materials						
	BEMHU050	u	Recuperador de calor estàtic amb les següents característiques: - Cabal de 1980 m3/h. - Pressió estàtica màxima de 200 Pa. - Equipat amb intercanviadors de fluxes creuats i d'alta eficiència. - Equipat amb ventiladors EC monofàsics d'alta	1,000 x	6.147,00000 =	6.147,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			eficiència, amb velocitat ajustable per medi de senyal 0-10 V. - Dues sondes de temperatura, una per impulsió i una altre per retorn - Comporta de by-pass motoritzada controlable automàticament. - Pressostat diferencial per medicació del nivell de saturació dels filtres d'impulsió. - Sonda de CO2 pel control de qualitat d'aire. - Safata de condensats i tub de descàrrega en material de plàstic transparent. - Revestiment ignífug i acústic en el panell superior i inferior. - Connexions circulars d'entrada i sortida d'aire. - Filtres provistos de registre en les unitats a efectes d'inspecció i substitució. Classes F7/F9. - Quadre elèctric de control instal·lat IP55.. - Potència elèctrica total absorbida de 1980 W - Sifó de condensats - Lones antivibratories en les connexions - Molles antivibratoris en la subjecció - Sifó de condensats - Lones antivibratories en les connexions - Molles antivibratoris en la subjecció Totalment col·locat i connectat, cablejat elèctric i de control inclòs. Marca /model: TECNA/RCE-2800Q-SW-EC o equivalent	
			Subtotal:	6.147,00000 6.147,00000
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %	9,13500
			COST DIRECTE	6.521,53500
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %	652,15350
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	7.173,68850

P-7	EEMHU080	u	Recuperador de calor estàtic amb les següents característiques: - Cabal de 1170 m3/h. - Pressió estàtica màxima de 200 Pa. - Equipat amb intecanviadors de fluxes creuats i d'alta eficiència. - Equipat amb ventiladors EC monofàsics d'alta eficiència, amb velocitat ajustable per medi de senyal 0-10 V. - Dues sondes de temperatura, una per impulsió i una altre per retorn - Comporta de by-pass motoritzada controlable automàticament. - Pressostat diferencial per medicació del nivell de saturació dels filtres d'impulsió. - Sonda de CO2 pel control de qualitat d'aire. - Safata de condensats i tub de descàrrega en material de plàstic transparent. - Revestiment ignífug i acústic en el panell superior i inferior. - Connexions circulars d'entrada i sortida d'aire. - Filtres provistos de registre en les unitats a efectes d'inspecció i substitució. Classes F7/F9. - Quadre elèctric de control instal·lat IP55.. - Potència elèctrica total absorbida de 931 W	Rend.: 1,000	4.705,29	€
-----	----------	---	---	--------------	----------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
- Sifó de condensats - Lones antivibratories en les connexions - Molls antivibratoris en la subjecció Totalment col.locat i connectat, cablejat elèctric i de control inclòs. Marca /model: TECNA/RCE-1600Q-SW-EC o equivalent							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	7,000 /R x	24,10000 =	168,70000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	7,000 /R x	28,10000 =	196,70000	
				Subtotal:		365,40000	365,40000
Materials							
	BEMHU080	u	Recuperador de calor estàtic amb les següents característiques: - Cabal de 1170 m3/h. - Pressió estàtica màxima de 200 Pa. - Equipat amb intecanviadors de fluxes creuats i d'alta eficiència. - Equipat amb ventiladors EC monofàsics d'alta eficiència, amb velocitat ajustable per medi de senyal 0-10 V. - Dues sondes de temperatura, una per impulsió i una altre per retorn - Comporta de by-pass motoritzada controlable automàticament. - Pressostat diferencial per medicció del nivell de saturació dels filtres d'impulsió. - Sonda de CO2 pel control de qualitat d'aire. - Safata de condensats i tub de descàrrega en material de plàstic transparent. - Revestiment ignífug i acústic en el panell superior i inferior. - Connexions circulars d'entrada i sortida d'aire. - Filtres provistos de registre en les unitats a efectes d'inspecció i substitució. Classes F7/F9. - Quadre elèctric de control instal·lat IP55.. - Potència elèctrica total absorbida de 931 W - Sifó de condensats - Lones antivibratories en les connexions - Molls antivibratoris en la subjecció Totalment col.locat i connectat, cablejat elèctric i de control inclòs. Marca /model: TECNA/RCE-1600Q-SW-EC o equivalent	1,000 x	3.903,00000 =	3.903,00000	
				Subtotal:		3.903,00000	3.903,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22 Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		9,13500
				COST DIRECTE			4.277,53500
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		427,75350
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4.705,28850
P-8	K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	Rend.: 1,000		8,31	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,160 /R x	24,14000 =	3,86240	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x	28,10000 =	2,24800	
				Subtotal:		6,11040	6,11040
Maquinària							
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,040 /R x	33,80000 =	1,35200	
				Subtotal:		1,35200	1,35200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09166
				COST DIRECTE			7,55406
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,75541
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,30946
P-9	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	Rend.: 1,000		0,10	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	1,000 x	0,09000 =	0,09000	
				Subtotal:		0,09000	0,09000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			0,09000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,00900
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,09900
P-10	K21511X1	m2	Desmuntatge complet de coberta inclinada, de teules i enllatat de suport, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.. Inclou tria de peces i acopi a obra en condicions específiques pel seu posterior aprofitament, de les peces de teula que es trobin en bon estat.	Rend.: 1,000		24,31	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,600 /R x	22,70000 =	13,62000	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300 /R x	27,19000 =	8,15700	
				Subtotal:		21,77700	21,77700
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,32666
				COST DIRECTE			22,10366
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,21037
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,31402
P-11	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		16,61	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300 /R x	23,47000 =	7,04100	
	A0140000	h	Manobre	0,300 /R x	22,70000 =	6,81000	
				Subtotal:		13,85100	13,85100
Maquinària							
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,300 /R x	3,48000 =	1,04400	
				Subtotal:		1,04400	1,04400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20777
				COST DIRECTE			15,10277
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,51028
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,61304
P-12	K218A6X1	m2	Enderroc de cel ras (cartró-guix i/o plaques d'alumini lacat) i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals. Recollida de runa en planta, baixada fins a peu de carrer i càrrega manual sobre camió o contenidor específic. Inclou part proporcional d'enderroc i retirada de tapes laterals i altres elements específics.	Rend.: 1,000		17,74	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,700 /R x	22,70000 =	15,89000	
				Subtotal:		15,89000	15,89000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23835
				COST DIRECTE			16,12835
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,61284
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,74119
P-13	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	Rend.: 1,000		25,34	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	22,70000 =	22,70000	
				Subtotal:		22,70000	22,70000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,34050
				COST DIRECTE			23,04050
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,30405
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,34455
P-14	K2R540M0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat	Rend.: 1,000		17,37	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1RA2C00	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000 /R x	15,79000 =	15,79000	
				Subtotal:		15,79000	15,79000
				COST DIRECTE			15,79000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,57900
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,36900
P-15	K2R641M0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat	Rend.: 1,000		36,28	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,750 /R x	22,70000 =	17,02500	
				Subtotal:		17,02500	17,02500
Maquinària							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1RA2C00	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	15,79000	=	15,79000
						Subtotal:		15,79000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,17025
						COST DIRECTE		32,98525
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	3,29853
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		36,28378
P-16	K2RA73G1	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000				25,30 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA73G1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	23,00000	=	23,00000
						Subtotal:		23,00000
						COST DIRECTE		23,00000
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	2,30000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		25,30000
P-17	K2RA8680	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000				-27,50 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA8680	t	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,200	x	-125,00000	=	-25,00000
						Subtotal:		-25,00000
						COST DIRECTE		-25,00000
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	-2,50000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		-27,50000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-18	K44251X1	m	dintell metàl·lic amb perfil L 150.10 d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols i plaques d'ancoratge necessari per fixació en extrems. Element complet segons plànol de detall.	Rend.: 1,000		100,53	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250 /R x	24,14000 =	6,03500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250 /R x	28,10000 =	7,02500	
				Subtotal:		13,06000	13,06000
Materials							
	B44Z5026	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	25,000 x	3,12000 =	78,00000	
				Subtotal:		78,00000	78,00000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,32650
				COST DIRECTE			91,38650
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		9,13865
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			100,52515
P-19	K52229X1	m2	Teulada de teula plana alicantina de ceràmica color envellit, de 45 peces/m2, com a màxim, col·locat, clavada sobre enllatat, inclòs parpt proporcional de formació de carener. Inclou aprofitament de peces procedents del desmuntatge de la coberta existent que es trobin en bon estat. Element complet segons plànol de detall.(es preveu un aprofitament del 30% de peces existents)	Rend.: 1,000		69,85	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,400 /R x	22,70000 =	9,08000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,800 /R x	27,19000 =	21,75200	
				Subtotal:		30,83200	30,83200
Materials							
	B0A32500	cu	Clau acer galvanitzat de 50 mm de llargària	0,112 x	1,95000 =	0,21840	
	B52229H0	u	Teula plana de ceràmica color envellit, de 55 peces/m2 com a màxim	32,000 x	0,99000 =	31,68000	
				Subtotal:		31,89840	31,89840
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,77080
				COST DIRECTE			63,50120
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		6,35012
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			69,85132

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-20	K532FCX1	m2	Formació de coberta amb panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler de pi de 10 mm de gruix, tipus Ondutherm o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques específiques per fusta, sobre bigues de fusta existents. Inclou part proporcional de segellat posterior de juntes entre panells amb cintat de butil autoadhesiva, amb acabat d'alumini, Ondufil o equivalent. Element complet segons plànol de detall.	Rend.: 1,000		103,91	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300 /R x	24,14000 =	7,24200	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300 /R x	28,10000 =	8,43000	
				Subtotal:		15,67200	15,67200
Materials							
	B0CU4AX1	m	Cinta autoadhesiva de butil amb acabat d'alumini, de 25 mm d'amplada, Ondufilm o equivalent	3,500 x	3,45000 =	12,07500	
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000 x	0,16000 =	0,96000	
	B0CU4AX2	m2	Panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler aglomerat hidrofugat de 10 mm de gruix	1,050 x	62,25000 =	65,36250	
				Subtotal:		78,39750	78,39750
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,39180
				COST DIRECTE			94,46130
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		9,44613
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			103,90743

P-21	K5ZB2RX1	m	Revestiment de fons i laterals de canal de fins 20 cm d'amplada, amb rajoleta catalana mate, en peces de 14x28x1.2 cm, rebut amb morter de ciment industrial, amb additiu hidròfug, M-10. Inclou rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes de ciment amb absorció d'aigua reduïda, tipus CG2, per junts entre 3 i 15 mm. Element complet segon plànol de detall.	Rend.: 1,000		46,23	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x	22,70000 =	5,67500	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500 /R x	27,19000 =	13,59500	
				Subtotal:		19,27000	19,27000
Materials							
	B0814030	kg	Additiu hidròfug per a morter i formigó	0,500 x	1,61000 =	0,80500	
	B0FJ3QQ3	u	Rajola amb 1 aresta amb trencaaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell	22,000 x	0,83000 =	18,26000	
	B05A2201	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, gris	1,500 x	0,90000 =	1,35000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22 Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	D0702821	m3	Morter de ciment blanc de ram de paleta BL i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,015	x	124,00648	=	1,86010
Subtotal:								22,27510
22,27510								
DESPESES AUXILIARS								0,48175
COST DIRECTE								42,02685
DESPESES INDIRECTES								4,20269
COST EXECUCIÓ MATERIAL								46,22954

P-22	K612B513	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	Rend.: 1,000				46,75	€
------	----------	----	---	--------------	--	--	--	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	22,70000	=	9,08000	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	23,47000	=	4,69400	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,800	/R x	27,19000	=	21,75200	
Subtotal:								35,52600	35,52600
Maquinària									
	C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,200	/R x	1,70000	=	0,34000	
Subtotal:								0,34000	0,34000
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,0136	x	1,56000	=	0,02122	
	B0F1E2AL	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	33,0303	x	0,11000	=	3,63333	
	B0710280	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0575	x	36,30000	=	2,08725	
Subtotal:								5,74180	5,74180
DESPESES AUXILIARS								0,88815	
COST DIRECTE								42,49595	
DESPESES INDIRECTES								4,24960	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								46,74555	

P-23	K612B5X1	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 60 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	Rend.: 1,000				227,59	€
------	----------	----	---	--------------	--	--	--	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
--	--	--	--	---------	--	------	--	---------	--------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22 Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	4,000	/R x	27,19000	=	108,76000	
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	22,70000	=	45,40000	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
Subtotal:								177,63000	177,63000
Maquinària									
	C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,800	/R x	1,70000	=	1,36000	
Subtotal:								1,36000	1,36000
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,0544	x	1,56000	=	0,08486	
	B0F1E2AL	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	136,680	x	0,11000	=	15,03480	
	B0710280	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,230	x	36,30000	=	8,34900	
Subtotal:								23,46866	23,46866
DESPESES AUXILIARS						2,50	%		4,44075
COST DIRECTE									206,89941
DESPESES INDIRECTES						10,00	%		20,68994
COST EXECUCIÓ MATERIAL									227,58935

P-24	K612B5X2	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 25 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	Rend.: 1,000				100,38	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,800	/R x	27,19000	=	48,94200	
	A0140000	h	Manobre	0,900	/R x	22,70000	=	20,43000	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,400	/R x	23,47000	=	9,38800	
				Subtotal:				78,76000	78,76000
Maquinària									
	C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,350	/R x	1,70000	=	0,59500	
				Subtotal:				0,59500	0,59500
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,025	x	1,56000	=	0,03900	
	B0F1E2AL	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	56,950	x	0,11000	=	6,26450	
	B0710280	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,100	x	36,30000	=	3,63000	
				Subtotal:				9,93350	9,93350

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22 Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
DESPESES AUXILIARS				2,50	%		1,96900
COST DIRECTE							91,25750
DESPESES INDIRECTES				10,00	%		9,12575
COST EXECUCIÓ MATERIAL							100,38325
P-25	K76121X1	m2	Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), autoprotegida, col·locada adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM	Rend.: 1,000		18,55	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x 27,19000 =	5,43800	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x 24,14000 =	2,41400	
				Subtotal:		7,85200	7,85200
Materials							
	B7J500P0	kg	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú EPDM	0,044	x 18,40000 =	0,80960	
	B7621660	m2	Làmina d'etilè propilè diè (EPDM) resistent a la intempèrie de pes 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm	1,210	x 5,46000 =	6,60660	
	B7JZ00C0	m	Cinta de cautxú-butil semivulcanitzats per a junts de membranes de 30 cm d'amplària	0,300	x 2,80000 =	0,84000	
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,150	x 4,24000 =	0,63600	
				Subtotal:		8,89220	8,89220
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,11778
COST DIRECTE							16,86198
DESPESES INDIRECTES				10,00	%		1,68620
COST EXECUCIÓ MATERIAL							18,54818
P-26	K79511X1	m2	Impermeabilització amb plaques ondulades asfàtiques, amb armadura de fibres minerals i vegetals, tipus Onduline Bajo Teja BT-150 plus o equivalent, col·locats amb fixacions mecàniques.	Rend.: 1,000		33,50	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x 24,14000 =	3,62100	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x 27,19000 =	8,15700	
				Subtotal:		11,77800	11,77800
Materials							
	B79511X1	m2	Plaques ondulades asfàtiques, amb armadura de fibres minerals i vegetals, tipus Onduline Bajo Teja BT-150 plus o equivalent	1,200	x 15,30000 =	18,36000	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,100	x 1,36000 =	0,13600	
				Subtotal:		18,49600	18,49600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	30,45067
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	33,49574

P-27	K81126B4	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R	Rend.: 1,000	50,13	€
------	----------	----	--	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,792 /R x	22,70000 =	17,97840
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,880 /R x	27,19000 =	23,92720
			Subtotal:		41,90560	41,90560
Materials						
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0032 x	110,61000 =	0,35395
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,024 x	94,54810 =	2,26915
			Subtotal:		2,62310	2,62310
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,04764
			COST DIRECTE			45,57634
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		4,55763
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			50,13397

P-28	K81R11X1	m2	Reparació de parament vertical existent, enguixat. Inclou repicat de l'enguixat malmès, sanejat del suport, reposició d'enguixat i acabat final pintat amb pintura acrílica antihumitat, prèvia neteja amb lleixiu dissolt en aigua i producte fungicida. (previsió d'un 10% de la superfície existent)	Rend.: 1,000	28,62	€
------	----------	----	---	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500 /R x	27,19000 =	13,59500
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,024 /R x	24,14000 =	0,57936
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,200 /R x	27,19000 =	5,43800
			Subtotal:		19,61236	19,61236
Materials						
	B0111000	m3	Aigua	0,001 x	1,56000 =	0,00156
	B0121000	l	Lleixiu	0,010 x	0,19000 =	0,00190
	B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	5,000 x	0,13000 =	0,65000
	B89ZRH00	kg	Pintura acrílica, antihumitat	0,450 x	8,25000 =	3,71250

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B8ZA3210	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a superfícies d'obra, guix, formigó, etc.	0,150	x	10,35000	=	1,55250
						Subtotal:		5,91846
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%	0,49031
			COST DIRECTE					26,02113
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%	2,60211
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					28,62324
P-29	K8443220	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	Rend.: 1,000				37,18 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	24,14000	=	9,65600
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	27,19000	=	10,87600
						Subtotal:		20,53200
Materials	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	9,87000	=	1,77660
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,63000	=	5,79890
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,31000	=	0,61898
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560
	B84Z5610	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	4,69000	=	4,69000
						Subtotal:		12,96008
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,30798
			COST DIRECTE					33,80006
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%	3,38001
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					37,18007
P-30	K84BBK61	m2	Cel ras registrable de plaques d'alumini prelacat amb superfície llisa de color estàndard, amb cantell recte, de 600x600 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de U col·locats cada 1,5 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris tipus perfil pinça de pressió col·locats a l'ample de la placa cada 0,6 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	Rend.: 1,000				70,06 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,480	/R x 28,10000 =	13,48800	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,480	/R x 24,14000 =	11,58720	
				Subtotal:		25,07520	25,07520
Materials							
	B84ZM650	m2	Estructura oculta d'acer galvanitzat, per a cel ras de plaques metàl·liques de 600x600 mm, formada per perfils principals en forma de U col·locats cada 1,5 m, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 amb tac, femella i contrafemella cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris tipus perfil pinça de pressió col·locats a l'ample de la placa cada 0,6 m, inclòs part proporcional de perfils de remat, falques perimetrals, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x 8,17000 =	8,41510	
	B84BBD61	m2	Placa d'alumini prelacat llisa, de color estàndard, amb cantell recte per a estructura oculta amb perfil tipus pinça de pressió, de 600x600 mm, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat <= 0,1 segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1	1,030	x 28,96000 =	29,82880	
				Subtotal:		38,24390	38,24390
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,37613
				COST DIRECTE			63,69523
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		6,36952
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			70,06475
P-31	K898DFM0	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat	Rend.: 1,000		18,18	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,150	/R x 27,19000 =	4,07850	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,015	/R x 24,14000 =	0,36210	
				Subtotal:		4,44060	4,44060
Materials							
	B8ZAM000	kg	Imprimació fixadora acrílica	0,1428	x 5,56000 =	0,79397	
	B89ZNE00	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	0,3978	x 12,49000 =	4,96852	
	B8ZAH000	kg	Imprimació neutralitzadora acrílica	0,2285	x 27,38000 =	6,25633	
				Subtotal:		12,01882	12,01882
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06661
				COST DIRECTE			16,52603
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,65260
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,17863

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22 Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU			
P-32	K898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	Rend.: 1,000		6,43	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,015 /R x	24,14000 =	0,36210	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,125 /R x	27,19000 =	3,39875	
				Subtotal:		3,76085	3,76085
Materials							
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153 x	4,38000 =	0,67014	
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978 x	3,41000 =	1,35650	
				Subtotal:		2,02664	2,02664
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05641
				COST DIRECTE			5,84390
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,58439
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,42829
P-33	K8K1D14K	m	Escopidor de 29 cm d'amplària, amb rajoleta catalana mate, en peces de 14x28x1.2 cm, amb trencaigües, rebut amb morter de ciment industrial, amb additiu hidròfug, M-10. Inclou rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes de ciment amb absorció d'aigua reduïda, tipus CG2, per junts entre 3 i 15 mm. Element complet segon plànol de detall.	Rend.: 1,000		30,10	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x	22,70000 =	5,67500	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500 /R x	27,19000 =	13,59500	
				Subtotal:		19,27000	19,27000
Materials							
	B0FJ3QQ3	u	Rajola amb 1 aresta amb trencaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell	6,9972 x	0,83000 =	5,80768	
	B0814030	kg	Additiu hidròfug per a morter i formigó	0,250 x	1,61000 =	0,40250	
	B05A2201	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, gris	0,750 x	0,90000 =	0,67500	
	D0702821	m3	Morter de ciment blanc de ram de paleta BL i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0074 x	124,00648 =	0,91765	
				Subtotal:		7,80283	7,80283

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22 Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,28905
				COST DIRECTE			27,36188
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,73619
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,09807
P-34	KABGP7X1	u	Tancament metàl·lic de recinte d'instal·lacions, per un buit d'obra de 320 cm d'amplada i alçada variable, format per dues fulles batents, de perfils tubulars verticals de 50x50 mm, muntats sobre marc perimetral de perfil tubular i perfil L 50.3, col·locat a obra. Inclou manetes, pany amb clau, frontisses adequades al pes de les fulles, ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall.	Rend.: 1,000		2.832,92	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	4,000 /R x	27,62000 =	110,48000	
				Subtotal:		110,48000	110,48000
Materials							
	BAZGC370	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	1,000 x	62,14000 =	62,14000	
	BABGQAX1	u	Tancament metàl·lic de recinte d'instal·lacions, per un buit d'obra de 320 cm d'amplada i alçada variable, format per dues fulles batents, de perfils tubulars verticals de 50x50 mm, muntats sobre marc perimetral de perfil tubular i perfil L 50.3	1,000 x	2.400,00000 =	2.400,00000	
				Subtotal:		2.462,14000	2.462,14000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		2,76200
				COST DIRECTE			2.575,38200
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		257,53820
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.832,92020
P-35	KH2533X2	u	Treballs necessaris per completar feines d'instal·lacions, connexionats per deixar l'edifici en correcte funcionament.	Rend.: 1,000		2.331,25	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	40,000 /R x	28,10000 =	1.124,00000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	40,000 /R x	24,10000 =	964,00000	
				Subtotal:		2.088,00000	2.088,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		31,32000
				COST DIRECTE			2.119,32000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		211,93200
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.331,25200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-36	KQ7MA04	PA	Partida per a les tasques i elements necessaris derivades de les implantacions de les diferents fases d'obra d'acord al programa de treball marcat per la propietat. S'inclouen totes les feines, elements de obra (parets divisories, portes, etc), instal·lacions o de qualsevol tipus que siguin necessaris per a la correcta implantació d'aquestes fases de obra. Inclou tant muntatge com desmuntatge de qualsevol element.	Rend.: 1,000	4.039,20 €
			COST DIRECTE		3.672,00000
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %	367,20000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		4.039,20000

P-37	PAAQE00Y	u	Instal·lació de nou subquadre de ventilació adequat a les noves necessitats derivades de la implantació de recuperadors. S'inclou protecció magnetotèrmica i diferencial, maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètuls de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons esquemes unifilars, plec de condicions i normativa vigent.	Rend.: 1,000	1.834,69	€
S'inclourà segons el recuperador de calor les següents proteccions:						
REC1: RCE-1200Q-SW-EC 230 II: diferencial de 40 A 300mA magnetotèrmic de 10A						
REC2: RCE-1600Q-SW-EC 230 II: diferencial de 40 A 300mA magnetotèrmic de 10A						
REC3: RCE-2800Q-SW-EC 230 II: diferencial de 40 A 300mA magnetotèrmic de 16A						
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	28,10000 =	56,20000
A013H000	h	Ajudant electricista	2,000	/R x	24,10000 =	48,20000
			Subtotal:			104,40000
Materials						
BGW1400Y	u	Adaptació quadre elèctric	1,000	x	1.563,50000 =	1.563,50000
			Subtotal:			1.563,50000
COST DIRECTE						1.667,90000
DESPESES INDIRECTES					10,00 %	166,79000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						1.834,69000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-38	PASA001	u	Partida per a la realització de la connexió de la instal·lació de sanejament a la xarxa existent. Inclou mà d'obra, material necessari i qualsevol element necessari per al correcte connexionat. Inclou instal·lació encastada en paret en les connexions als desaigues d'aparells sanitaris existents, trencament i reposició de la part de revestiment de la paret afectada. Totalment connectat i en funcionament.	Rend.: 1,000		925,49	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	15,000 /R x	30,19000 =	452,85000	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	15,000 /R x	25,90000 =	388,50000	
				Subtotal:		841,35000	841,35000
				COST DIRECTE			841,35000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		84,13500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			925,48500
P-39	PD1A-F11K	m	Desguàs d'aparell receptor de calor amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	Rend.: 1,000		19,37	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180 /R x	25,90000 =	4,66200	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360 /R x	30,19000 =	10,86840	
				Subtotal:		15,53040	15,53040
Materials							
	BD1A-1NDY	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250 x	0,81000 =	1,01250	
	BDW3-FFAI	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=32 mm	1,000 x	0,01000 =	0,01000	
	BDW3-FFAE	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=32 mm	1,000 x	0,82000 =	0,82000	
				Subtotal:		1,84250	1,84250
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23296
				COST DIRECTE			17,60586
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,76059
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,36644

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-40	PE54-35EC	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,6 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports	Rend.: 1,000		36,08	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400 /R x	22,87000 =	9,14800	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400 /R x	26,67000 =	10,66800	
				Subtotal:		19,81600	19,81600
Materials							
	BE52-00KI	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,6 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips	1,000 x	11,34000 =	11,34000	
	BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	0,250 x	5,39000 =	1,34750	
				Subtotal:		12,68750	12,68750
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,29724
				COST DIRECTE			32,80074
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,28007
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,08081
P-41	PE63-6PF9	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elàstica per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 30 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit	Rend.: 1,000		41,32	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,160 /R x	26,67000 =	4,26720	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,160 /R x	22,87000 =	3,65920	
				Subtotal:		7,92640	7,92640
Materials							
	B7CJ0-1K7P	m2	Planxa d'escuma elàstica per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 30 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,050 x	28,04000 =	29,44200	
				Subtotal:		29,44200	29,44200
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,19816
				COST DIRECTE			37,56656
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,75666
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,32322

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22 Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P-42	PEG5-ORD1	u	Instal·lació de bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire per sala de reunions planta baixa, amb una unitat interior de tipus cassette d'1 via, potència frigorífica nominal de 3.2 a 4 kW alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu. Inclou canonada frigorífica, cablejat elèctric i de control, encastada en el cel ras.	Rend.: 1,000	2.915,00	€
------	-----------	---	---	--------------	----------	---

COST DIRECTE		2.650,00000
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	265,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.915,0000

P-43	PEG5-ORD3	u	Instal·lació de bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire per sala de reunions planta segona, amb una unitat interior de tipus cassette d'1 via, potència frigorífica nominal de 3.2 a 4 kW alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu. Inclou canonada frigorífica, cablejat elèctric i de control, encastada en el cel ras.	Rend.: 1,000	2.915,00	€
------	-----------	---	--	--------------	----------	---

COST DIRECTE		2.650,00000
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	265,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.915,0000

P-44	PEGG-ORD2	u	Instal·lació de bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire per sala de plens planta primera, amb dues unitats interiors de tipus cassette d'1 via, potència frigorífica nominal de 10 kW alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu. Inclou canonada frigorífica, cablejat elèctric i de control, encastada en el cel ras.	Rend.: 1,000	5.115,00	€
------	-----------	---	--	--------------	----------	---

COST DIRECTE		4.650,00000
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	465,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		5.115,0000

P-45	PEK5-HAGK	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm d'amplària i 150 mm d'alçària, col·locada	Rend.: 1,000	139,91	€
------	-----------	---	--	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400 /R x 26,67000 =	10,66800	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400 /R x 22,87000 =	9,14800	
Subtotal:					19,81600	19,81600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BEK5-H5QN	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm d'amplària i 150 mm d'alçària	1,000	x	107,08000	=	107,08000
				Subtotal:		107,08000		107,08000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,29724
				COST DIRECTE				127,19324
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	12,71932
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				139,91256
P-46	PEK5-HAGL	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm d'amplària i 150 mm d'alçària, col·locada	Rend.: 1,000		146,62		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	26,67000	=	10,66800
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	22,87000	=	9,14800
				Subtotal:		19,81600		19,81600
Materials								
	BEK5-H5QM	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm d'amplària i 150 mm d'alçària	1,000	x	113,18000	=	113,18000
				Subtotal:		113,18000		113,18000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,29724
				COST DIRECTE				133,29324
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	13,32932
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				146,62256
P-47	PEKI-HAFX	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 600x325 mm, aletes en Z i fixada al bastiment. Marca/model: EUROCLIMA/E-TAE 600X325 o equivalent. Possibilitat de substitució de la reixa per una obertura + malla antiocells de superfície neta efectiva indicada en plànols.	Rend.: 1,000		198,45		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	26,67000	=	10,66800
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	22,87000	=	9,14800
				Subtotal:		19,81600		19,81600
Materials								
	BEKI-H5QI	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 600x325 mm, aletes en Z i fixada al bastiment. Marca/model: EUROCLIMA/E-TAE 600X325 o equivalent. Possibilitat de substitució de la reixa per una obertura + malla antiocells de superfície neta	1,000	x	160,30000	=	160,30000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
efectiva indicada en plànols.				
			Subtotal:	160,30000
				160,30000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				0,29724
			COST DIRECTE	180,41324
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %
				18,04132
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	198,45456

P-48	PEKI-HAFY	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 1000x700 mm, aletes en Z i fixada al bastiment. Marca/model: EUROCLIMA/E-TAE 1000X700 o equivalent. Possibilitat de substitució de la reixa per una obertura + malla antiocells de superfície neta efectiva indicada en plànols.	Rend.: 1,000	297,99	€
				Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra						Import
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400 /R x	26,67000 =	10,66800
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400 /R x	22,87000 =	9,14800
				Subtotal:		19,81600
Materials						
	BEKI-H5QJ	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 1000x700 mm, aletes en Z i fixada al bastiment. Marca/model: EUROCLIMA/E-TAE 1000X700 o equivalent. Possibilitat de substitució de la reixa per una obertura + malla antiocells de superfície neta efectiva indicada en plànols.	1,000 x	250,79000 =	250,79000
				Subtotal:		250,79000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,29724
				COST DIRECTE		270,90324
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	27,09032
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		297,99356

P-49	PEKI-HAG1	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 800x475 mm, aletes en Z i fixada al bastiment. Marca/model: EUROCLIMA/E-TAE 800X475 o equivalent. Possibilitat de substitució de la reixa per una obertura + malla antiocells de superfície neta efectiva indicada en plànols.	Rend.: 1,000	244,28	€
				Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra						Import
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400 /R x	26,67000 =	10,66800
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400 /R x	22,87000 =	9,14800
				Subtotal:		19,81600
Materials						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22

Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BEKI-H5QK	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 800x475 mm, aletes en Z i fixada al bastiment. Marca/model: EUROCLIMA/E-TAE 800X475 o equivalent. Possibilitat de substitució de la reixa per una obertura + malla antiocells de superfície neta efectiva indicada en plànols.	1,000	x	201,96000	= 201,96000
				Subtotal:		201,96000	201,96000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,29724
				COST DIRECTE			222,07324
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%	22,20732
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			244,28056
P-50	PEKJ-38JB	u	Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 500x100 mm, d'aletes, de secció recta, amb comporta de regulació i fixada al bastiment. Totalment muntada i funcionant. Marca/model: EUROCLIMA/E-RA 500X100 o equivalent	Rend.: 1,000			37,74 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	26,67000	= 8,00100
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	22,87000	= 6,86100
				Subtotal:		14,86200	14,86200
Materials							
	BEKL-0MK4	u	Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 500x100 mm, d'aletes, de secció recta, amb comporta de regulació i fixada al bastiment. Totalment muntada i funcionant. Marca/model: EUROCLIMA/E-RA 500X100 o equivalent	1,000	x	19,22000	= 19,22000
				Subtotal:		19,22000	19,22000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,22293
				COST DIRECTE			34,30493
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%	3,43049
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			37,73542
P-51	PEKJ-38JC	u	Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 300x100 mm, d'aletes, de secció recta, amb comporta de regulació i fixada al bastiment. Totalment muntada i funcionant. Marca/model: EUROCLIMA/E-RA 300X100 o equivalent	Rend.: 1,000			34,27 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	22,87000	= 6,86100
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	26,67000	= 8,00100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22 Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	14,86200		14,86200
Materials							
	BEKL-0MJZ	u	Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 300x100 mm, d'aletes, de secció recta, amb comporta de regulació i fixada al bastiment. Totalment muntadai funcionant. Marca/model: EUROCLIMA/E-RA 300X100 o equivalent	1,000	x	16,07000 =	16,07000
				Subtotal:	16,07000		16,07000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22293
				COST DIRECTE			31,15493
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,11549
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,27042
P-52	PEKJ-38LX	u	Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x100 mm, d'aletes, de secció recta, amb comporta de regulació i fixada al bastiment. Totalment muntadai funcionant. Marca/model: EUROCLIMA/E-RA 200X100 o equivalent	Rend.: 1,000			29,72 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	26,67000 =	8,00100
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	22,87000 =	6,86100
				Subtotal:		14,86200	14,86200
Materials							
	BEKL-0MKJ	u	Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x100 mm, d'aletes, de secció recta, amb comporta de regulació i fixada al bastiment. Totalment muntadai funcionant. Marca/model: EUROCLIMA/E-RA 200X100 o equivalent	1,000	x	11,93000 =	11,93000
				Subtotal:		11,93000	11,93000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22293
				COST DIRECTE			27,01493
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,70149
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			29,71642
P-53	PEKK-ORD2	PA	Treballs de desviaments i modificació d'instal·lacions existents (fontaneria, sanejament, climatització i electricitat) per permetre la instal·lació de conduccions d'aire i recuperadors de calor. Inclòs talls de serveis de la instal·lació hidràulica de fontaneria, sanejament i electricitat.	Rend.: 1,000			4.450,45 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	81,000	/R x	22,87000 =	1.852,47000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22

Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	80,000	/R x	26,67000	=	2.133,60000
				Subtotal:				3.986,07000
								3.986,07000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	59,79105
				COST DIRECTE				4.045,86105
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	404,58611
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4.450,44716

P-54	PG2N-EUHG	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	Rend.: 1,000				1,62	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	25,90000	=	0,51800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	30,19000	=	0,48304	
				Subtotal:				1,00104	1,00104
Materials									
	BG2Q-1KS	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,45000	=	0,45900	
				Subtotal:				0,45900	0,45900
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01502
				COST DIRECTE					1,47506
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,14751
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,62256

P-55	PG33-E4WA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	Rend.: 1,000				4,58	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	30,19000	=	0,96608	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,032	/R x	25,90000	=	0,82880	
				Subtotal:				1,79488	1,79488
Materials									
	BG33-G2VR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	2,30000	=	2,34600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22 Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			2,34600	2,34600
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02692
				COST DIRECTE				4,16780
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		0,41678
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,58458
P-56	PPA000SS	PA	Partida alçada a justificar per a Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut.	Rend.: 1,000			5.250,00	€
				COST DIRECTE			4.772,72727	
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%	477,27273	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5.250,0000	
P-57	XPAUAJYA01	u	Partida de neteja de la instal·lació de sanejament existent. S'inclou p.p. de material auxiliar. Comprovat el seu correcte funcionament.	Rend.: 3,000			160,38	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0132000	h	Ajudant paleta	10,000 /R x	16,55000 =	55,16667		
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	10,000 /R x	27,19000 =	90,63333		
				Subtotal:		145,80000	145,80000	
				COST DIRECTE			145,80000	
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%	14,58000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			160,38000	
P-58	XPAUAJYA02	u	Partida de neteja de la instal·lació de ventilació existent. S'inclou p.p. de material auxiliar. Comprovat el seu correcte funcionament.	Rend.: 3,000			481,14	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0132000	h	Ajudant paleta	30,000 /R x	16,55000 =	165,50000		
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	30,000 /R x	27,19000 =	271,90000		
				Subtotal:		437,40000	437,40000	
				COST DIRECTE			437,40000	
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%	43,74000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			481,14000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/05/22

Pàg.: 39

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
EG11YH08	u		Redacció del projecte de instal·lació elèctrica, posterior a l'actuació al centre, visat pel Col·legi Oficial, el document que defineix les obres de la instal·lació elèctrica, compostat per Memòria, Annex càlculs, Medicions, Plànols, Plec de Condicions Tècniques, realitzat per un tècnic competent, inclou quotes d'intervenció professional i administrativa. Aquesta legalització es farà d'acord a la normativa aplicable amb la que es va realitzar.	Rend.: 1,000	819,43 €
COST DIRECTE					819,43000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					819,4300
PPAUULTT	u		Legalització del projecte de climatització i ventilació, certificat final obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col·legi Enginyers, taxes pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat.	Rend.: 1,000	892,41 €
COST DIRECTE					892,41000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					892,4100

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/05/22

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	E2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (SETANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	77,81	€
P-2	E2RA7M00	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra contaminada perillosos, procedents d'excavació, amb codi 170503* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (DOS-CENTS VINT EUROS)	220,00	€
P-3	E8942BX1	m	Pintat ignífug EI60 d'estructura de bigues fusta de la marca AITHON PV33, pintura homologada, amb un vernís intumescents a l'aigua i de color transparent. Aplicació de capa d'imprimació intumescents i tres capes de pintura intumescents AITHON PV33 i segellat posterior amb la pintura d'acabat AITHON F3 o F3a. Inclou retirada de revestiment existent, neteja i polit de la superfície amb un paper abrassiu de gra fin (150-180). Gruix total segons fabricant, per assolir una resistència al foc EI-60. Caldrà presentar la homologació de la pintura, per compliment normatiu. (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	25,44	€
P-4	EAQSMB02	u	Partida per a les feines de la integració de reixes d'intempèrie de ventilació en la façana del local. S'inclou tot el material i qualsevol accessori necessari, així com la mà d'obra. S'inclouen totes les tasques que siguin necessàries de paletaeria. (CINC-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	564,11	€
P-5	EEMHU015	u	Recuperador de calor estàtic amb les següents característiques: - Cabal de 855 m3/h. - Pressió estàtica màxima de 200 Pa. - Equipat amb intecanviadors de fluxes creuats i d'alta eficiència. - Equipat amb ventiladors EC monofàsics d'alta eficiència, amb velocitat ajustable per medi de senyal 0-10 V. - Dues sondes de temperatura, una per impulsió i una altre per retorn - Comporta de by-pass motoritzada controlable automàticament. - Pressostat diferencial per medicació del nivell de saturació dels filtres d'impulsio. - Sonda de CO2 pel control de qualitat d'aire. - Safata de condensats i tub de descàrrega en material de plàstic transparent. - Revestiment ignífug i acústic en el panell superior i inferior. - Connexions circulars d'entrada i sortida d'aire. - Filtres provistos de registre en les unitats a efectes d'inspecció i substitució. Classes F7/F9. - Quadre elèctric de control instal·lat IP55.. - Potència elèctrica total absorbida de 410 W - Sifó de condensats - Lones antivibratories en les connexions - Molls antivibratoris en la subjecció Totalment col·locat i connectat, cablejat elèctric i de control inclòs. Marca /model: TECNA/RCE-1200Q-SW-EC o equivalent (QUATRE MIL CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	4.055,73	€
P-6	EEMHU050	u	Recuperador de calor estàtic amb les següents característiques: - Cabal de 1980 m3/h. - Pressió estàtica màxima de 200 Pa. - Equipat amb intecanviadors de fluxes creuats i d'alta eficiència. - Equipat amb ventiladors EC monofàsics d'alta eficiència, amb velocitat ajustable per medi de senyal 0-10 V. - Dues sondes de temperatura, una per impulsió i una altre per retorn - Comporta de by-pass motoritzada controlable automàticament. - Pressostat diferencial per medicació del nivell de saturació dels filtres d'impulsio. - Sonda de CO2 pel control de qualitat d'aire. - Safata de condensats i tub de descàrrega en material de plàstic transparent. - Revestiment ignífug i acústic en el panell superior i inferior. - Connexions circulars d'entrada i sortida d'aire.	7.173,69	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/05/22

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Filtres provistos de registre en les unitats a efectes d'inspecció i substitució. Classes F7/F9. - Quadre elèctric de control instal·lat IP55.. - Potència elèctrica total absorbida de 1980 W - Sifó de condensats - Lones antivibratories en les connexions - Molls antivibratòris en la subjecció - Sifó de condensats - Lones antivibratories en les connexions - Molls antivibratòris en la subjecció Totalment col·locat i connectat, cablejat elèctric i de control inclòs. Marca /model: TECNA/RCE-2800Q-SW-EC o equivalent (SET MIL CENT SETANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	
P-7	EEMHU080	u	Recuperador de calor estàtic amb les següents característiques: - Cabal de 1170 m3/h. - Pressió estàtica màxima de 200 Pa. - Equipat amb intercanviadors de fluxes creuats i d'alta eficiència. - Equipat amb ventiladors EC monofàsics d'alta eficiència, amb velocitat ajustable per medi de senyal 0-10 V. - Dues sondes de temperatura, una per impulsió i una altre per retorn - Comporta de by-pass motoritzada controlable automàticament. - Pressostat diferencial per medicació del nivell de saturació dels filtres d'impulsió. - Sonda de CO2 pel control de qualitat d'aire. - Safata de condensats i tub de descàrrega en material de plàstic transparent. - Revestiment ignífug i acústic en el panell superior i inferior. - Connexions circulars d'entrada i sortida d'aire. - Filtres provistos de registre en les unitats a efectes d'inspecció i substitució. Classes F7/F9. - Quadre elèctric de control instal·lat IP55.. - Potència elèctrica total absorbida de 931 W - Sifó de condensats - Lones antivibratories en les connexions - Molls antivibratòris en la subjecció Totalment col·locat i connectat, cablejat elèctric i de control inclòs. Marca /model: TECNA/RCE-1600Q-SW-EC o equivalent (QUATRE MIL SET-CENTS CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	4.705,29 €
P-8	K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (VUIT EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	8,31 €
P-9	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (ZERO EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	0,10 €
P-10	K21511X1	m2	Desmuntatge complet de coberta inclinada, de teules i enllatat de suport, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.. Inclou tria de peces i acopi a obra en condicions específiques pel seu posterior aprofitament, de les peces de teula que es trobin en bon estat. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	24,31 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/05/22

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-11	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	16,61	€
P-12	K218A6X1	m2	Enderroc de cel ras (cartró-guix i/o plaques d'alumini lacat) i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals. Recollida de runa en planta, baixada fins a peu de carrer i càrrega manual sobre camió o contenidor específic. Inclou part proporcional d'enderroc i retirada de tapes laterals i altres elements específics. (DISSET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	17,74	€
P-13	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	25,34	€
P-14	K2R540M0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (DISSET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	17,37	€
P-15	K2R641M0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	36,28	€
P-16	K2RA73G1	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	25,30	€
P-17	K2RA8680	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (MENYS VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	-27,50	€
P-18	K44251X1	m	dintell metàl·lic amb perfil L 150.10 d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols i plaques d'ancoratge necessari per fixació en extrems. Element complet segons plànol de detall. (CENT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	100,53	€
P-19	K52229X1	m2	Teulada de teula plana alicantina de ceràmica color envellit, de 45 peces/m2, com a màxim, col·locat, clavada sobre enllatat, inclòs parpt proporcional de formació de carener. Inclou aprofitament de peces procedents del desmuntatge de la coberta existent que es trobin en bon estat. Element complet segons plànol de detall.(es preveu un aprofitament del 30% de peces existents) (SEIXANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	69,85	€
P-20	K532FCX1	m2	Formació de coberta amb panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler de pi de 10 mm de gruix, tipus Ondutherm o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques específiques per fusta, sobre bigues de fusta existents. Inclou part proporcional de segellat posterior de juntes entre panells amb cintat de butil autoadhesiva, amb acabat d'alumini, Ondufil o equivalent. Element complet segons plànol de detall. (CENT TRES EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	103,91	€
P-21	K5ZB2RX1	m	Revestiment de fons i laterals de canal de fins 20 cm d'amplada, amb rajoleta catalana mate, en peces de 14x28x1.2 cm, rebut amb morter de ciment industrial, amb additiu hidròfug, M-10. Inclou rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes de ciment amb absorció d'aigua reduïda, tipus CG2, per junts entre 3 i 15 mm. Element complet segon plànol de detall. (QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	46,23	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/05/22

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-22	K612B513	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm ²) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	46,75 €
P-23	K612B5X1	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 60 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm ²) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (DOS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	227,59 €
P-24	K612B5X2	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 25 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm ²) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (CENT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	100,38 €
P-25	K76121X1	m2	Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m ² i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), autoprotegida, col·locada adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	18,55 €
P-26	K79511X1	m2	Impermeabilització amb plaques ondulades asfàtiques, amb armadura de fibres minerals i vegetals, tipus Onduline Bajo Teja BT-150 plus o equivalent, col·locats amb fixacions mecàniques. (TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	33,50 €
P-27	K81126B4	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R (CINQUANTA EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	50,13 €
P-28	K81R11X1	m2	Reparació de parament vertical existent, enguixat. Inclou repicat de l'enguixat malmès, sanejat del suport, reposició d'enguixat i acabat final pintat amb pintura acrílica antihumitat, prèvia neteja amb lleixiu dissolt en aigua i producte fungicida. (previsió d'un 10% de la superfície existent) (VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	28,62 €
P-29	K8443220	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (TRENTA-SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	37,18 €
P-30	K84BBK61	m2	Cel ras registrable de plaques d'alumini prelacat amb superfície llisa de color estàndard, amb cantell recte, de 600x600 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de U col·locats cada 1,5 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris tipus perfil pinça de pressió col·locats a l'ample de la placa cada 0,6 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (SETANTA EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	70,06 €
P-31	K898DFM0	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat (DIVUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	18,18 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/05/22

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-32	K898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	6,43	€
P-33	K8K1D14K	m	Escopidor de 29 cm d'amplària, amb rajoleta catalana mate, en peces de 14x28x1.2 cm, amb trencaiques, rebut amb morter de ciment industrial, amb additiu hidròfug, M-10. Inclou rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes de ciment amb absorció d'aigua reduïda, tipus CG2, per junts entre 3 i 15 mm. Element complet segon plànol de detall. (TRENTA EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	30,10	€
P-34	KABGP7X1	u	Tancament metàl·lic de recinte d'instal·lacions, per un buit d'obra de 320 cm d'amplada i alçada variable, format per dues fulles batents, de perfils tubulars verticals de 50x50 mm, muntats sobre marc perimetral de perfil tubular i perfil L 50.3, col·locat a obra. Inclou manetes, pany amb clau, frontisses adequades al pes de les fulles, ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall. (DOS MIL VUIT-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	2.832,92	€
P-35	KH2533X2	u	Treballs necessaris per completar feines d'instal·lacions, connexionats per deixar l'edifici en correcte funcionament. (DOS MIL TRES-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	2.331,25	€
P-36	KQ7MA04	PA	Partida per a les tasques i elements necessaris derivades de les implantacions de les diferents fases d'obra d'acord al programa de treball marcat per la propietat. S'inclouen totes les feines, elements de obra (parets divisories, portes, etc), instal·lacions o de qualsevol tipus que siguin necessaris per a la correcta implantació d'aquestes fases de obra. Inclou tant muntatge com desmuntatge de qualsevol element. (QUATRE MIL TRENTA-NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	4.039,20	€
P-37	PAAQE00Y	u	Instal·lació de nou subquadre de ventilació adequat a les noves necessitats derivades de la implantació de recuperadors. S'inclou protecció magnetotèrmica i diferencial, maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, ròtuls de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons esquemes unifilars, plec de condicions i normativa vigent. S'inclourà segons el recuperador de calor les següents proteccions: REC1: RCE-1200Q-SW-EC 230 II: diferencial de 40 A 300mA magnetotèrmic de 10A REC2: RCE-1600Q-SW-EC 230 II: diferencial de 40 A 300mA magnetotèrmic de 10A REC3: RCE-2800Q-SW-EC 230 II: diferencial de 40 A 300mA magnetotèrmic de 16A (MIL VUIT-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	1.834,69	€
P-38	PASA001	u	Partida per a la realització de la connexió de la instal·lació de sanejament a la xarxa existent. Inclou mà d'obra, material necessari i qualsevol element necessari per al correcte connexionat. Inclou instal·lació encastada en paret en les connexions als desaigües d'aparells sanitaris existents, trencament i reposició de la part de revestiment de la paret afectada. Totalment connectat i en funcionament. (NOU-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	925,49	€
P-39	PD1A-F11K	m	Desguàs d'aparell receptor de calor amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (DINOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	19,37	€
P-40	PE54-35EC	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,6 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports (TRENTA-SIS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	36,08	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/05/22

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-41	PE63-6PF9	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 30 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit (QUARANTA-UN EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	41,32 €
P-42	PEG5-ORD1	u	Instal·lació de bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire per sala de reunions planta baixa, amb una unitat interior de tipus cassette d'1 via, potència frigorífica nominal de 3.2 a 4 kW alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu. Inclou canonada frigorífica, cablejat elèctric i de control, encastada en el cel ras. (DOS MIL NOU-CENTS QUINZE EUROS)	2.915,00 €
P-43	PEG5-ORD3	u	Instal·lació de bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire per sala de reunions planta segona, amb una unitat interior de tipus cassette d'1 via, potència frigorífica nominal de 3.2 a 4 kW alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu. Inclou canonada frigorífica, cablejat elèctric i de control, encastada en el cel ras. (DOS MIL NOU-CENTS QUINZE EUROS)	2.915,00 €
P-44	PEGG-ORD2	u	Instal·lació de bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire per sala de plens planta primera, amb dues unitats interiors de tipus cassette d'1 via, potència frigorífica nominal de 10 kW alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu. Inclou canonada frigorífica, cablejat elèctric i de control, encastada en el cel ras. (CINC MIL CENT QUINZE EUROS)	5.115,00 €
P-45	PEK5-HAGK	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm d'amplària i 150 mm d'alçària, col·locada (CENT TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	139,91 €
P-46	PEK5-HAGL	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm d'amplària i 150 mm d'alçària, col·locada (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	146,62 €
P-47	PEKI-HAFX	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 600x325 mm, aletes en Z i fixada al bastiment. Marca/model: EUROCLIMA/E-TAE 600X325 o equivalent. Possibilitat de substitució de la reixa per una obertura + malla antiocells de superfície neta efectiva indicada en plànols. (CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	198,45 €
P-48	PEKI-HAFY	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 1000x700 mm, aletes en Z i fixada al bastiment. Marca/model: EUROCLIMA/E-TAE 1000X700 o equivalent. Possibilitat de substitució de la reixa per una obertura + malla antiocells de superfície neta efectiva indicada en plànols. (DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	297,99 €
P-49	PEKI-HAG1	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 800x475 mm, aletes en Z i fixada al bastiment. Marca/model: EUROCLIMA/E-TAE 800X475 o equivalent. Possibilitat de substitució de la reixa per una obertura + malla antiocells de superfície neta efectiva indicada en plànols. (DOS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	244,28 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/05/22

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-50	PEKJ-38JB	u	Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 500x100 mm, d'aletes, de secció recta, amb comporta de regulació i fixada al bastiment.Totalment muntada i funcionant. Marca/model: EUROCLIMA/E-RA 500X100 o equivalent (TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	37,74 €
P-51	PEKJ-38JC	u	Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 300x100 mm, d'aletes, de secció recta, amb comporta de regulació i fixada al bastiment.Totalment muntada i funcionant. Marca/model: EUROCLIMA/E-RA 300X100 o equivalent (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	34,27 €
P-52	PEKJ-38LX	u	Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x100 mm, d'aletes, de secció recta, amb comporta de regulació i fixada al bastiment.Totalment muntada i funcionant. Marca/model: EUROCLIMA/E-RA 200X100 o equivalent (VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	29,72 €
P-53	PEKK-ORD2	PA	Treballs de desviaments i modificació d'instal·lacions existents (fontaneria, sanejament, climatització i electricitat) per permetre la instal·lació de conduccions d'aire i recuperadors de calor. Inclòs talls de serveis de la instal·lació hidràulica de fontaneria, sanejament i electricitat. (QUATRE MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	4.450,45 €
P-54	PG2N-EUHG	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (UN EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	1,62 €
P-55	PG33-E4WA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,58 €
P-56	PPA000SS	PA	Partida alçada a justificar per a Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut. (CINC MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	5.250,00 €
P-57	XPAUAJYA01	u	Partida de neteja de la instal·lació de sanejament existent. S'inclou p.p. de material auxiliar. Comprovat el seu correcte funcionament. (CENT SEIXANTA EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	160,38 €
P-58	XPAUAJYA02	u	Partida de neteja de la instal·lació de ventilació existent. S'inclou p.p. de material auxiliar. Comprovat el seu correcte funcionament. (QUATRE-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	481,14 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:

25/05/22

Pàg.:

8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/05/22

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	E2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	77,81	€
			Altres conceptes	77,81000	€
P-2	E2RA7M00	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra contaminada perillosos, procedents d'excavació, amb codi 170503* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	220,00	€
	B2RA7M00	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra contaminada perillosos, procedents d'excavació, amb codi 170503* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	200,00000	€
			Altres conceptes	20,00000	€
P-3	E8942BX1	m	Pintat ignífug EI60 d'estructura de bigues fusta de la marca AITHON PV33, pintura homologada, amb un vernís intumescents a l'aigua i de color transparent. Aplicació de capa d'imprimació intumescents i tres capes de pintura intumescents AITHON PV33 i segellat posterior amb la pintura d'acabat AITHON F3 o F3a. Inclou retirada de revestiment existent, neteja i polit de la superfície amb un paper abrassiu de gra fin (150-180).Guix total segons fabricant, per assolir una resistència al foc EI-60. Caldrà presentar la homologació de la pintura, per compliment normatiu.	25,44	€
	B8ZA5000	kg	Imprimació ignífuga	2,32500	€
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	1,38000	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,87600	€
	B89ZT000	kg	Pintura intumescents	2,91900	€
			Altres conceptes	17,94000	€
P-4	EAQSMB02	u	Partida per a les feines de la integració de reixes d'intempèrie de ventilació en la façana del local. S'inclou tot el material i qualsevol accessori necessari, així com la mà d'obra. S'inclouen totes les tasques que siguin necessàries de paletaeria.	564,11	€
	BAQQC254	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	104,42000	€
			Altres conceptes	459,69000	€
P-5	EEMHU015	u	Recuperador de calor estàtic amb les següents característiques: - Cabal de 855 m3/h. - Pressió estàtica màxima de 200 Pa. - Equipat amb intecanviadors de fluxes creuats i d'alta eficiència. - Equipat amb ventiladors EC monofàsics d'alta eficiència, amb velocitat ajustable per medi de senyal 0-10 V. - Dues sondes de temperatura, una per impulsó i una altre per retorn - Comporta de by-pass motoritzada controlable automàticament. - Pressostat diferencial per medició del nivell de saturació dels filtres d'impulsó. - Sonda de CO2 pel control de qualitat d'aire. - Safata de condensats i tub de descàrrega en material de plàstic transparent. - Revestiment ignífug i acústic en el panell superior i inferior. - Connexions circulars d'entrada i sortida d'aire. - Filtres provistos de registre en les unitats a efectes d'inspecció i substitució. Classes F7/F9. - Quadre elèctric de control instal·lat IP55.. - Potència elèctrica total absorbida de 410 W - Sifó de condensats - Lones antivibratòries en les connexions - Molls antivibratòris en la subjecció Totalment col·locat i connectat, cablejat elèctric i de control inclòs. Marca /model: TECNA/RCE-1200Q-SW-EC o equivalent	4.055,73	€
	BEMHU015	u	Recuperador de calor estàtic amb les següents característiques: - Cabal de 855 m3/h. - Pressió estàtica màxima de 200 Pa. - Equipat amb intecanviadors de fluxes creuats i d'alta eficiència.	3.366,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/05/22

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Equipat amb ventiladors EC monofàsics d'alta eficiència, amb velocitat ajustable per medi de senyal 0-10 V. - Dues sondes de temperatura, una per impulsió i una altre per retorn - Comporta de by-pass motoritzada controlable automàticament. - Pressostat diferencial per medicació del nivell de saturació dels filtres d'impulsió. - Sonda de CO2 pel control de qualitat d'aire. - Safata de condensats i tub de descàrrega en material de plàstic transparent. - Revestiment ignífug i acústic en el panell superior i inferior. - Connexions circulars d'entrada i sortida d'aire. - Filtres provistos de registre en les unitats a efectes d'inspecció i substitució. Classes F7/F9. - Quadre elèctric de control instal·lat IP55.. - Potència elèctrica total absorbida de 410 W - Sifó de condensats - Lones antivibratories en les connexions - Molls antivibratoris en la subjecció Totalment col·locat i connectat, cablejat elèctric i de control inclòs.	
			Altres conceptes	689,73000 €
P-6	EEMHU050	u	Recuperador de calor estàtic amb les següents característiques: - Cabal de 1980 m3/h. - Pressió estàtica màxima de 200 Pa. - Equipat amb intercanviadors de fluxes creuats i d'alta eficiència. - Equipat amb ventiladors EC monofàsics d'alta eficiència, amb velocitat ajustable per medi de senyal 0-10 V. - Dues sondes de temperatura, una per impulsió i una altre per retorn - Comporta de by-pass motoritzada controlable automàticament. - Pressostat diferencial per medicació del nivell de saturació dels filtres d'impulsió. - Sonda de CO2 pel control de qualitat d'aire. - Safata de condensats i tub de descàrrega en material de plàstic transparent. - Revestiment ignífug i acústic en el panell superior i inferior. - Connexions circulars d'entrada i sortida d'aire. - Filtres provistos de registre en les unitats a efectes d'inspecció i substitució. Classes F7/F9. - Quadre elèctric de control instal·lat IP55.. - Potència elèctrica total absorbida de 1980 W - Sifó de condensats - Lones antivibratories en les connexions - Molls antivibratoris en la subjecció - Sifó de condensats - Lones antivibratories en les connexions - Molls antivibratoris en la subjecció Totalment col·locat i connectat, cablejat elèctric i de control inclòs. Marca /model: TECNA/RCE-2800Q-SW-EC o equivalent	7.173,69 €
	BEMHU050	u	Recuperador de calor estàtic amb les següents característiques: - Cabal de 1980 m3/h. - Pressió estàtica màxima de 200 Pa. - Equipat amb intercanviadors de fluxes creuats i d'alta eficiència. - Equipat amb ventiladors EC monofàsics d'alta eficiència, amb velocitat ajustable per medi de senyal 0-10 V. - Dues sondes de temperatura, una per impulsió i una altre per retorn - Comporta de by-pass motoritzada controlable automàticament. - Pressostat diferencial per medicació del nivell de saturació dels filtres d'impulsió. - Sonda de CO2 pel control de qualitat d'aire. - Safata de condensats i tub de descàrrega en material de plàstic transparent. - Revestiment ignífug i acústic en el panell superior i inferior. - Connexions circulars d'entrada i sortida d'aire. - Filtres provistos de registre en les unitats a efectes d'inspecció i substitució. Classes F7/F9. - Quadre elèctric de control instal·lat IP55.. - Potència elèctrica total absorbida de 1980 W - Sifó de condensats - Lones antivibratories en les connexions	6.147,00000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/05/22

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Molls antivibratòris en la subjecció - Sifó de condensats - Lones antivibratòries en les connexions - Molls antivibratòris en la subjecció Totalment col.locat i connectat, cablejat elèctric i de control inclòs. Marca /model: TECNA/RCE-2800Q-SW-EC o equivalent	
			Altres conceptes	1.026,69000 €
P-7	EEMHU080	u	Recuperador de calor estàtic amb les següents característiques: - Cabal de 1170 m3/h. - Pressió estàtica màxima de 200 Pa. - Equipat amb intecanviadors de fluxes creuats i d'alta eficiència. - Equipat amb ventiladors EC monofàsics d'alta eficiència, amb velocitat ajustable per medi de senyal 0-10 V. - Dues sondes de temperatura, una per impulsio i una altre per retorn - Comporta de by-pass motoritzada controlable automàticament. - Pressostat diferencial per medicio del nivell de saturacio dels filtres d'impulsió. - Sonda de CO2 pel control de qualitat d'aire. - Safata de condensats i tub de descàrrega en material de plàstic transparent. - Revestiment ignífug i acústic en el panell superior i inferior. - Connexions circulars d'entrada i sortida d'aire. - Filtres provistos de registre en les unitats a efectes d'inspecció i substitució. Classes F7/F9. - Quadre elèctric de control instal·lat IP55.. - Potència elèctrica total absorbida de 931 W - Sifó de condensats - Lones antivibratòries en les connexions - Molls antivibratòris en la subjecció Totalment col.locat i connectat, cablejat elèctric i de control inclòs. Marca /model: TECNA/RCE-1600Q-SW-EC o equivalent	4.705,29 €
	BEMHU080	u	Recuperador de calor estàtic amb les següents característiques: - Cabal de 1170 m3/h. - Pressió estàtica màxima de 200 Pa. - Equipat amb intecanviadors de fluxes creuats i d'alta eficiència. - Equipat amb ventiladors EC monofàsics d'alta eficiència, amb velocitat ajustable per medi de senyal 0-10 V. - Dues sondes de temperatura, una per impulsio i una altre per retorn - Comporta de by-pass motoritzada controlable automàticament. - Pressostat diferencial per medicio del nivell de saturacio dels filtres d'impulsió. - Sonda de CO2 pel control de qualitat d'aire. - Safata de condensats i tub de descàrrega en material de plàstic transparent. - Revestiment ignífug i acústic en el panell superior i inferior. - Connexions circulars d'entrada i sortida d'aire. - Filtres provistos de registre en les unitats a efectes d'inspecció i substitució. Classes F7/F9. - Quadre elèctric de control instal·lat IP55.. - Potència elèctrica total absorbida de 931 W - Sifó de condensats - Lones antivibratòries en les connexions - Molls antivibratòris en la subjecció Totalment col.locat i connectat, cablejat elèctric i de control inclòs. Marca /model: TECNA/RCE-1600Q-SW-EC o equivalent	3.903,00000 €
			Altres conceptes	802,29000 €
P-8	K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	8,31 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/05/22

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	8,31000	€
P-9	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,10	€
	B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,09000	€
			Altres conceptes	0,01000	€
P-10	K21511X1	m2	Desmuntatge complet de coberta inclinada, de teules i enllatat de suport, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.. Inclou tria de peces i acopi a obra en condicions específiques pel seu posterior aprofitament, de les peces de teula que es trobin en bon estat.	24,31	€
			Altres conceptes	24,31000	€
P-11	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	16,61	€
			Altres conceptes	16,61000	€
P-12	K218A6X1	m2	Enderroc de cel ras (cartró-guix i/o plaques d'alumini lacat) i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals. Recollida de runa en planta, baixada fins a peu de carrer i càrrega manual sobre camió o contenidor específic. Inclou part proporcional d'enderroc i retirada de tapes laterals i altres elements específics.	17,74	€
			Altres conceptes	17,74000	€
P-13	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	25,34	€
			Altres conceptes	25,34000	€
P-14	K2R540M0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat	17,37	€
			Altres conceptes	17,37000	€
P-15	K2R641M0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat	36,28	€
			Altres conceptes	36,28000	€
P-16	K2RA73G1	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	25,30	€
	B2RA73G1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	23,00000	€
			Altres conceptes	2,30000	€
P-17	K2RA8680	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no peril·losos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	-27,50	€
	B2RA8680	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no peril·losos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	-25,00000	€
			Altres conceptes	-2,50000	€
P-18	K44251X1	m	dintell metàl·lic amb perfil L 150.10 d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols i plaques	100,53	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/05/22

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			d'ancoratge necessari per fixació en extrems. Element complet segons plànol de detall.		
	B44Z5026	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	78,00000	€
			Altres conceptes	22,53000	€
P-19	K52229X1	m2	Teulada de teula plana alicantina de ceràmica color envellit, de 45 peces/m2, com a màxim, col·locat, clavada sobre enllatat, inclòs parp't proporcional de formació de carener. Inclou aprofitament de peces procedents del desmuntatge de la coberta existent que es trobin en bon estat. Element complet segons plànol de detall.(es preveu un aprofitament del 30% de peces existents)	69,85	€
	B0A32500	cu	Clau acer galvanitzat de 50 mm de llargària	0,21840	€
	B52229H0	u	Teula plana de ceràmica color envellit, de 55 peces/m2 com a màxim	31,68000	€
			Altres conceptes	37,95160	€
P-20	K532FCX1	m2	Formació de coberta amb panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler de pi de 10 mm de gruix, tipus Ondutherm o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques específiques per fusta, sobre bigues de fusta existents. Inclou part proporcional de segellat posterior de juntes entre panells amb cinta de butil autoadhesiva, amb acabat d'alumini, Ondufil o equivalent. Element complet segons plànol de detall.	103,91	€
	B0CU4AX2	m2	Panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler aglomerat hidrofugat de 10 mm de gruix	65,36250	€
	B0CU4AX1	m	Cinta autoadhesiva de butil amb acabat d'alumini, de 25 mm d'amplada, Ondufilm o equivalent	12,07500	€
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,96000	€
			Altres conceptes	25,51250	€
P-21	K5ZB2RX1	m	Revestiment de fons i laterals de canal de fins 20 cm d'amplada, amb rajola catalana mate, en peces de 14x28x1.2 cm, rebut amb morter de ciment industrial, amb additiu hidròfug, M-10. Inclou rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes de ciment amb absorció d'aigua reduïda, tipus CG2, per junts entre 3 i 15 mm. Element complet segon plànol de detall.	46,23	€
	B0FJ3QQ3	u	Rajola amb 1 aresta amb trencaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell	18,26000	€
	B0814030	kg	Additiu hidròfug per a morter i formigó	0,80500	€
	B05A2201	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, gris	1,35000	€
			Altres conceptes	25,81500	€
P-22	K612B513	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	46,75	€
	B0710280	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	2,08725	€
	B0F1E2AL	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	3,63333	€
	B0111000	m3	Aigua	0,02122	€
			Altres conceptes	41,00820	€
P-23	K612B5X1	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 60 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	227,59	€
	B0710280	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	8,34900	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/05/22

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0111000	m3	Aigua	0,08486	€
	B0F1E2AL	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	15,03480	€
			Altres conceptes	204,12134	€
P-24	K612B5X2	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 25 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	100,38	€
	B0111000	m3	Aigua	0,03900	€
	B0710280	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	3,63000	€
	B0F1E2AL	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	6,26450	€
			Altres conceptes	90,44650	€
P-25	K76121X1	m2	Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), autoprotegida, col·locada adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM	18,55	€
	B7JZ00C0	m	Cinta de cautxú-butí semivulcanitzats per a junts de membranes de 30 cm d'amplària	0,84000	€
	B7J500P0	kg	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú EPDM	0,80960	€
	B7621660	m2	Làmina d'etilè propilè diè (EPDM) resistent a la intempèrie de pes 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm	6,60660	€
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,63600	€
			Altres conceptes	9,65780	€
P-26	K79511X1	m2	Impermeabilització amb plaques ondulades asfàtiques, amb armadura de fibres minerals i vegetals, tipus Onduline Bajo Teja BT-150 plus o equivalent, col·locats amb fixacions mecàniques.	33,50	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,13600	€
	B79511X1	m2	Plaques ondulades asfàtiques, amb armadura de fibres minerals i vegetals, tipus Onduline Bajo Teja BT-150 plus o equivalent	18,36000	€
			Altres conceptes	15,00400	€
P-27	K81126B4	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment portland amb filler calçari 32,5 R	50,13	€
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,35395	€
			Altres conceptes	49,77605	€
P-28	K81R11X1	m2	Reparació de parament vertical existent, enguixat. Inclou repicat de l'enguixat malmès, sanejat del suport, reposició d'enguixat i acabat final pintat amb pintura acrílica antihumitat, prèvia neteja amb lleixiu dissolt en aigua i producte fungicida. (previsió d'un 10% de la superfície existent)	28,62	€
	B0121000	l	Lleixiu	0,00190	€
	B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,65000	€
	B89ZRH00	kg	Pintura acrílica, antihumitat	3,71250	€
	B8ZA3210	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a superfícies d'obra, guix, formigó, etc.	1,55250	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00156	€
			Altres conceptes	22,70154	€
P-29	K8443220	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	37,18	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/05/22

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B84Z5610	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	4,69000	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,61898	€
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,79890	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,77660	€
			Altres conceptes	24,21992	€
P-30	K84BBK61	m2	Cel ras registrable de plaques d'alumini prelacat amb superfície llisa de color estàndard, amb cantell recte, de 600x600 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de U col·locats cada 1,5 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris tipus perfil pinça de pressió col·locats a l'ample de la placa cada 0,6 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	70,06	€
	B84BBD61	m2	Placa d'alumini prelacat llisa, de color estàndard, amb cantell recte per a estructura oculta amb perfil tipus pinça de pressió, de 600x600 mm, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat <= 0,1 segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1	29,82880	€
	B84ZM650	m2	Estructura oculta d'acer galvanitzat, per a cel ras de plaques metàl·liques de 600x600 mm, formada per perfils principals en forma de U col·locats cada 1,5 m, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 amb tac, femella i contrafemella cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris tipus perfil pinça de pressió col·locats a l'ample de la placa cada 0,6 m, inclòs part proporcional de perfils de remat, falques perimetrals, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	8,41510	€
			Altres conceptes	31,81610	€
P-31	K898DFM0	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat	18,18	€
	B89ZNE00	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	4,96852	€
	B8ZAM000	kg	Imprimació fixadora acrílica	0,79397	€
	B8ZAH000	kg	Imprimació neutralitzadora acrílica	6,25633	€
			Altres conceptes	6,16118	€
P-32	K898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	6,43	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,67014	€
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,35650	€
			Altres conceptes	4,40336	€
P-33	K8K1D14K	m	Escopidor de 29 cm d'amplària, amb rajoleta catalana mate, en peces de 14x28x1,2 cm, amb trencaigües, rebut amb morter de ciment industrial, amb additiu hidròfug, M-10. Inclou rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes de ciment amb absorció d'aigua reduïda, tipus CG2, per junts entre 3 i 15 mm. Element complet segon plànol de detall.	30,10	€
	B05A2201	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, gris	0,67500	€
	B0814030	kg	Additiu hidròfug per a morter i formigó	0,40250	€
	B0FJ3QQ3	u	Rajola amb 1 aresta amb trencaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell	5,80768	€
			Altres conceptes	23,21482	€
P-34	KABGP7X1	u	Tancament metàl·lic de recinte d'instal·lacions, per un buit d'obra de 320 cm d'amplada i alçada variable, format per dues fulles batents, de perfils tubulars verticals de 50x50 mm, muntats sobre marc perimetral de perfil tubular i perfil L 50.3, col·locat a obra. Inclou manetes, pany amb clau, frontisses adequades al pes de les fulles, ferratges i petit material	2.832,92	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/05/22

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall.		
	BAZGC370	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	62,14000	€
	BABGQAX1	u	Tancament metàl·lic de recinte d'instal·lacions, per un buit d'obra de 320 cm d'amplada i alçada variable, format per dues fulles batents, de perfils tubulars verticals de 50x50 mm, muntats sobre marc perimetral de perfil tubular i perfil L 50.3	2.400,00000	€
			Altres conceptes	370,78000	€
P-35	KH2533X2	u	Treballs necessaris per completar feines d'instal·lacions, connexionats per deixar l'edifici en correcte funcionament.	2.331,25	€
			Altres conceptes	2.331,25000	€
P-36	KQ7MA04	PA	Partida per a les tasques i elements necessaris derivades de les implantacions de les diferents fases d'obra d'acord al programa de treball marcat per la propietat. S'inclouen totes les feines, elements de obra (parets divisories, portes, etc), instal·lacions o de qualsevol tipus que siguin necessaris per a la correcta implantació d'aquestes fases de obra. Inclou tant muntatge com desmuntatge de qualsevol element.	4.039,20	€
			Sense descomposició	4.039,20000	€
P-37	PAAQE00Y	u	Instal·lació de nou subquadre de ventilació adequat a les noves necessitats derivades de la implantació de recuperadors. S'inclou protecció magnetotèrmica i diferencial, maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, ròtuls de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons esquemes unifilars, plec de condicions i normativa vigent.	1.834,69	€
			S'inclourà segons el recuperador de calor les següents proteccions:		
			REC1: RCE-1200Q-SW-EC 230 II: diferencial de 40 A 300mA magnetotèrmic de 10A		
			REC2: RCE-1600Q-SW-EC 230 II: diferencial de 40 A 300mA magnetotèrmic de 10A		
			REC3: RCE-2800Q-SW-EC 230 II: diferencial de 40 A 300mA magnetotèrmic de 16A		
	BGW1400Y	u	Adaptació quadre elèctric	1.563,50000	€
			Altres conceptes	271,19000	€
P-38	PASA001	u	Partida per a la realització de la connexió de la instal·lació de sanejament a la xarxa existent. Inclou mà d'obra, material necessari i qualsevol element necessari per al correcte connexionat. Inclou instal·lació encastada en paret en les connexions als desaigues d'aparells sanitaris existents, trencament i reposició de la part de revestiment de la paret afectada. Totalment connectat i en funcionament.	925,49	€
			Altres conceptes	925,49000	€
P-39	PD1A-F11K	m	Desguàs d'aparell receptor de calor amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	19,37	€
	BDW3-FFAE	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=32 mm	0,82000	€
	BDW3-FFAI	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=32 mm	0,01000	€
	BD1A-1NDY	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,01250	€
			Altres conceptes	17,52750	€
P-40	PE54-35EC	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,6 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports	36,08	€
	BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	1,34750	€
	BE52-0OKI	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,6 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips	11,34000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/05/22

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	23,39250 €
P-41	PE63-6PF9	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 30 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit	41,32 €
	B7CJ0-1K7P	m2	Planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 30 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	29,44200 €
			Altres conceptes	11,87800 €
P-42	PEG5-ORD1	u	Instal·lació de bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire per sala de reunions planta baixa, amb una unitat interior de tipus cassette d'1 via, potència frigorífica nominal de 3.2 a 4 kW alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu. Inclou canonada frigorífica, cablejat elèctric i de control, encastada en el cel ras.	2.915,00 €
			Sense descomposició	2.915,00000 €
P-43	PEG5-ORD3	u	Instal·lació de bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire per sala de reunions planta segona, amb una unitat interior de tipus cassette d'1 via, potència frigorífica nominal de 3.2 a 4 kW alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu. Inclou canonada frigorífica, cablejat elèctric i de control, encastada en el cel ras.	2.915,00 €
			Sense descomposició	2.915,00000 €
P-44	PEGG-ORD	u	Instal·lació de bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire per sala de plens planta primera, amb dues unitats interiors de tipus cassette d'1 via, potència frigorífica nominal de 10 kW alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu. Inclou canonada frigorífica, cablejat elèctric i de control, encastada en el cel ras.	5.115,00 €
			Sense descomposició	5.115,00000 €
P-45	PEK5-HAGK	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm d'amplària i 150 mm d'alçària, col·locada	139,91 €
	BEK5-H5QN	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm d'amplària i 150 mm d'alçària	107,08000 €
			Altres conceptes	32,83000 €
P-46	PEK5-HAGL	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm d'amplària i 150 mm d'alçària, col·locada	146,62 €
	BEK5-H5QM	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm d'amplària i 150 mm d'alçària	113,18000 €
			Altres conceptes	33,44000 €
P-47	PEKI-HAFX	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 600x325 mm, aletes en Z i fixada al bastiment. Marca/model: EUROCLIMA/E-TAE 600X325 o equivalent. Possibilitat de substitució de la reixa per una obertura + malla antiocells de superfície neta efectiva indicada en plànols.	198,45 €
	BEKI-H5QI	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 600x325 mm, aletes en Z i fixada al bastiment. Marca/model: EUROCLIMA/E-TAE 600X325 o equivalent. Possibilitat de substitució de la reixa per una obertura + malla antiocells de superfície neta efectiva indicada en plànols.	160,30000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/05/22

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	38,15000 €
P-48	PEKI-HAFY	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 1000x700 mm, aletes en Z i fixada al bastiment. Marca/model: EUROCLIMA/E-TAE 1000X700 o equivalent. Possibilitat de substitució de la reixa per una obertura + malla antiocells de superfície neta efectiva indicada en plànols.	297,99 €
	BEKI-H5QJ	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 1000x700 mm, aletes en Z i fixada al bastiment. Marca/model: EUROCLIMA/E-TAE 1000X700 o equivalent. Possibilitat de substitució de la reixa per una obertura + malla antiocells de superfície neta efectiva indicada en plànols.	250,79000 €
			Altres conceptes	47,20000 €
P-49	PEKI-HAG1	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 800x475 mm, aletes en Z i fixada al bastiment. Marca/model: EUROCLIMA/E-TAE 800X475 o equivalent. Possibilitat de substitució de la reixa per una obertura + malla antiocells de superfície neta efectiva indicada en plànols.	244,28 €
	BEKI-H5QK	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 800x475 mm, aletes en Z i fixada al bastiment. Marca/model: EUROCLIMA/E-TAE 800X475 o equivalent. Possibilitat de substitució de la reixa per una obertura + malla antiocells de superfície neta efectiva indicada en plànols.	201,96000 €
			Altres conceptes	42,32000 €
P-50	PEKJ-38JB	u	Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 500x100 mm, d'aletes, de secció recta, amb comporta de regulació i fixada al bastiment.Totalment muntadai funcionant. Marca/model: EUROCLIMA/E-RA 500X100 o equivalent	37,74 €
	BEKL-0MK4	u	Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 500x100 mm, d'aletes, de secció recta, amb comporta de regulació i fixada al bastiment.Totalment muntadai funcionant. Marca/model: EUROCLIMA/E-RA 500X100 o equivalent	19,22000 €
			Altres conceptes	18,52000 €
P-51	PEKJ-38JC	u	Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 300x100 mm, d'aletes, de secció recta, amb comporta de regulació i fixada al bastiment.Totalment muntadai funcionant. Marca/model: EUROCLIMA/E-RA 300X100 o equivalent	34,27 €
	BEKL-0MJZ	u	Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 300x100 mm, d'aletes, de secció recta, amb comporta de regulació i fixada al bastiment.Totalment muntadai funcionant. Marca/model: EUROCLIMA/E-RA 300X100 o equivalent	16,07000 €
			Altres conceptes	18,20000 €
P-52	PEKJ-38LX	u	Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x100 mm, d'aletes, de secció recta, amb comporta de regulació i fixada al bastiment.Totalment muntadai funcionant. Marca/model: EUROCLIMA/E-RA 200X100 o equivalent	29,72 €
	BEKL-0MKJ	u	Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x100 mm, d'aletes, de secció recta, amb comporta de regulació i fixada al bastiment.Totalment muntadai funcionant. Marca/model: EUROCLIMA/E-RA 200X100 o equivalent	11,93000 €
			Altres conceptes	17,79000 €
P-53	PEKK-ORD2	PA	Treballs de desviaments i modificació d'instal·lacions existents (fontaneria, sanejament, climatització i electricitat) per permetre la instal·lació de conduccions d'aire i recuperadors de calor. Inclòs talls de serveis de la instal·lació hidràulica de fontaneria, sanejament i electricitat.	4.450,45 €
			Altres conceptes	4.450,45000 €
P-54	PG2N-EUH	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	1,62 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/05/22

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG2Q-1KSW	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,45900	€
			Altres conceptes	1,16100	€
P-55	PG33-E4WA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	4,58	€
	BG33-G2VR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,34600	€
			Altres conceptes	2,23400	€
P-56	PPA000SS	PA	Partida alçada a justificar per a Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut.	5.250,00	€
			Sense descomposició	5.250,00000	€
P-57	XPAUAJYA0	u	Partida de neteja de la instal·lació de sanejament existent. S'inclou p.p. de material auxiliar. Comprovat el seu correcte funcionament.	160,38	€
			Altres conceptes	160,38000	€
P-58	XPAUAJYA0	u	Partida de neteja de la instal·lació de ventilació existent. S'inclou p.p. de material auxiliar. Comprovat el seu correcte funcionament.	481,14	€
			Altres conceptes	481,14000	€

PRESSUPOST

Data: 25/05/22

Pàg.: 1

Obra	01	REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol	01	TREBALLS PREVIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K1213251	m2			
		Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (P - 8)	8,31	197,600	1.642,06
2	K1215250	m2			
		Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 9)	0,10	11.856,000	1.185,60

TOTAL	Capítol	01.01			2.827,66
--------------	----------------	--------------	--	--	-----------------

Obra	01	REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol	02	ENDERROCS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K218A6X1	m2			
		Enderroc de cel ras (cartró-guix i/o plaques d'alumini lacat) i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals. Recollida de runa en planta, baixada fins a peu de carrer i càrrega manual sobre camió o contenidor específic. Inclou part proporcional d'enderroc i retirada de tapes laterals i altres elements específics. (P - 12)	17,74	321,226	5.698,55
2	K21511X1	m2			
		Desmuntatge complet de coberta inclinada, de teules i enllatat de suport, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.. Inclou tria de peces i acopi a obra en condicions específiques pel seu posterior aprofitament, de les peces de teula que es trobin en bon estat. (P - 10)	24,31	251,815	6.121,62
3	K2164771	m2			
		Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 11)	16,61	4,500	74,75

TOTAL	Capítol	01.02			11.894,92
--------------	----------------	--------------	--	--	------------------

Obra	01	REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol	03	COBERTA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K532FCX1	m2			
		Formació de coberta amb panell sandvitx de fusta i polièster extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, polièster extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler de pi de 10 mm de gruix, tipus Ondutherm o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques específiques per fusta, sobre bigues de fusta existents. Inclou part proporcional de segellat posterior de juntes entre panells amb cintat de butil autoadhesiva, amb acabat d'alumini, Ondufil o equivalent. Element complet segons plànol de detall. (P - 20)	103,91	256,215	26.623,30
2	K79511X1	m2			
		Impermeabilització amb plaques ondulades asfàtiques, amb armadura de fibres minerals i vegetals, tipus Onduline Bajo Teja BT-150 plus o equivalent, col·locats amb fixacions mecàniques. (P - 26)	33,50	512,430	17.166,41

PRESSUPOST

Data: 25/05/22

Pàg.: 2

3	K52229X1	m2	Teulada de teula plana alicantina de ceràmica color envellit, de 45 peces/m2, com a màxim, col·locat, clavada sobre enllatat, inclòs parpt proporcional de formació de carener. Inclou aprofitament de peces procedents del desmuntatge de la coberta existent que es trobin en bon estat. Element complet segons plànol de detall.(es preveu un aprofitament del 30% de peces existents) (P - 19)	69,85	256,215	17.896,62
4	K76121X1	m2	Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), autoprotegida, col·locada adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM (P - 25)	18,55	25,350	470,24
5	K5ZB2RX1	m	Revestiment de fons i laterals de canal de fins 20 cm d'amplada, amb rajoleta catalana mate, en peces de 14x28x1.2 cm, rebut amb morter de ciment industrial, amb additiu hidròfug, M-10. Inclou rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes de ciment amb absorció d'aigua reduïda, tipus CG2, per junts entre 3 i 15 mm. Element complet segon plànol de detall. (P - 21)	46,23	25,350	1.171,93
6	K8K1D14K	m	Escopidor de 29 cm d'amplària, amb rajoleta catalana mate, en peces de 14x28x1.2 cm, amb trencaigües, rebut amb morter de ciment industrial, amb additiu hidròfug, M-10. Inclou rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes de ciment amb absorció d'aigua reduïda, tipus CG2, per junts entre 3 i 15 mm. Element complet segon plànol de detall. (P - 33)	30,10	25,350	763,04
7	K612B5X1	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 60 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 23)	227,59	8,750	1.991,41
8	K612B5X2	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 25 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 24)	100,38	6,750	677,57
9	K612B513	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 22)	46,75	3,500	163,63
10	K81126B4	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment portland amb filler calcarí 32,5 R (P - 27)	50,13	38,000	1.904,94
11	K898DFM0	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat (P - 31)	18,18	38,000	690,84
12	K44251X1	m	dintell metàl·lic amb perfil L 150.10 d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols i plaques d'ancoratge necessari per fixació en extrems. Element complet segons plànol de detall. (P - 18)	100,53	3,500	351,86
13	KABGP7X1	u	Tancament metàl·lic de recinte d'instal·lacions, per un buit d'obra de 320 cm d'amplada i alçada variable, format per dues fulles batents, de perfils tubulars verticals de 50x50 mm, muntats sobre marc perimetral de perfil tubular i perfil L 50.3, col·locat a obra. Inclou manetes, pany amb clau, frontisses adequades al pes de les fulles, ferratges i petit material auxiliar necessari. Element complet segons plànol de detall. (P - 34)	2.832,92	1,000	2.832,92

TOTAL	Capítol	01.03	72.704,71
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol	04	INTERIORS

PRESSUPOST

Data: 25/05/22

Pàg.: 3

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 K8443220	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 29)	37,18	336,289	12.503,23
2 K84BBK61	m2	Cel ras registrable de plaques d'alumini prelacat amb superfície llisa de color estàndard, amb cantell recte, de 600x600 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de U col·locats cada 1,5 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris tipus perfil pinça de pressió col·locats a l'ample de la placa cada 0,6 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 30)	70,06	44,625	3.126,43
3 K898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 32)	6,43	336,289	2.162,34
4 K81R11X1	m2	Reparació de parament vertical existent, enguixat. Inclou repicat de l'enguixat malmès, sanejat del suport, reposició d'enguixat i acabat final pintat amb pintura acrílica antihumitat, prèvia neteja amb lleixiu dissolt en aigua i producte fungicida. (previsió d'un 10% de la superfície existent) (P - 28)	28,62	250,000	7.155,00
5 E8942BX1	m	Pintat ignífug EI60 d'estructura de bigues fusta de la marca AITHON PV33, pintura homologada, amb un vernís intumescent a l'aigua i de color transparent. Aplicació de capa d'imprimació intumescent i tres capes de pintura intumescent AITHON PV33 i segellat posterior amb la pintura d'acabat AITHON F3 o F3a. Inclou retirada de revestiment existent, neteja i polit de la superfície amb un paper abrassiu de gra fin (150-180). Gruix total segons fabricant, per assolir una resistència al foc EI-60. Caldrà presentar la homologació de la pintura, per compliment normatiu. (P - 3)	25,44	136,000	3.459,84
6 KH2533X2	u	Treballs necessaris per completar feines d'instal·lacions, connexionats per deixar l'edifici en correcte funcionament. (P - 35)	2.331,25	1,000	2.331,25
TOTAL	Capítol	01.04			30.738,09

Obra	01	REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol	05	INSTAL·LACIONS
Títol 3	01	SANEJAMENT
Títol 3 (1)	01	EVACUACIÓ CONDENSATS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PD1A-F11K	m	Desguàs d'aparell receptor de calor amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clauveró (P - 39)	19,37	42,000	813,54

TOTAL Títol 3 (1) 01.05.01.01 813,54

Obra	01	REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol	05	INSTAL·LACIONS
Títol 3	01	SANEJAMENT
Títol 3 (1)	02	VARIS SANEJAMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PASA001	u	Partida per a la realització de la connexió de la instal·lació de sanejament a la xarxa existent. Inclou mà d'obra, material necessari i qualsevol element necessari per al correcte connexionat. Inclou	925,49	4,000	3.701,96

EUR

PRESSUPOST

Data: 25/05/22

Pàg.: 4

		instal·lació encastada en paret en les connexions als desaigues d'aparells sanitaris existents, trencament i reposició de la part de revestiment de la paret afectada. Totalment connectat i en funcionament. (P - 38)				
2	XPAUAJYA01	u	Partida de neteja de la instal·lació de sanejament existent. S'inclou p.p. de material auxiliar. Comprovat el seu correcte funcionament.	160,38	4,000	641,52
		(P - 57)				

TOTAL	Títol 3 (1)	01.05.01.02	4.343,48
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol	05	INSTAL·LACIONS
Títol 3	02	ELECTRICITAT
Títol 3 (1)	01	QUADRES ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAAQE00Y	u	Instal·lació de nou subquadre de ventilació adequat a les noves necessitats derivades de la implantació de recuperadors. S'inclou protecció magnetotèrmica i diferencial, maniobra, borns, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètuls de fòrmica i identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Tot segons esquemes unifilars, plec de condicions i normativa vigent.	1.834,69	1,000	1.834,69
			S'inclourà segons el recuperador de calor les següents proteccions:			
			REC1: RCE-1200Q-SW-EC 230 II: diferencial de 40 A 300mA magnetotèrmic de 10A			
			REC2: RCE-1600Q-SW-EC 230 II: diferencial de 40 A 300mA magnetotèrmic de 10A			
			REC3: RCE-2800Q-SW-EC 230 II: diferencial de 40 A 300mA magnetotèrmic de 16A			
			(P - 37)			

TOTAL	Títol 3 (1)	01.05.02.01	1.834,69
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol	05	INSTAL·LACIONS
Títol 3	02	ELECTRICITAT
Títol 3 (1)	02	CIRCUITS ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG33-E4WA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 55)	4,58	130,000	595,40
2	PG2N-EUHG	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 54)	1,62	130,000	210,60

TOTAL	Títol 3 (1)	01.05.02.02	806,00
--------------	--------------------	--------------------	---------------

Obra	01	REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol	05	INSTAL·LACIONS

PRESSUPOST

Data: 25/05/22

Pàg.: 5

Titul 3	02	ELECTRICITAT
Titul 3 (1)	03	VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG11YH08	u	Redacció del projecte de instal·lació elèctrica, posterior a l'actuació al centre, visat pel Colegi Oficial, el document que defineix les obres de la instal·lació elèctrica, compostat per Memòria, Annex càlculs, Medicions, Plànols, Plec de Condicions Tècniques, realitzat per un tècnic competent, inclou quotes d'intervenció professional i administrativa. Aquesta legalització es farà d'acord a la normativa aplicable amb la que es va realitzar. (P - 0)	819,43	1,000	819,43

TOTAL	Titul 3 (1)	01.05.02.03	819,43
--------------	--------------------	--------------------	---------------

Obra	01	REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol	05	INSTAL·LACIONS
Titul 3	03	VENTILACIÓ
Titul 3 (1)	01	EQUIPS DE VENTILACIÓ D'AIRE

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EEMHU015	u	Recuperador de calor estàtic amb les següents característiques:	4.055,73	2,000	8.111,46

- Cabal de 855 m3/h.
- Pressió estàtica màxima de 200 Pa.
- Equipat amb intecanviadors de fluxes creuats i d'alta eficiència.
- Equipat amb ventiladors EC monofàsics d'alta eficiència, amb velocitat ajustable per medi de senyal 0-10 V.
- Dues sondes de temperatura, una per impulsio i una altre per retorn
- Comporta de by-pass motoritzada controlable automàticament.
- Pressostat diferencial per medicio del nivell de saturacio dels filtres d'impulsió.
- Sonda de CO2 pel control de qualitat d'aire.
- Safata de condensats i tub de descàrrega en material de plàstic transparent.
- Revestiment ignífug i acústic en el panell superior i inferior.
- Connexions circulars d'entrada i sortida d'aire.
- Filtres provistos de registre en les unitats a efectes d'inspecció i substitució. Classes F7/F9.
- Quadre elèctric de control instal·lat IP55..
- Potència elèctrica total absorbida de 410 W
- Sifó de condensats
- Lones antivibratories en les connexions
- Molls antivibratoris en la subjecció

Totalment col.locat i connectat, cablejat elèctric i de control inclòs.

Marca /model: TECNA/RCE-1200Q-SW-EC o equivalent (P - 5)

2	EEMHU080	u	Recuperador de calor estàtic amb les següents característiques:	4.705,29	1,000	4.705,29
- Cabal de 1170 m3/h. - Pressió estàtica màxima de 200 Pa. - Equipat amb intecanviadors de fluxes creuats i d'alta eficiència. - Equipat amb ventiladors EC monofàsics d'alta eficiència, amb velocitat ajustable per medi de senyal 0-10 V. - Dues sondes de temperatura, una per impulsio i una altre per retorn - Comporta de by-pass motoritzada controlable automàticament. - Pressostat diferencial per medicio del nivell de saturacio dels filtres d'impulsió. - Sonda de CO2 pel control de qualitat d'aire. - Safata de condensats i tub de descàrrega en material de plàstic transparent. - Revestiment ignífug i acústic en el panell superior i inferior. - Connexions circulars d'entrada i sortida d'aire. - Filtres provistos de registre en les unitats a efectes d'inspecció i						

PRESSUPOST

Data: 25/05/22

Pàg.: 6

substitució. Classes F7/F9.
- Quadre elèctric de control instal·lat IP55..
- Potència elèctrica total absorbida de 931 W
- Sifó de condensats
- Lones antivibratories en les connexions
- Molls antivibratori en la subjecció

Totalment col·locat i connectat, cablejat elèctric i de control inclòs.

Marca /model: TECNA/RCE-1600Q-SW-EC o equivalent (P - 7)

3	EEMHU050	u	Recuperador de calor estàtic amb les següents característiques:	7.173,69	1,000	7.173,69
---	----------	---	---	----------	-------	----------

- Cabal de 1980 m3/h.
- Pressió estàtica màxima de 200 Pa.
- Equipat amb intercanviadors de fluxes creuats i d'alta eficiència.
- Equipat amb ventiladors EC monofàsics d'alta eficiència, amb velocitat ajustable per mitjà de senyal 0-10 V.
- Dues sondes de temperatura, una per impulsió i una altra per retorn
- Comporta de by-pass motoritzada controlable automàticament.
- Pressostat diferencial per medicació del nivell de saturació dels filtres d'impulsió.
- Sonda de CO2 pel control de qualitat d'aire.
- Safata de condensats i tub de descàrrega en material de plàstic transparent.
- Revestiment ignífug i acústic en el panell superior i inferior.
- Connexions circulars d'entrada i sortida d'aire.
- Filtres provistos de registre en les unitats a efectes d'inspecció i substitució. Classes F7/F9.
- Quadre elèctric de control instal·lat IP55..
- Potència elèctrica total absorbida de 1980 W
- Sifó de condensats
- Lones antivibratories en les connexions
- Molls antivibratori en la subjecció
- Sifó de condensats
- Lones antivibratories en les connexions
- Molls antivibratori en la subjecció

Totalment col·locat i connectat, cablejat elèctric i de control inclòs.

Marca /model: TECNA/RCE-2800Q-SW-EC o equivalent (P - 6)

TOTAL	Títol 3 (1)	01.05.03.01	19.990,44
--------------	--------------------	--------------------	------------------

Obra	01	REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol	05	INSTAL·LACIONS
Títol 3	03	VENTILACIÓ
Títol 3 (1)	02	DIFUSIÓ D'AIRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEKJ-38LX	u	Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x100 mm, d'aletes, de secció recta, amb comporta de regulació i fixada al bastiment.Totalment muntada i funcionant. Marca/model: EUROCLIMA/E-RA 200X100 o equivalent (P - 52)	29,72	34,000	1.010,48
2	PEKJ-38JC	u	Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 300x100 mm, d'aletes, de secció recta, amb comporta de regulació i fixada al bastiment.Totalment muntada i funcionant. Marca/model: EUROCLIMA/E-RA 300X100 o equivalent (P - 51)	34,27	6,000	205,62
3	PEKJ-38JB	u	Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 500x100 mm, d'aletes, de secció recta, amb comporta de regulació i fixada al bastiment.Totalment muntada i funcionant. Marca/model: EUROCLIMA/E-RA 500X100 o equivalent (P - 50)	37,74	10,000	377,40

PRESSUPOST

Data: 25/05/22

Pàg.: 7

4	PEKI-HAFX	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 600x325 mm, aletes en Z i fixada al bastiment. Marca/model: EUROCLIMA/E-TAE 600X325 o equivalent. Possibilitat de substitució de la reixa per una obertura + malla antiocells de superfície neta efectiva indicada en plànols. (P - 47)	198,45	4,000	793,80
5	PEKI-HAFY	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 1000x700 mm, aletes en Z i fixada al bastiment. Marca/model: EUROCLIMA/E-TAE 1000X700 o equivalent. Possibilitat de substitució de la reixa per una obertura + malla antiocells de superfície neta efectiva indicada en plànols. (P - 48)	297,99	1,000	297,99
6	PEKI-HAG1	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 800x475 mm, aletes en Z i fixada al bastiment. Marca/model: EUROCLIMA/E-TAE 800X475 o equivalent. Possibilitat de substitució de la reixa per una obertura + malla antiocells de superfície neta efectiva indicada en plànols. (P - 49)	244,28	1,000	244,28

TOTAL	Títol 3 (1)	01.05.03.02	2.929,57
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol	05	INSTAL·LACIONS
Títol 3	03	VENTILACIÓ
Títol 3 (1)	03	CONDUCTES I ELEMENTS DE VENTILACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PE54-35EC	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,6 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports (P - 40)	36,08	432,750	15.613,62
2	PE63-6PF9	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 30 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit (P - 41)	41,32	432,750	17.881,23
3	PEK5-HAGK	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm d'amplària i 150 mm d'alçària, col·locada (P - 45)	139,91	38,000	5.316,58
4	PEK5-HAGL	u	Comporta de regulació mecànica automàtica de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm d'amplària i 150 mm d'alçària, col·locada (P - 46)	146,62	6,000	879,72

TOTAL	Títol 3 (1)	01.05.03.03	39.691,15
--------------	--------------------	--------------------	------------------

Obra	01	REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol	05	INSTAL·LACIONS
Títol 3	03	VENTILACIÓ
Títol 3 (1)	04	VARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PPAUULTT	u	Legalització del projecte de climatització i ventilació, certificat final obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col·legi Enginyers, taxes pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. (P - 0)	892,41	1,000	892,41
2	XPAUAJYA02	u	Partida de neteja de la instal·lació de ventilació existent. S'inclou p.p. de material auxiliar. Comprovat el seu correcte funcionament. (P - 58)	481,14	4,000	1.924,56

TOTAL	Títol 3 (1)	01.05.03.04	2.816,97
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

PRESSUPOST

Data: 25/05/22

Pàg.: 8

Obra	01	REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol	05	INSTALL·LACIONS
Títol 3	04	CLIMATITZACIÓ
Títol 3 (1)	01	INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEG5-ORD1	u	Instal·lació de bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire per sala de reunions planta baixa, amb una unitat interior de tipus cassette d'1 via, potència frigorífica nominal de 3.2 a 4 kW alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu. Inclou canonada frigorífica, cablejat elèctric i de control, encastada en el cel ras.	2.915,00	1,000	2.915,00
			(P - 42)			
2	PEGG-ORD2	u	Instal·lació de bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire per sala de plens planta primera, amb dues unitats interiors de tipus cassette d'1 via, potència frigorífica nominal de 10 kW alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu. Inclou canonada frigorífica, cablejat elèctric i de control, encastada en el cel ras.	5.115,00	1,000	5.115,00
			(P - 44)			
3	PEG5-ORD3	u	Instal·lació de bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire per sala de reunions planta segona, amb una unitat interior de tipus cassette d'1 via, potència frigorífica nominal de 3.2 a 4 kW alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu. Inclou canonada frigorífica, cablejat elèctric i de control, encastada en el cel ras.	2.915,00	1,000	2.915,00
			(P - 43)			

TOTAL	Títol 3 (1)	01.05.04.01	10.945,00
--------------	--------------------	--------------------	------------------

Obra	01	REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol	05	INSTALL·LACIONS
Títol 3	05	OBRA CIVIL I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEKK-ORD2	PA	Treballs de desviaments i modificació d'instal·lacions existents (fontaneria, sanejament, climatització i electricitat) per permetre la instal·lació de conduccions d'aire i recuperadors de calor. Inclòs talls de serveis de la instal·lació hidràulica de fontaneria, sanejament i electricitat. (P - 53)	4.450,45	1,000	4.450,45
2	EAQSMB02	u	Partida per a les feines de la integració de reixes d'intempèrie de ventilació en la façana del local. S'inclou tot el material i qualsevol accesoris necessari, així com la mà d'obra. S'inclouen totes les tasques que siguin necessàries de paleta. (P - 4)	564,11	6,000	3.384,66
3	KQ7MA04	PA	Partida per a les tasques i elements necessaris derivades de les implantacions de les diferents fases d'obra d'acord al programa de treball marcat per la propietat. S'inclouen totes les feines, elements de obra (parets divisories, portes, etc), instal·lacions o de qualsevol tipus que siguin necessaris per a la correcta implantació d'aquestes fases de obra. Inclou tant muntatge com desmuntatge de qualsevol element. (P - 36)	4.039,20	1,000	4.039,20

TOTAL	Títol 3	01.05.05	11.874,31
--------------	----------------	-----------------	------------------

PRESSUPOST

Data: 25/05/22

Pàg.: 9

Obra	01	REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol	06	GESTIÓ DE RESIDUS
Títol 3	01	Residus d'enderroc

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 13)	25,34	1,778	45,05
2	K2R540M0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (P - 14)	17,37	32,719	568,33
3	K2RA8680	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 17)	-27,50	1,778	-48,90
4	K2RA73G1	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 16)	25,30	30,941	782,81

TOTAL	Títol 3	01.06.01	1.347,29
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol	06	GESTIÓ DE RESIDUS
Títol 3	02	Residus de construcció

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 13)	25,34	0,302	7,65
2	K2R641M0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (P - 15)	36,28	19,839	719,76
3	K2RA8680	m3	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 17)	-27,50	0,302	-8,31
4	K2RA73G1	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 16)	25,30	19,537	494,29
5	E2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 1)	77,81	0,500	38,91
6	E2RA7M00	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra contaminada perillosos, procedents d'excavació, amb codi 170503* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 2)	220,00	0,500	110,00

TOTAL	Títol 3	01.06.02	1.362,30
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL
Capítol	07	SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PPA000SS	PA	Partida alçada a justificar per a Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut. (P - 56)	5.250,00	1,000	5.250,00

EUR

PRESSUPOST

Data: 25/05/22

Pàg.: 10

TOTAL	Capítol	01.07	5.250,00
-------	---------	-------	----------

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 25/05/22

Pàg.: 1

NIVELL 4 : Apartat			Import
Apartat	01.05.01.01	EVACUACIÓ CONDENSATS	813,54
Apartat	01.05.01.02	VARIS SANEJAMENT	4.343,48
Subcapítol	01.05.01	SANEJAMENT	5.157,02
Apartat	01.05.02.01	QUADRES ELÈCTRICS	1.834,69
Apartat	01.05.02.02	CIRCUITS ELÈCTRICS	806,00
Apartat	01.05.02.03	VARIS	819,43
Subcapítol	01.05.02	ELECTRICITAT	3.460,12
Apartat	01.05.03.01	EQUIPS DE VENTILACIÓ D'AIRE	19.990,44
Apartat	01.05.03.02	DIFUSIÓ D'AIRE	2.929,57
Apartat	01.05.03.03	CONDUCTES I ELEMENTS DE VENTILACIÓ	39.691,15
Apartat	01.05.03.04	VARIS	2.816,97
Subcapítol	01.05.03	VENTILACIÓ	65.428,13
Apartat	01.05.04.01	INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ	10.945,00
Subcapítol	01.05.04	CLIMATITZACIÓ	10.945,00
			84.990,27
NIVELL 3 : Subcapítol			Import
Subcapítol	01.05.01	SANEJAMENT	5.157,02
Subcapítol	01.05.02	ELECTRICITAT	3.460,12
Subcapítol	01.05.03	VENTILACIÓ	65.428,13
Subcapítol	01.05.04	CLIMATITZACIÓ	10.945,00
Subcapítol	01.05.05	OBRA CIVIL I DESMUNTATGES	11.874,31
Capítol	01.05	INSTAL·LACIONS	96.864,58
Subcapítol	01.06.01	Residus d'enderroc	1.347,29
Subcapítol	01.06.02	Residus de construcció	1.362,30
Capítol	01.06	GESTIÓ DE RESIDUS	2.709,59
			99.574,17
NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS	2.827,66
Capítol	01.02	ENDERROCS	11.894,92
Capítol	01.03	COBERTA	72.704,71
Capítol	01.04	INTERIORS	30.738,09
Capítol	01.05	INSTAL·LACIONS	96.864,58
Capítol	01.06	GESTIÓ DE RESIDUS	2.709,59
Capítol	01.07	SEGURETAT I SALUT	5.250,00
Obra	01	REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL	222.989,55
			222.989,55
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	REHABILITACIÓ COBERTA ESCOLA BRESSOL	222.989,55
			222.989,55

REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DE L'AJUNTAMENT DE CABRILS
C. DOMÈNEC CARLES, 1 - CABRILS
Pressupost (AMI-22/651)

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	222.989,55
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 222.989,55.....	28.988,64
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 222.989,55.....	13.379,37
Subtotal	265.357,56
21 % IVA SOBRE 265.357,56.....	55.725,09
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	321.082,65

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRES-CENTS VINT-I-UN MIL VUITANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)



**PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE COBERTA I
COMPLIMENT DEL RITE A L'EDIFICI DE L'AJUNTAMENT DE CABRILS**

c/ Carrer Domènec Carles, 1, 08348 Cabriels, Barcelona

Promotor: Ajuntament de Cabriels

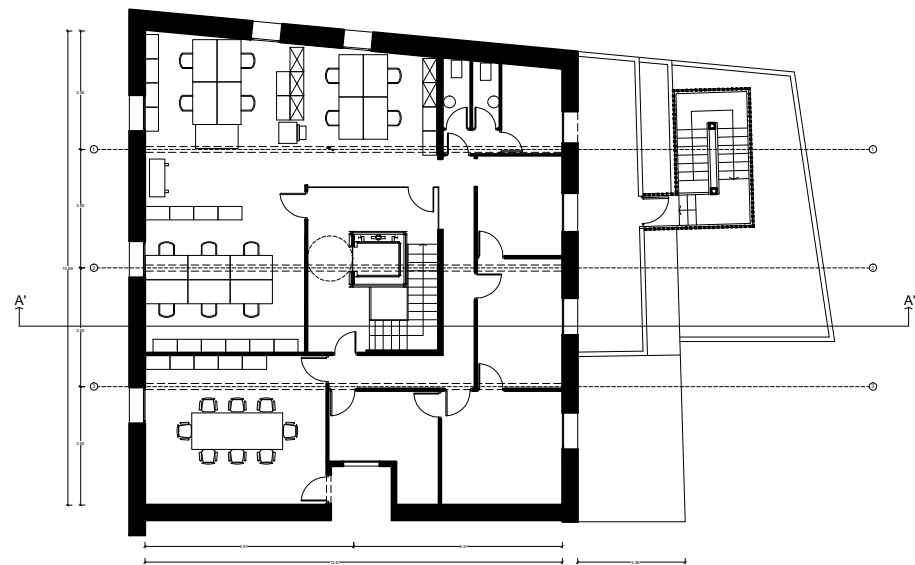
Arquitecte: Alex Alesina Donada

DEFINICIÓ URBANÍSTICA

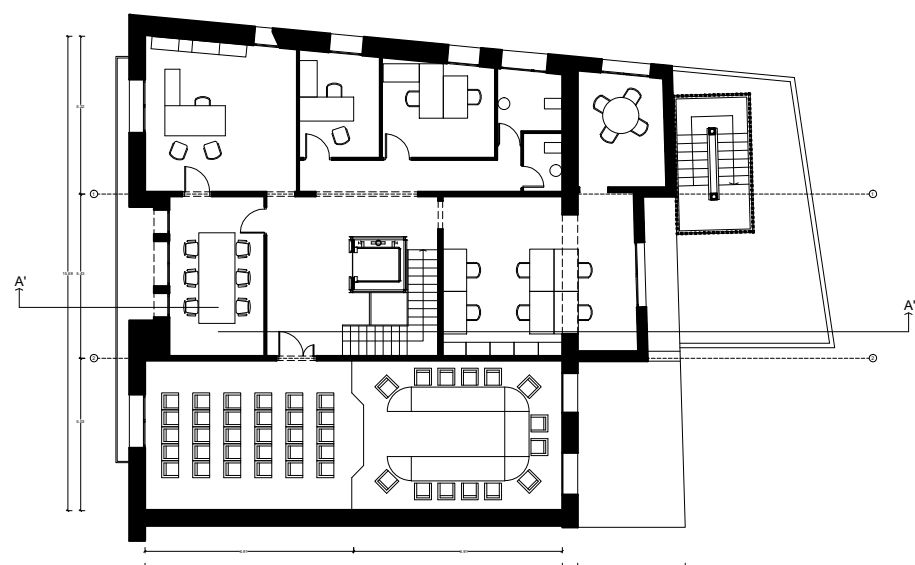
Estat Actual. Situació

DGU.01

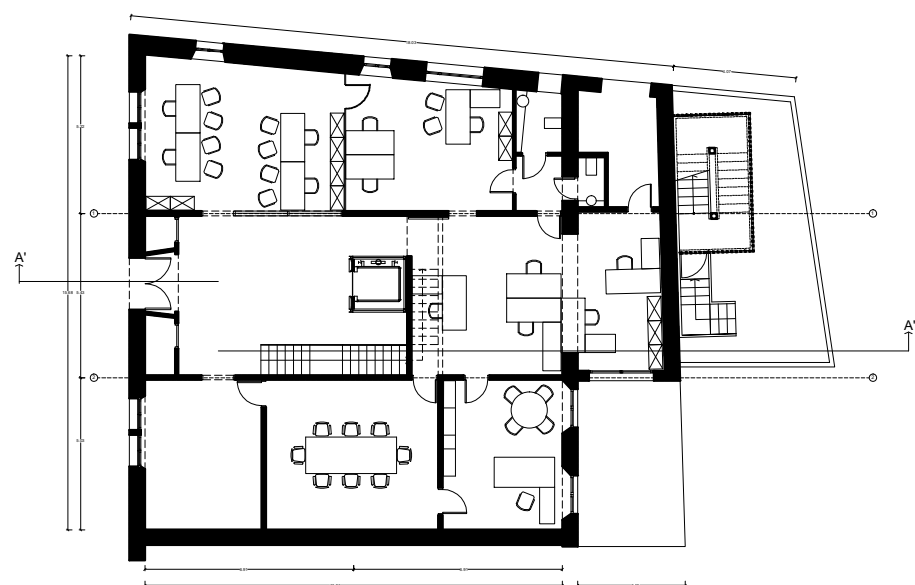




PLANTA SEGONA
e: 1/250



PLANTA PRIMERA
e: 1/250



PLANTA BAIXA
e: 1/250

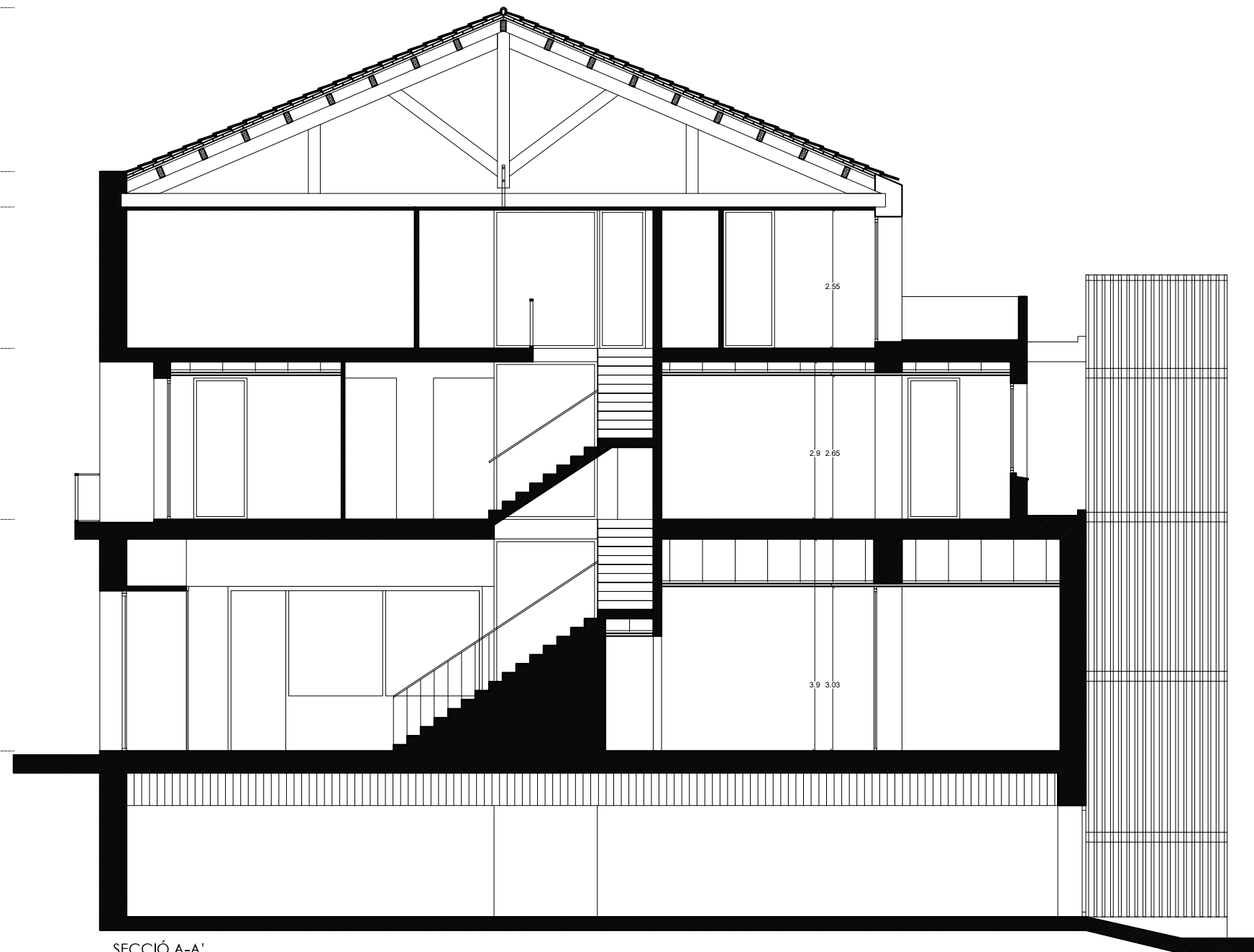
+13,67

+10,66
+10,01

+7,41

+4,26

+0,00



SECCIÓ A-A'
e: 1/100

**PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE COBERTA I
COMPLIMENT DEL RITE A L'EDIFICI DE L'AJUNTAMENT DE CABRILS**

c/ Carrer Domènec Carles, 1, 08348 Cabriels, Barcelona

Promotor: Ajuntament de Cabriels

Arquitecte: Alex Alesina Donada

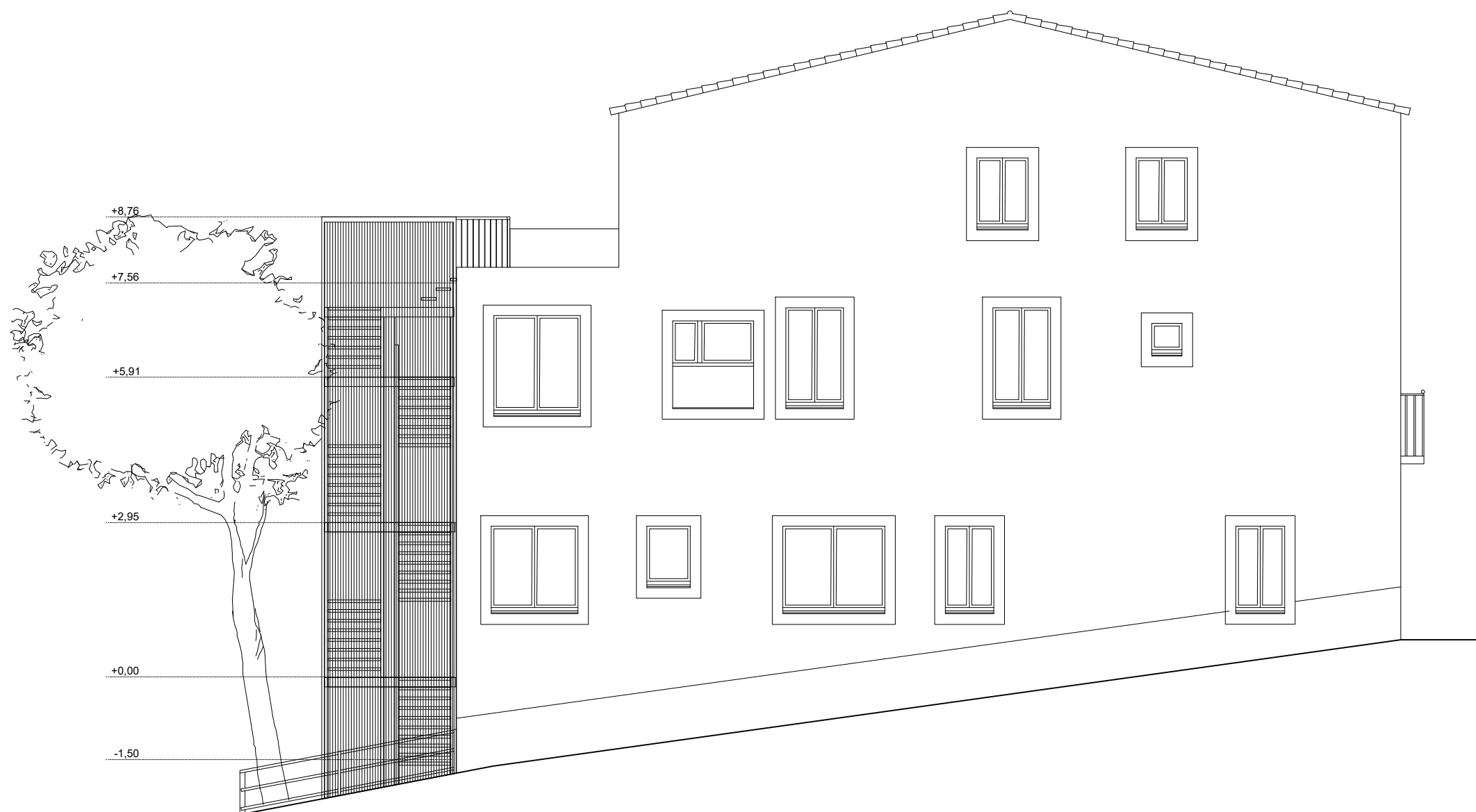
DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA

Estat Actual. Plantes

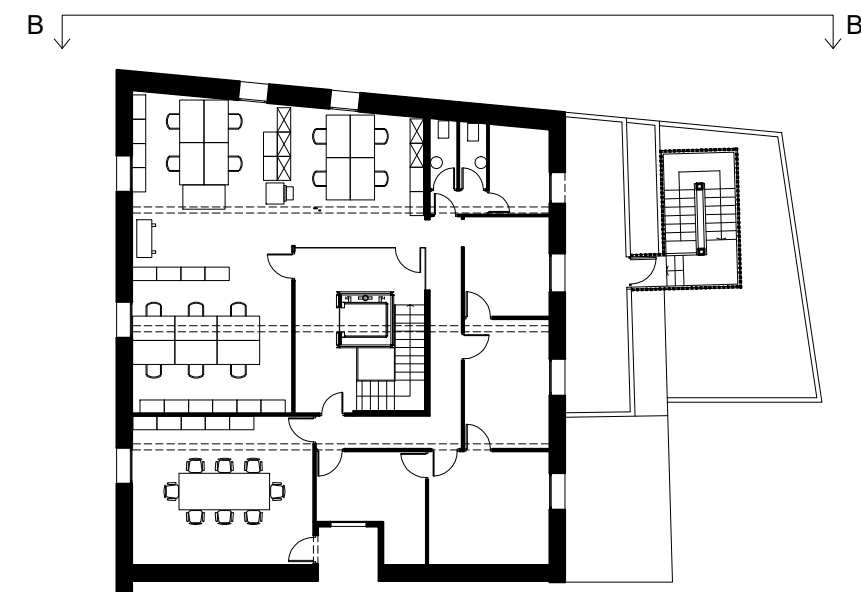
DG A.01



A3 E: 1/100
A3 E: 1/250



ALÇAT B-B'
e: 1/100



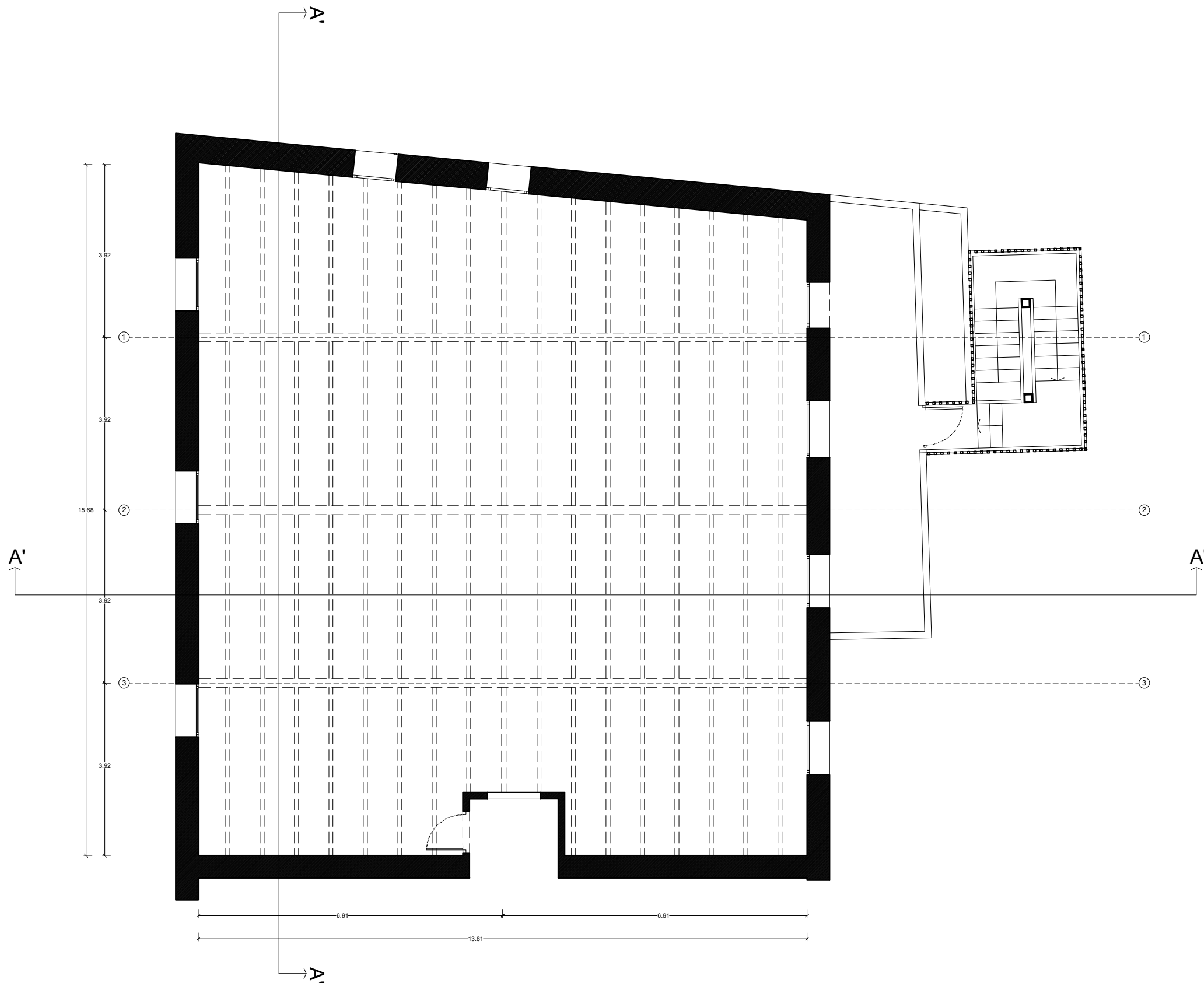
**PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE COBERTA I
COMPLIMENT DEL RITE A L'EDIFICI DE L'AJUNTAMENT DE CABRILS**
c/ Carrer Domènec Carles, 1, 08348 Cabriels, Barcelona
Promotor: Ajuntament de Cabriels
Arquitecte: Alex Alesina Donada

DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA
Estat Actual. Alçat B-B'

DG A.02



A3 E: 1/100
A3 E: 1/250



**PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE COBERTA I
COMPLIMENT DEL RITE A L'EDIFICI DE L'AJUNTAMENT DE CABRILS**

c/ Carrer Domènec Carles, 1, 08348 Cabriels, Barcelona

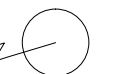
Promotor: Ajuntament de Cabriels

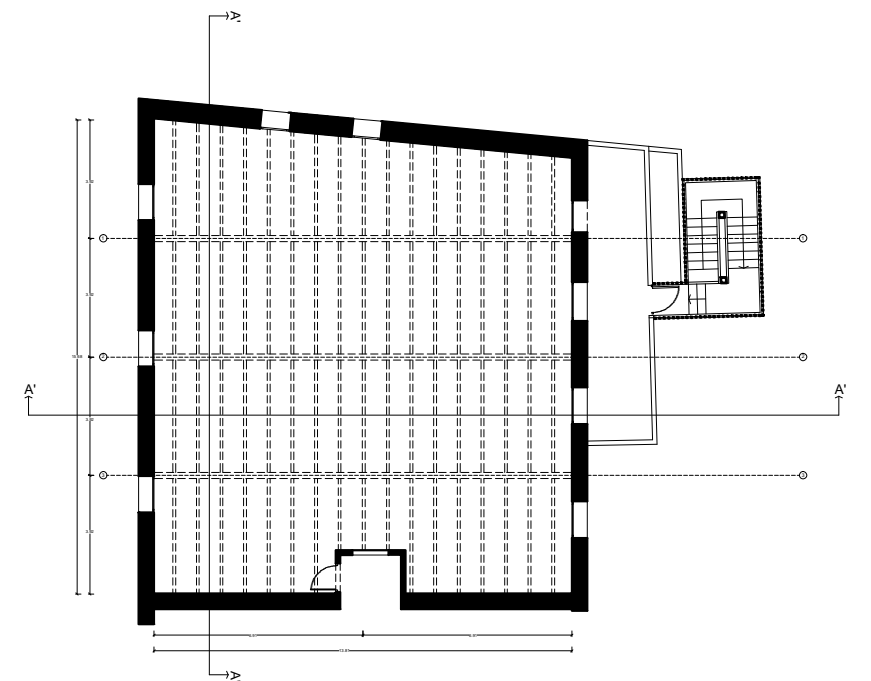
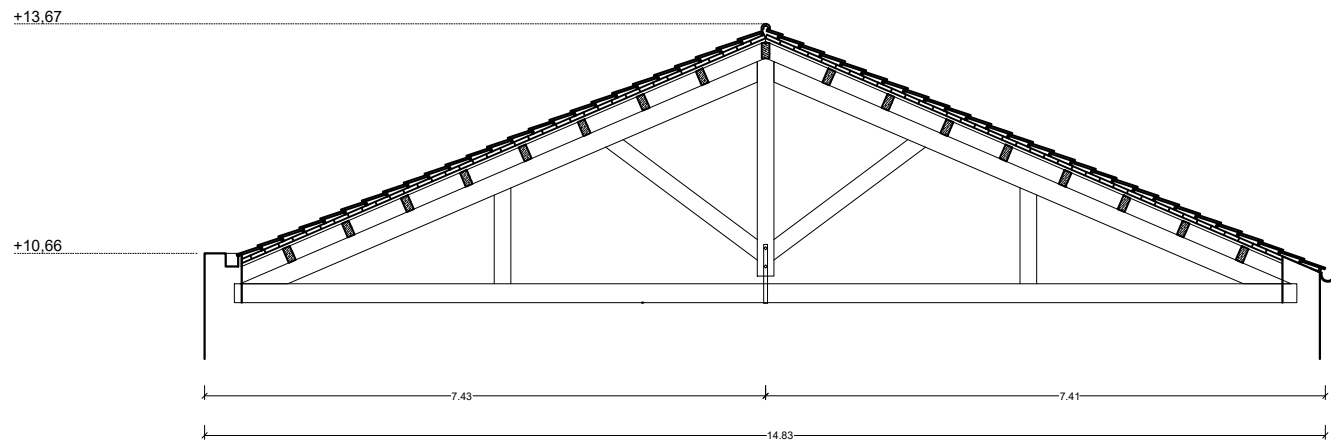
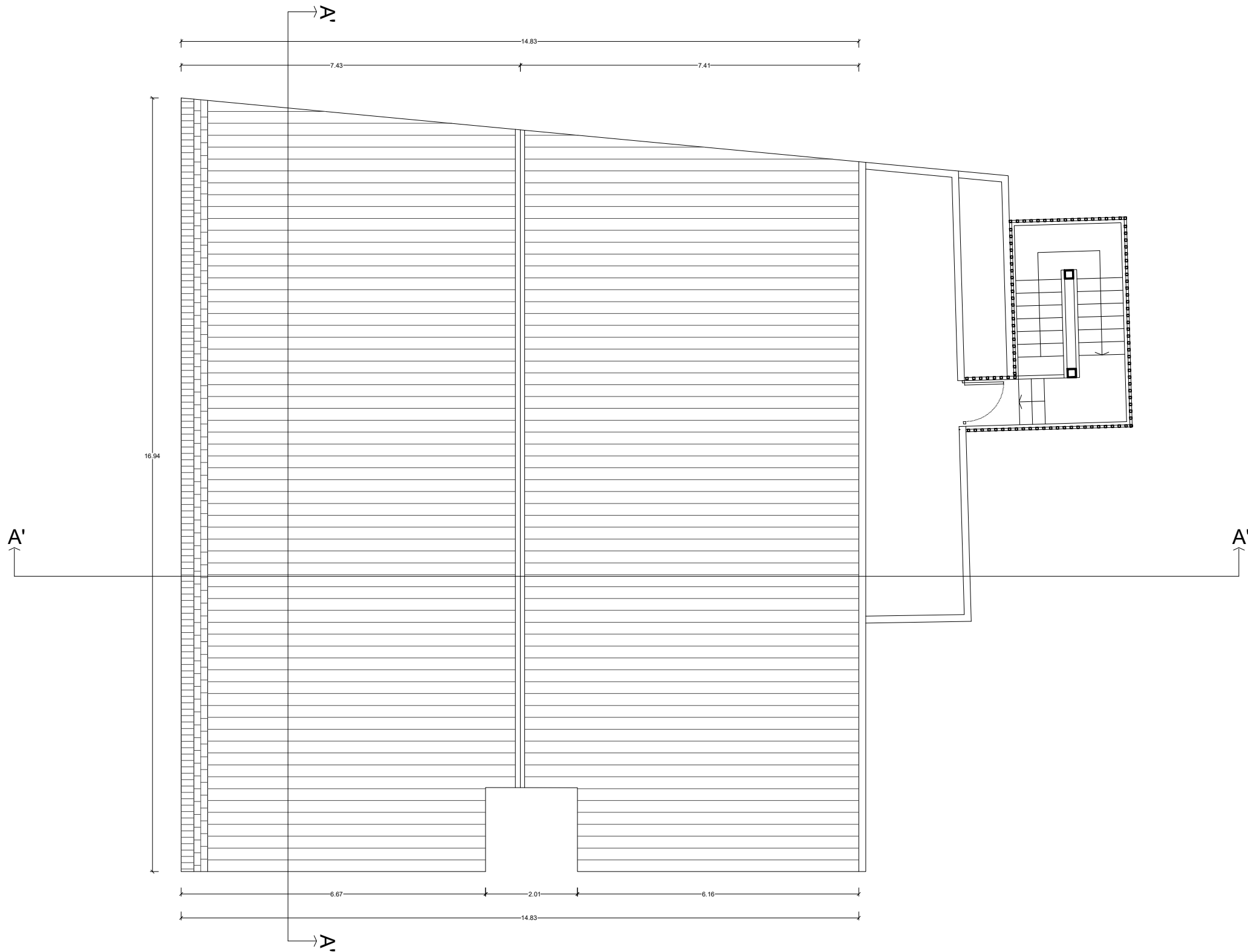
Arquitecte: Alex Alesina Donada

DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA

Estat Actual. Planta Estructura.

DG A.03





PLANTA ESTRUCTURA COBERTA
e: 1/250

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE COBERTA I COMPLIMENT DEL RITE A L'EDIFICI DE L'AJUNTAMENT DE CABRILS

c/ Carrer Domènec Carles, 1, 08348 Cabriels, Barcelona

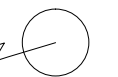
Promotor: Ajuntament de Cabriels

Arquitecte: Alex Alesina Donada

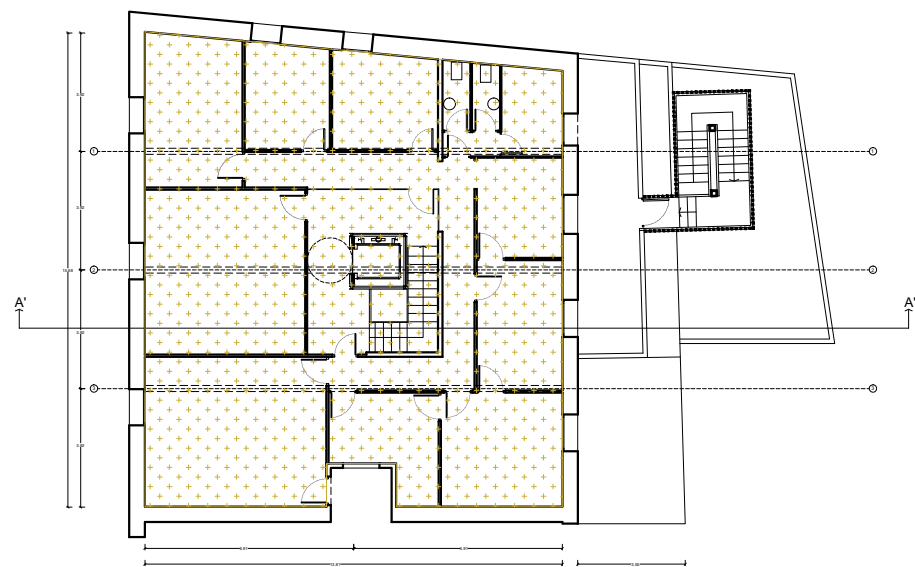
DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA

Estat Actual. Planta Coberta.

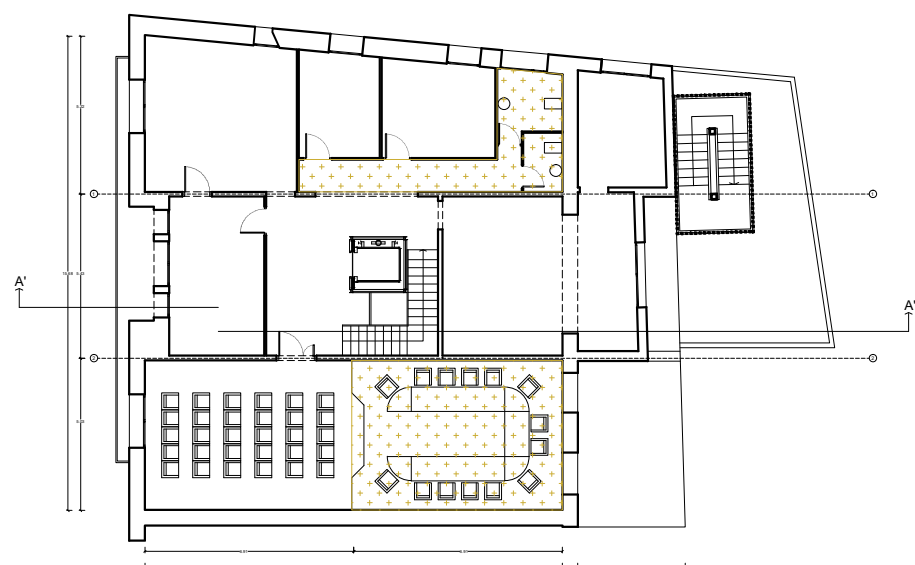
DG A.04



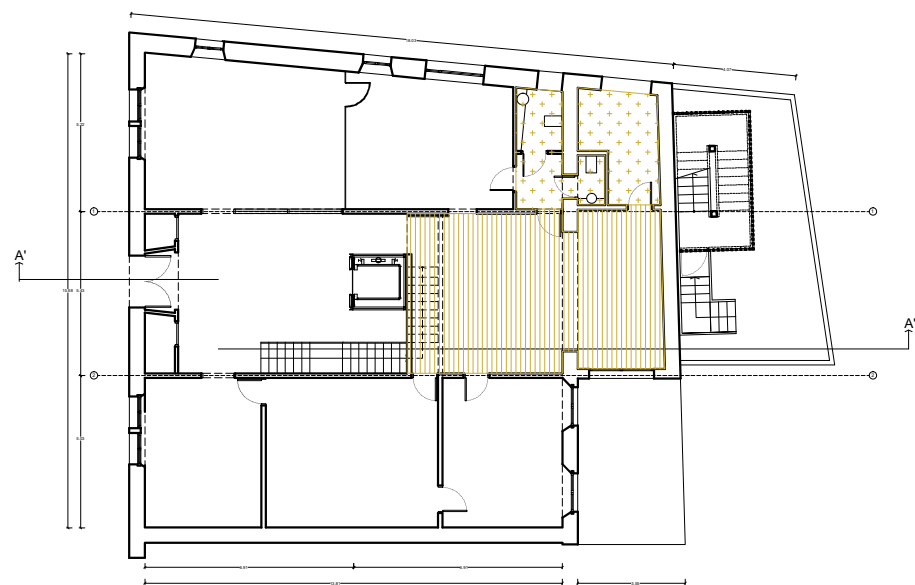
A3 E: 1/100
A3 E: 1/250



PLANTA SEGONA
e: 1/250

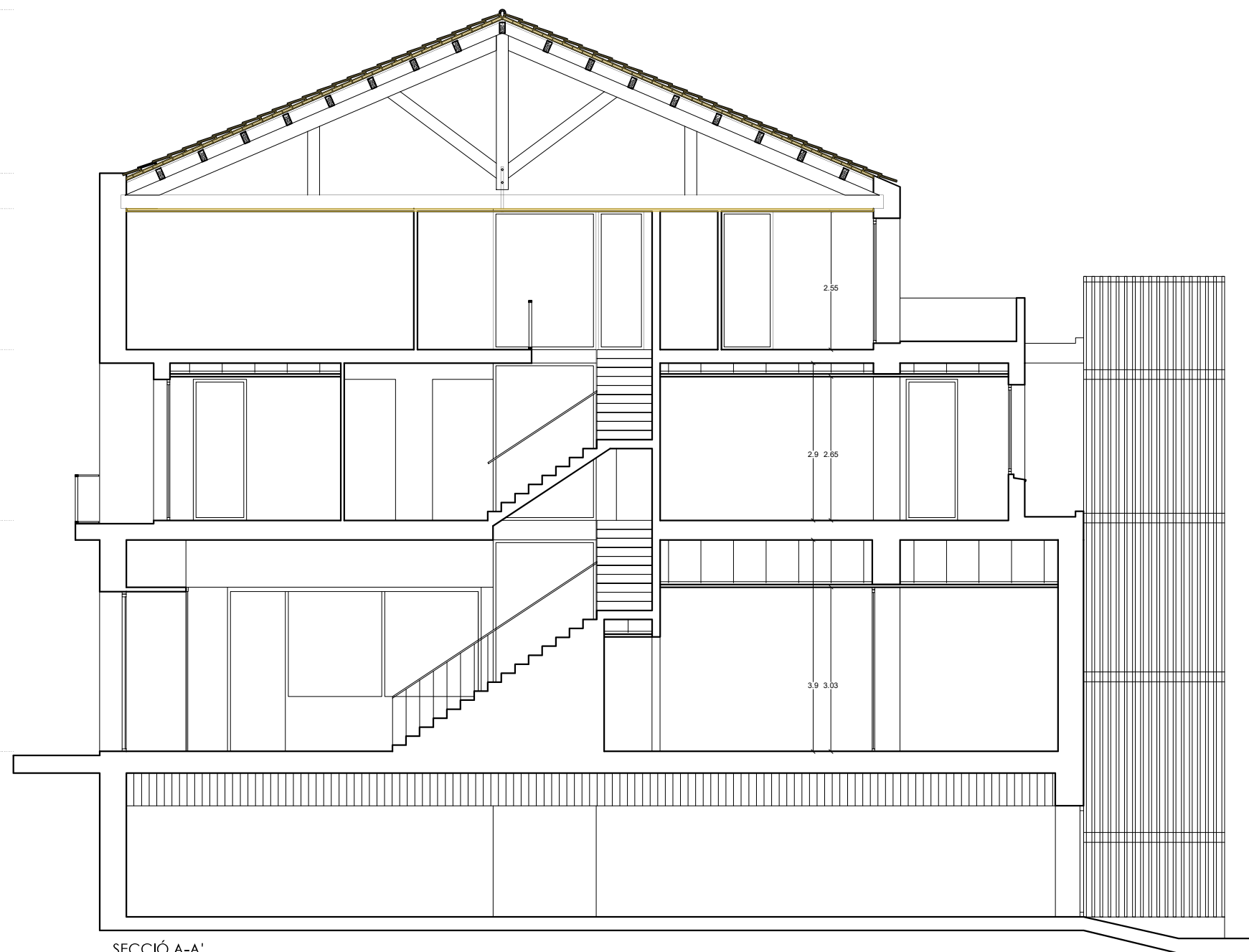


PLANTA PRIMERA
e: 1/250



PLANTA BAIXA
e: 1/250

+13,67
+10,66
+10,01
+7,41
+4,26
+0,00



SECCIÓ A-A'
e: 1/100

-  Fals sostre de plaques registrables d'alumini lacat
-  Fals sostre de plaques de guix laminat

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE COBERTA I COMPLIMENT DEL RITE A L'EDIFICI DE L'AJUNTAMENT DE CABRILS

c/ Carrer Domènec Carles, 1, 08348 Cabriels, Barcelona

Promotor: Ajuntament de Cabriels

Arquitecte: Alex Alesina Donada

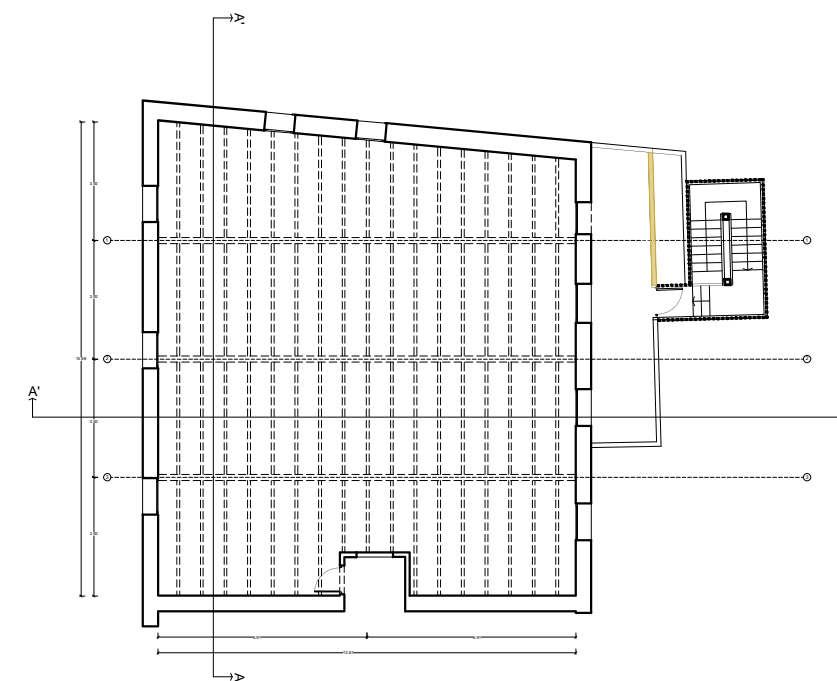
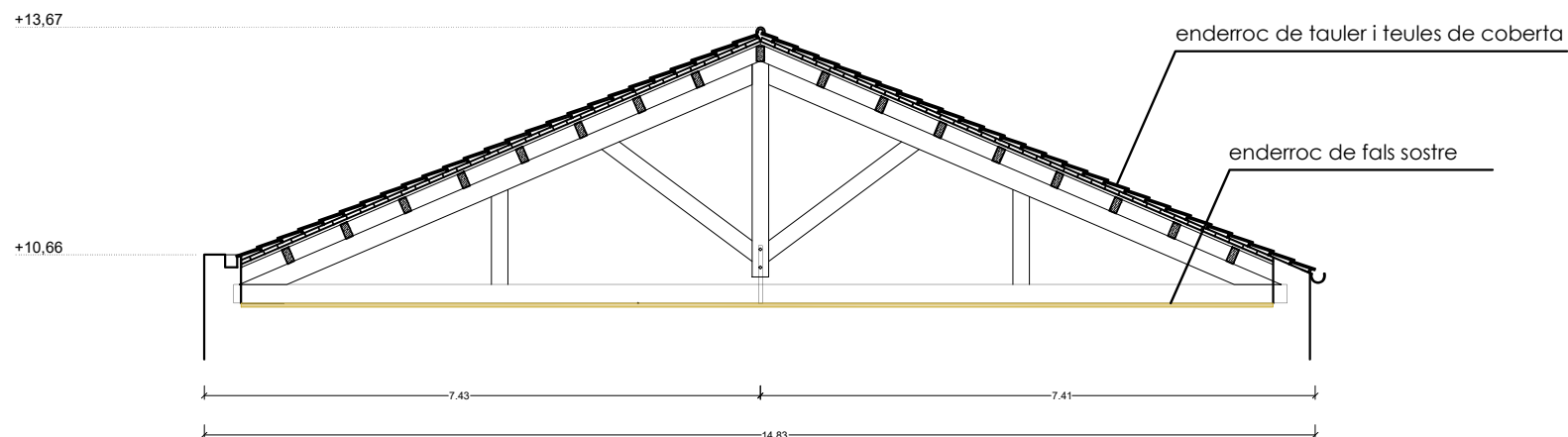
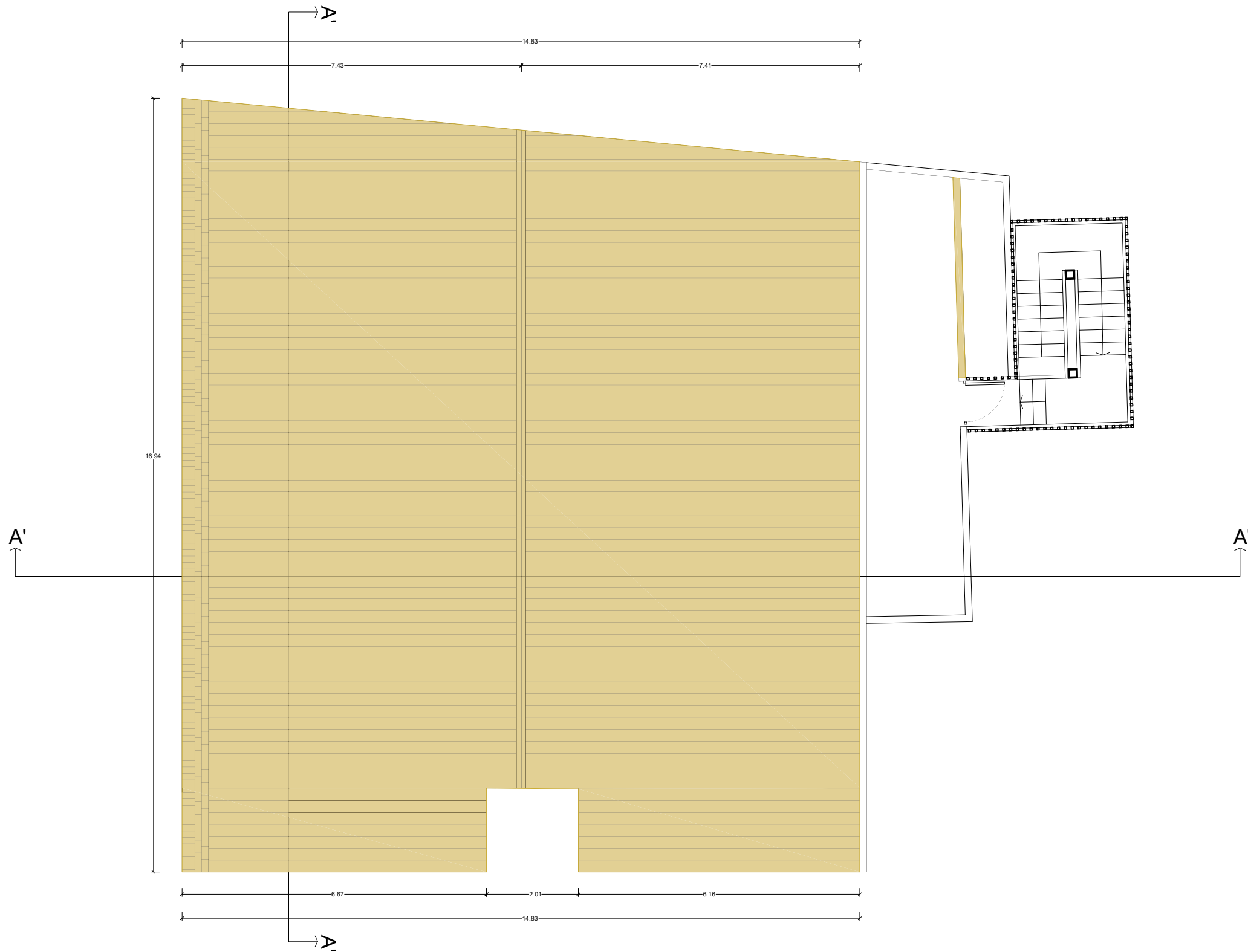
DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA

Estat Actual. Enderrocs.

DG A.05



A3 E: 1/100
A3 E: 1/250



PLANTA ESTRUCTURA COBERTA
e: 1/250

**PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE COBERTA I
COMPLIMENT DEL RITE A L'EDIFICI DE L'AJUNTAMENT DE CABRILS**

c/ Carrer Domènec Carles, 1, 08348 Cabriels, Barcelona

Promotor: Ajuntament de Cabriels

Arquitecte: Alex Alesina Donada

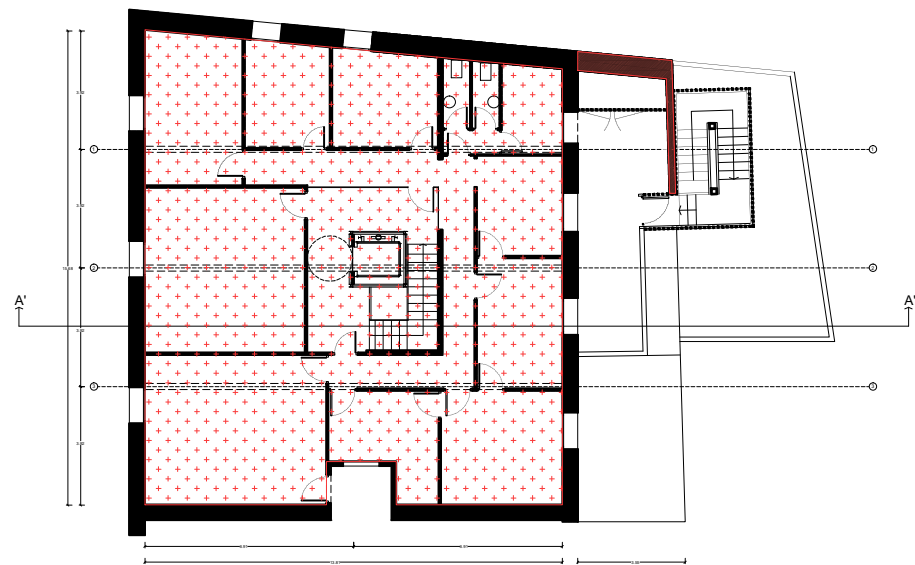
DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA

Estat Actual. Enderrocs.

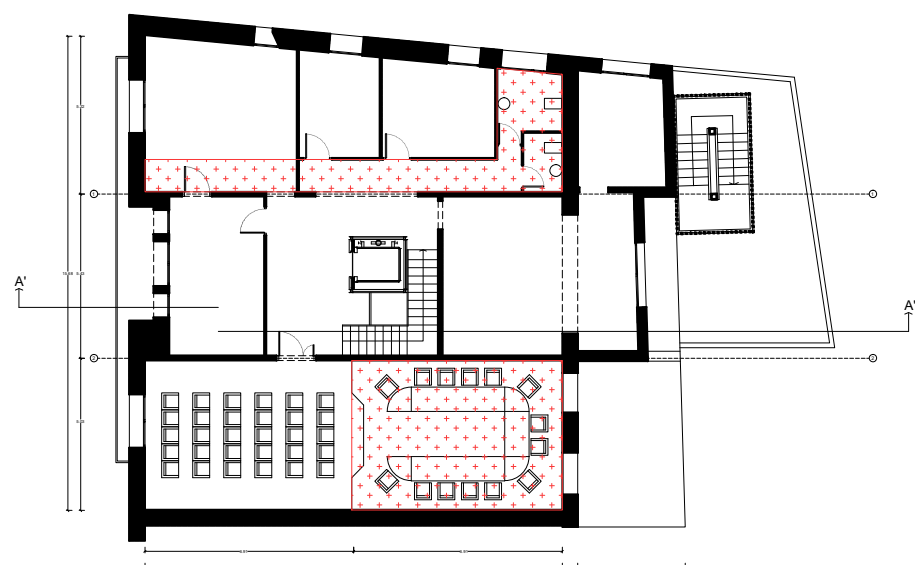
DG A.06



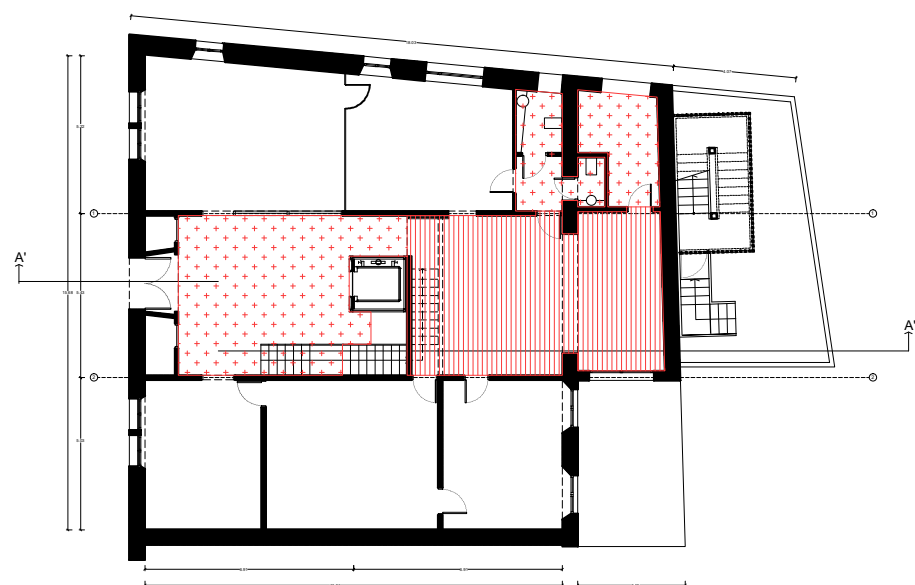
A3 E: 1/100
A3 E: 1/250



PLANTA SEGONA
e: 1/250

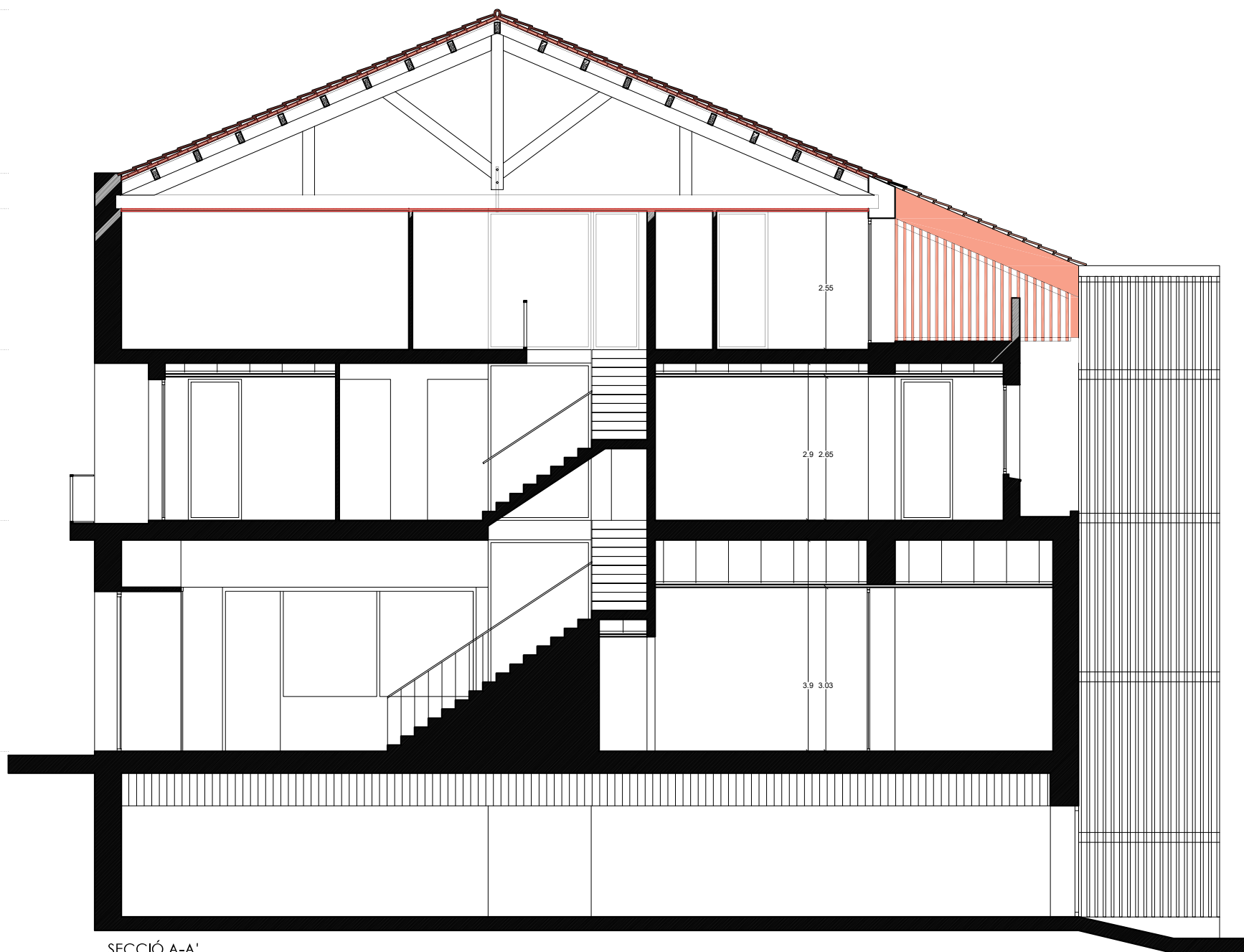


PLANTA PRIMERA
e: 1/250



PLANTA BAIXA
e: 1/250

+13,67
+10,66
+10,01
+7,41
+4,26
+0,00



SECCIÓ A-A'
e: 1/100

- Fals sostre de plaques registrables d'alumini lacat
- Fals sostre de plaques de guix laminat

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE COBERTA I COMPLIMENT DEL RITE A L'EDIFICI DE L'AJUNTAMENT DE CABRILS

c/ Carrer Domènec Carles, 1, 08348 Cabriels, Barcelona

Promotor: Ajuntament de Cabriels

Arquitecte: Alex Alesina Donada

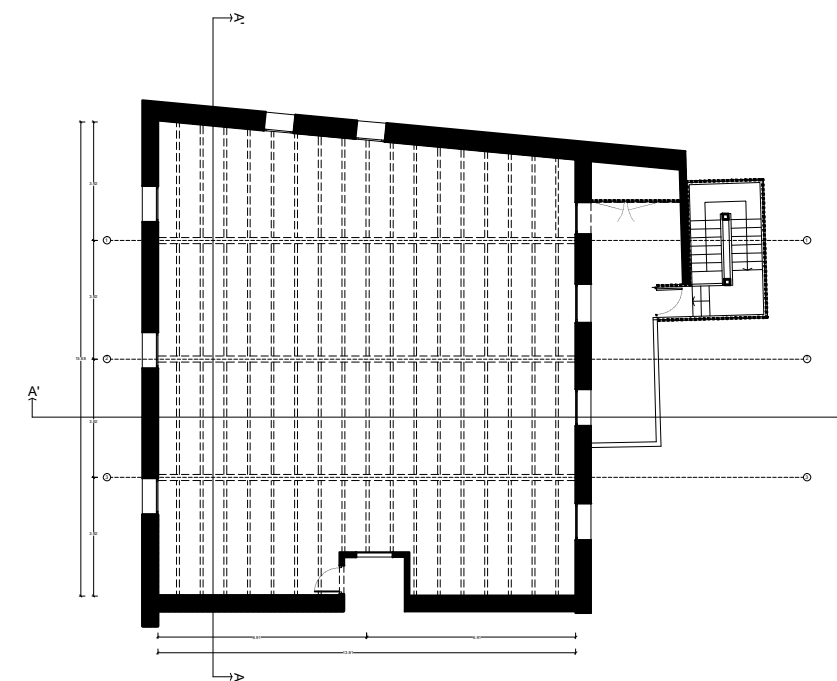
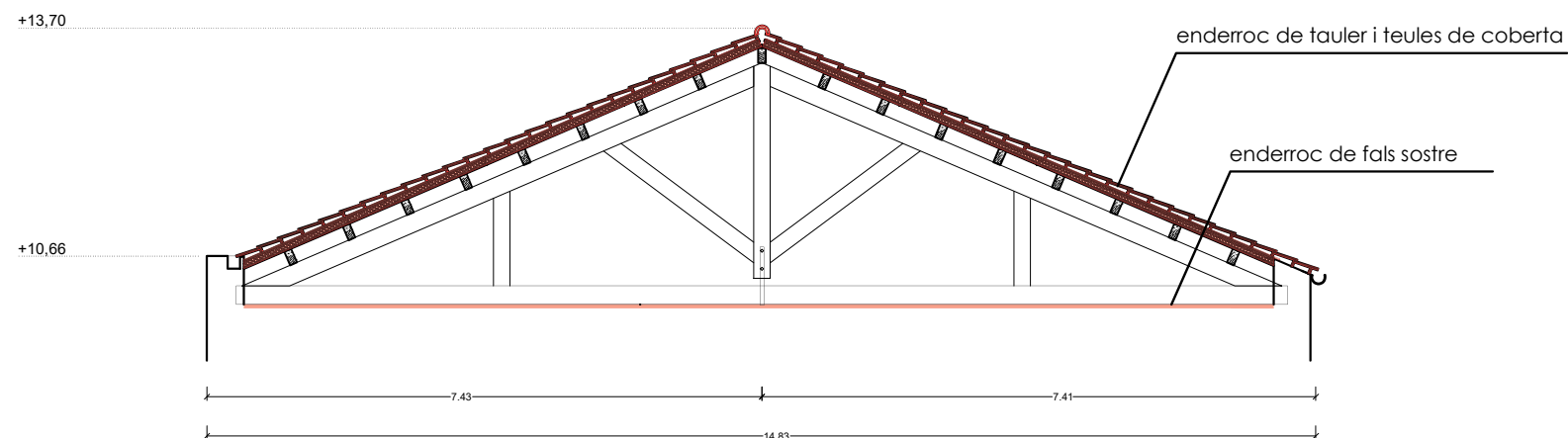
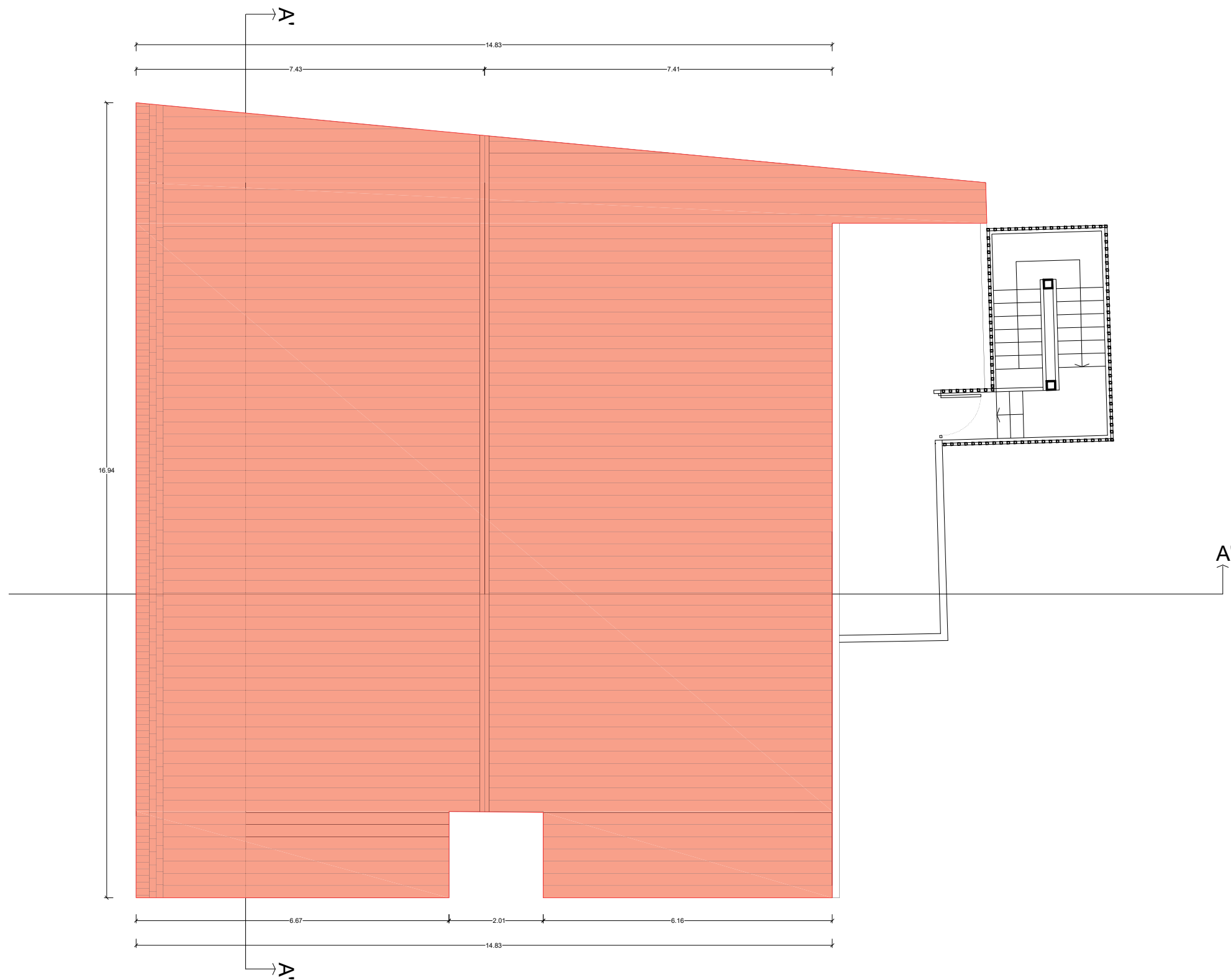
DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA

Estat Proposta. Obra nova.

DG A.07



A3 E: 1/100
A3 E: 1/250



PLANTA ESTRUCTURA COBERTA
e: 1/250

**PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE COBERTA I
COMPLIMENT DEL RITE A L'EDIFICI DE L'AJUNTAMENT DE CABRILS**

c/ Carrer Domènec Carles, 1, 08348 Cabriels, Barcelona

Promotor: Ajuntament de Cabriels

Arquitecte: Alex Alesina Donada

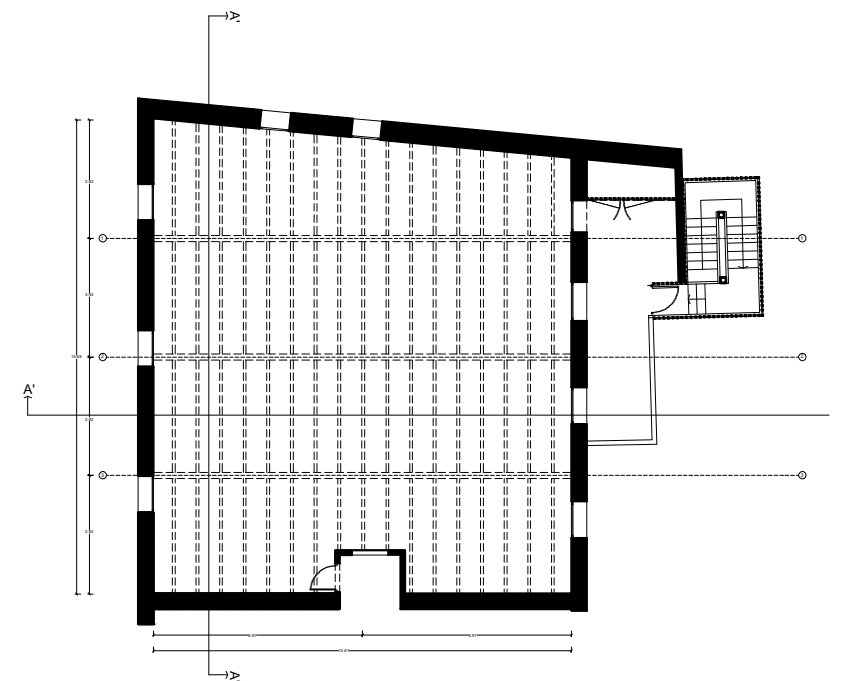
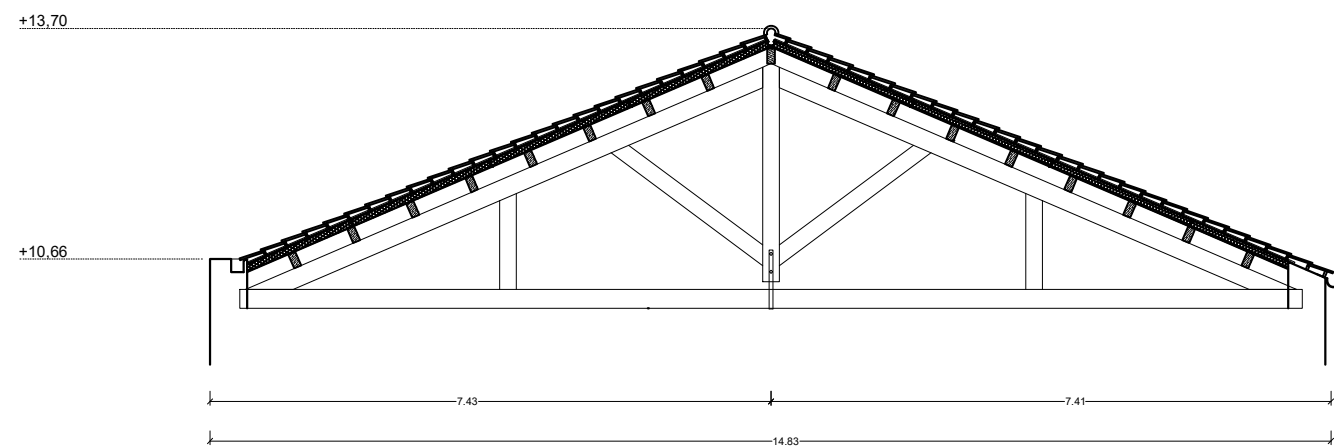
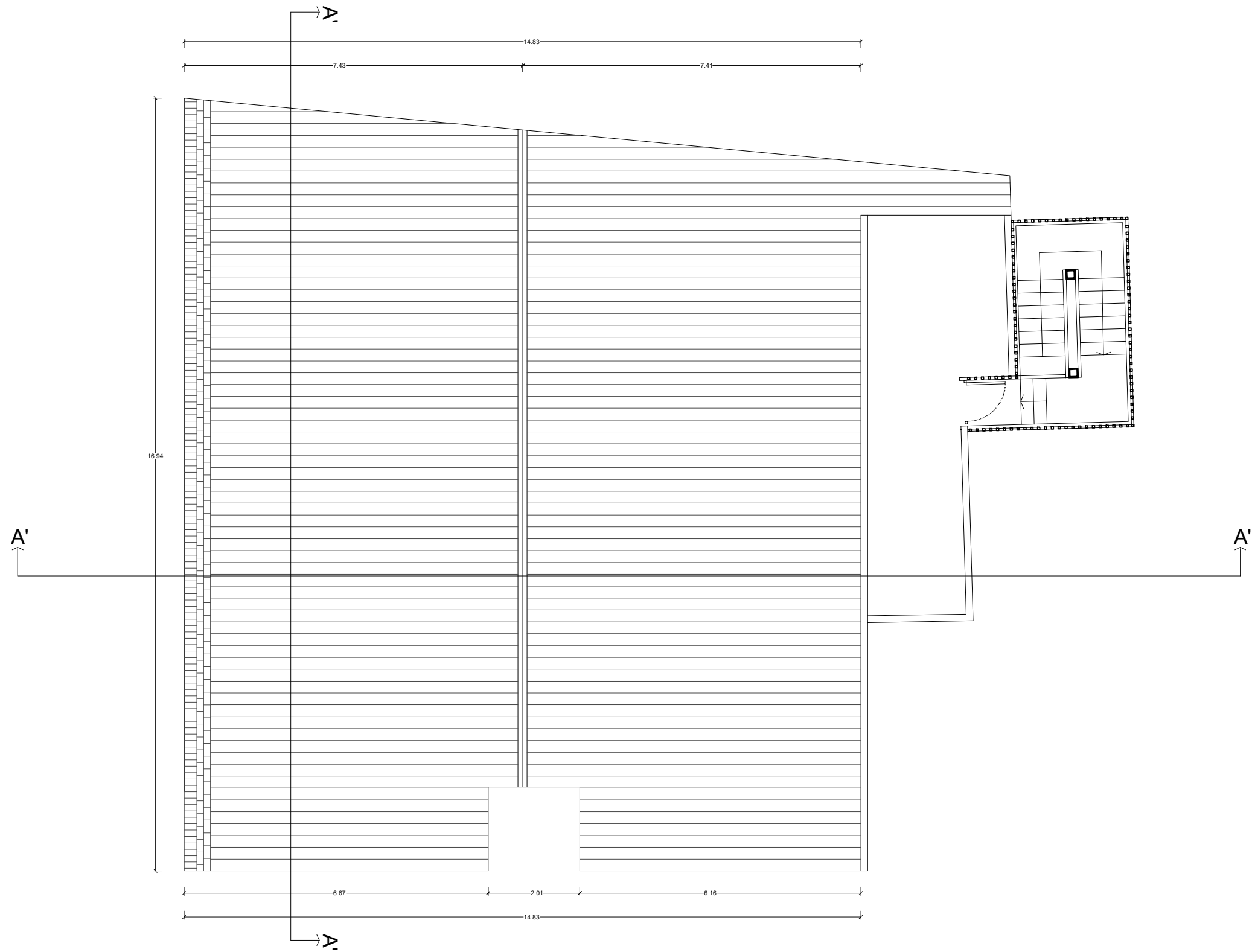
DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA

Estat Proposta. Obra nova.

DG A.08



A3 E: 1/100
A3 E: 1/250



PLANTA ESTRUCTURA COBERTA
e: 1/250

**PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE COBERTA I
COMPLIMENT DEL RITE A L'EDIFICI DE L'AJUNTAMENT DE CABRILS**

c/ Carrer Domènec Carles, 1, 08348 Cabriels, Barcelona

Promotor: Ajuntament de Cabriels

Arquitecte: Alex Alesina Donada

DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA

Estat Proposta. Planta Coberta.

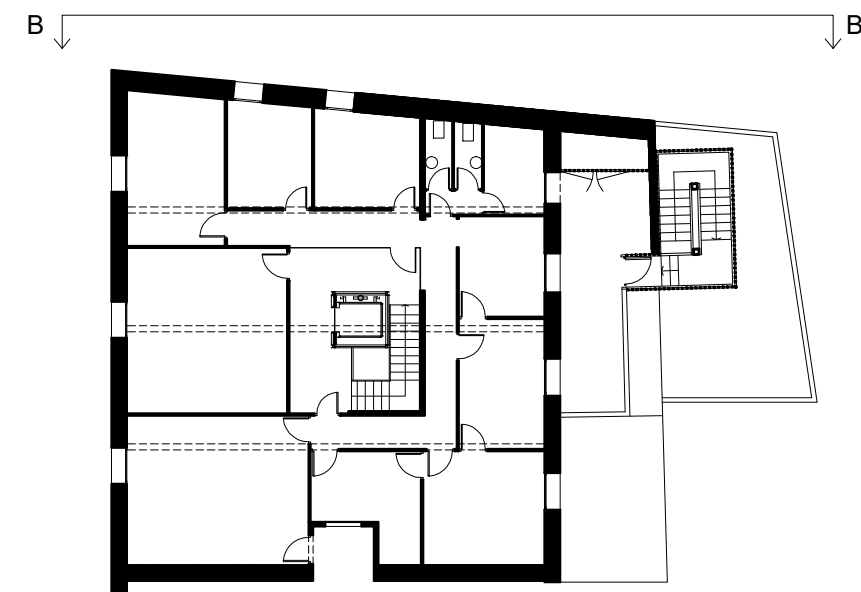
DG A.09



A3 E: 1/100
A3 E: 1/250



ALÇAT B-B'
e: 1/100



**PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE COBERTA I
COMPLIMENT DEL RITE A L'EDIFICI DE L'AJUNTAMENT DE CABRILS**

c/ Carrer Domènec Carles, 1, 08348 Cabriels, Barcelona

Promotor: Ajuntament de Cabriels

Arquitecte: Alex Alesina Donada

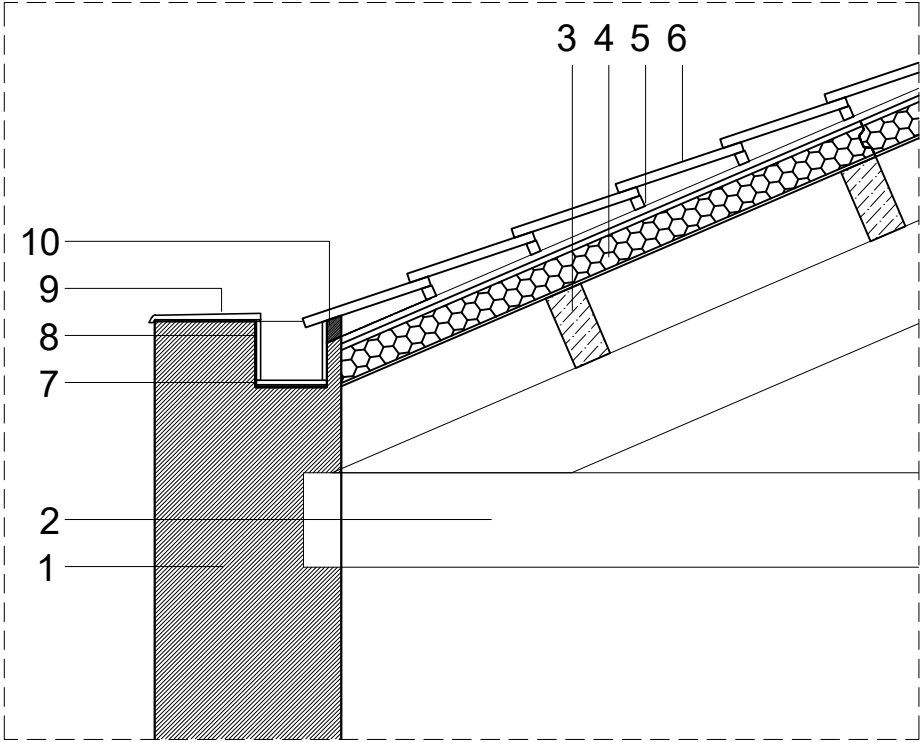
DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA

Estat Proposta. Façana

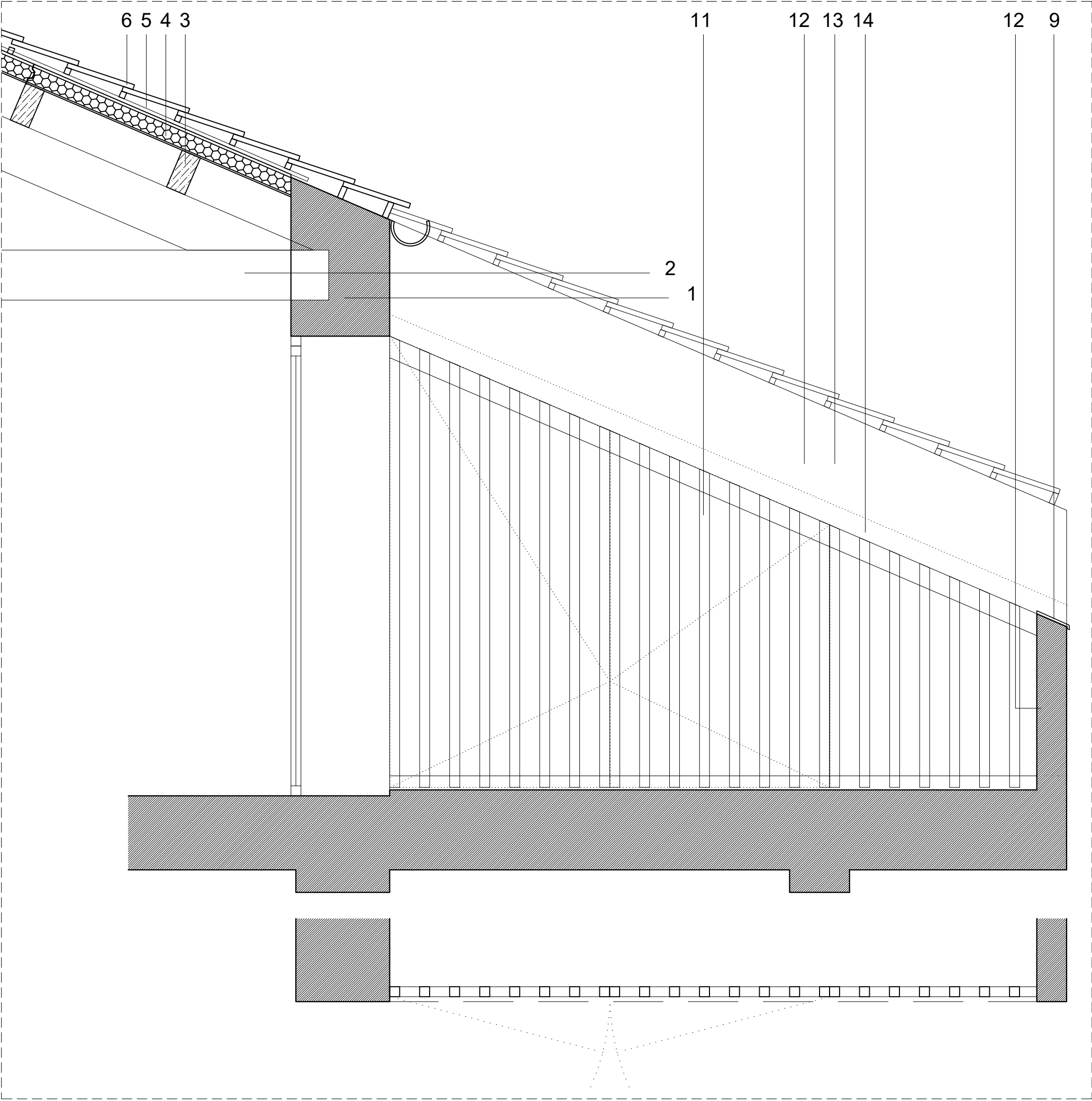
DG A.11



A3 E: 1/100
A3 E: 1/250



1. Mur d'obra ceràmic existent
2. Estructura principal. Encavallada de fusta. Pintat ignífug EI60 d'encavallada de fusta de la marca AITHON PV33, pintura homologada, amb un vernís intumescent a l'aigua i de color transparent. El revestiment de la superfície es realitza amb l'aplicació de pintura intumescent AITHON PV33 i un sellat posterior amb la pintura d'acabat AITHON F3 o F3a.
3. Estructura secundària. Bigues de fusta
4. Panell sandwich amb aïllament tèrmic tipus Ondutherm de 0,60x2,00-2,50m, de e:10cm, recolzat directament sobre bigues de fusta
5. Planxa onduline de 0,60x2,00-2,50m, recolzat sobre el panell sandvitx. Impermeabilització secundària de la coberta.
6. Teula àrab envellida, similar a la existent, amb reaprofitament de les actuals peces en bon estat, ancorada mitjançant rastrells de fusta
7. Reforç de tela impermeable de EPDM, col·locat amb mitja canya en cantonades
8. Rajoleta catalana mate en peces de 14x28x1,2 cm, rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10 i rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes de ciment amb absorció d'aigua reduïda , CG2, per junts entre 3 i 15 mm.
9. Escopidor ceràmic de rajoleta catalana mate en peces de 14x28x1,2 cm, rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10 i rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes de ciment amb absorció d'aigua reduïda , CG2, per junts entre 3 i 15 mm.
10. Segellat amb obra ceràmica.
11. Conjunt de tancament fix i portes metàl·liques batents format per marc perimetral d'acer el L i tancament intern de tubulars d'acer de 50x50mm. Tot el conjunt ancorat mecànicament a mur d'obra ceràmica i lacat en obra amb esmalt de color segons mostra.
12. Mur d'una fulla d'obra de fàbrica calada
- 13.Revestiment decoratiu amb pintura a l'silicat, per a la realització de la capa d'acabat en revestiments continus de doble capa; neteja i fregat previ de el suport de morter industrial, mà de fons amb un preparat a base de silicat potàssic i emulsions acríliques i dues mans d'acabat.
- 14.Perfil d'acer en L de mides 150x150x10mm, ancorats a mur de façana. Recolçament lateral de mur de tancament.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE COBERTA I COMPLIMENT DEL RITE A L'EDIFICI DE L'AJUNTAMENT DE CABRILS

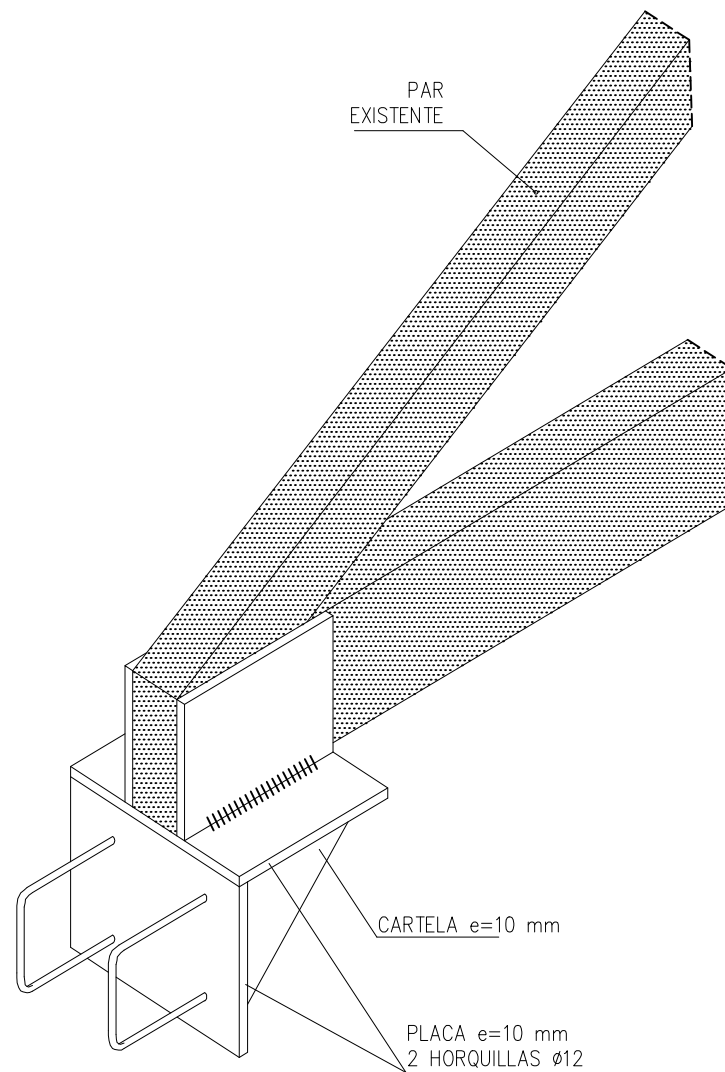
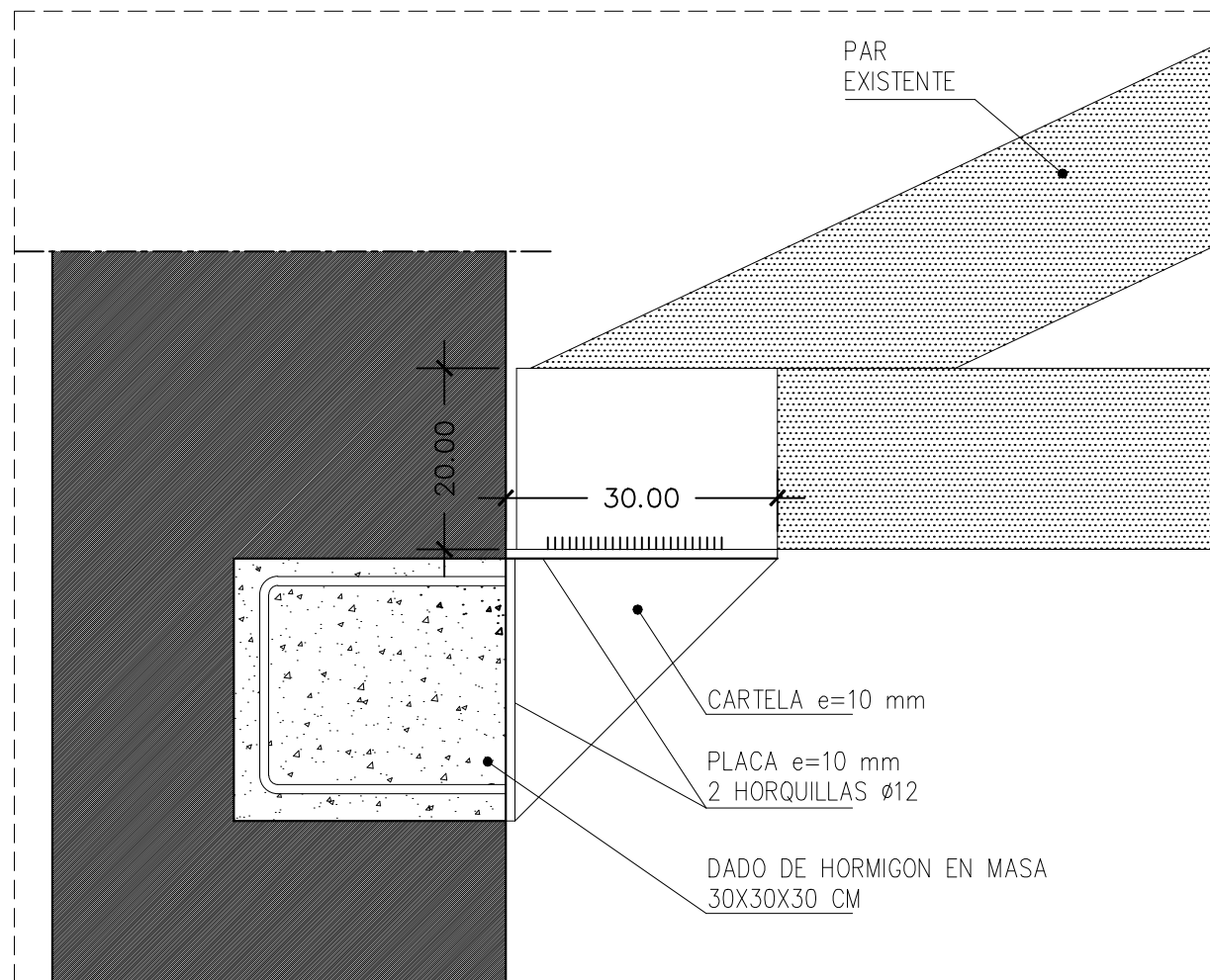
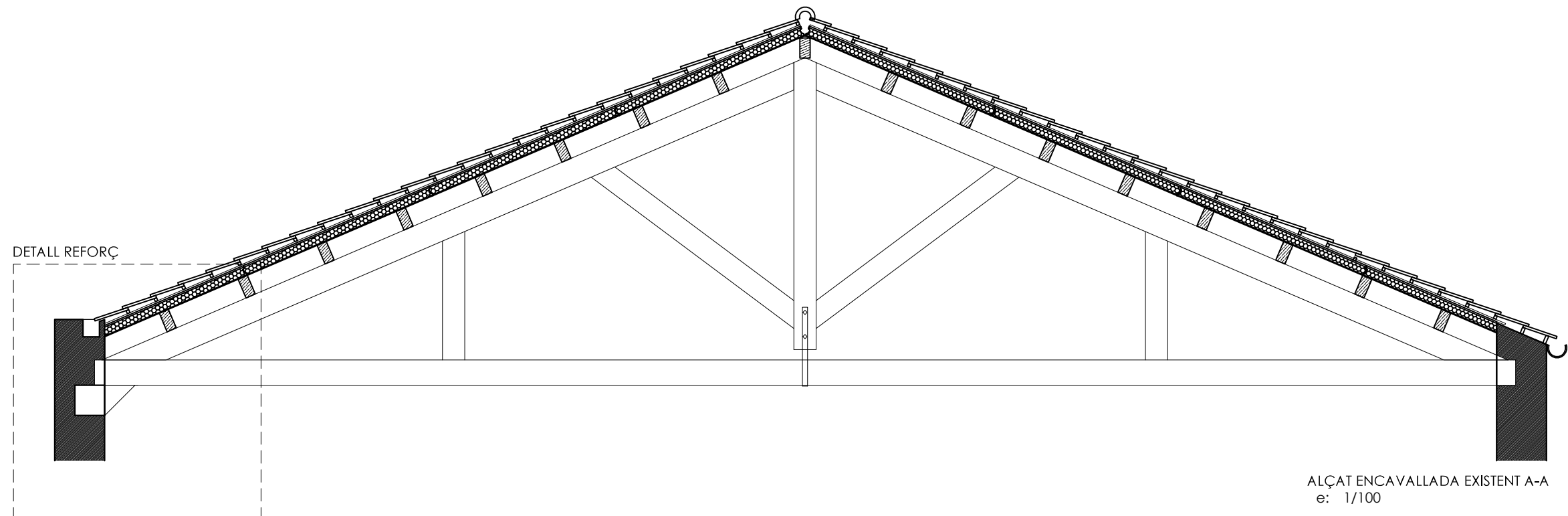
c/ Carrer Domènec Carles, 1, 08348 Cabrils, Barcelona
Promotor: Ajuntament de Cabrils
Arquitecte: Alex Alesina Donada

DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA

Estat Proposta. Detall coberta.

DG A.12





APOYO SOBRE MURO: ESQUEMA

SOLDADURAS EN ANGULO	
ESPESOR DE LA CHAPA MAS DELGADA e1 (MM.)	GARGANTA a (No sobrepasar este valor) (mm)
4.0 – 4.2	2.5
4.3 – 4.9	3.0
5.0 – 5.6	3.5
5.7 – 6.3	4.0
6.4 – 7.0	4.5
7.1 – 7.7	5.0
7.8 – 8.4	5.5
8.5 – 9.1	6.0
9.2 – 9.9	6.5
10.0 – 10.6	7.0
10.7 – 11.3	7.5
11.4 – 12.0	8.0
12.1 – 12.7	8.5
12.8 – 13.4	9.0
13.5 – 14.1	9.5
14.2 – 15.5	10.0
15.6 – 16.9	11.0
17.0 – 18.3	12.0
18.4 – 19.7	13.0
19.8 – 21.2	14.0

NORMA:
CTE DB SE-A: Código Técnico de la Edificación. Seguridad estructural. Acero. Apartado 8.6. Resistencia de los medios de unión. Uniones soldadas.

MATERIALES:
– Perfiles (Material base): S275.
– Material de aportación (soldaduras): Las características mecánicas de los materiales de aportación serán en todos los casos superiores a las del material base. (4.4.1 CTE DB SE-A)

DISPOSICIONES CONSTRUCTIVAS:
1) Las siguientes prescripciones se aplican a uniones soldadas donde los espesores de las piezas a unir sean al menos de 4 mm.
2) Los cordones de las soldaduras en ángulo no podrán tener un espesor de garganta inferior a 3 mm ni superior al menor espesor de las piezas a unir.
3) Los cordones de las soldaduras en ángulo cuyas longitudes sean menores de 40 mm o 6 veces el espesor de garganta, no se tendrán en cuenta para calcular la resistencia de la unión.
4) Las soldaduras en ángulo entre dos piezas que forman un ángulo β deberán cumplir con la condición de que dicho ángulo esté comprendido entre 60 y 120 grados. En caso contrario:
– Si se cumple que $\beta > 120$ (grados): se considerará que no transmiten esfuerzos.
– Si se cumple que $\beta < 60$ (grados): se considerarán como soldaduras a tope con penetración parcial.

NOTAS PARA TODOS LOS PLANOS DE ESTRUCTURA

–NO SE REPLANTEARÁ NINGÚN ELEMENTO ESTRUCTURAL USANDO ESTE PLANO.
–NO SE TOMARÁN MEDIDAS DIRECTAMENTE SOBRE ESTE PLANO.
–TODO REPLANTEO SE REALIZARÁ UTILIZANDO LOS PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.
–TODAS LAS LONGITUDES DE VIGAS Y ARMADURAS SE COMPROBARAN EN OBRA.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DE COBERTA I COMPLIMENT DEL RITE A L'EDIFICI DE L'AJUNTAMENT DE CABRILS

c/ Carrer Domènec Carles, 1, 08348 Cabrils, Barcelona
Promotor: Ajuntament de Cabrils
Arquitecte: Alex Alesina Donada

DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA

Estat Proposta. Detall reforç estructural.

DG A.13

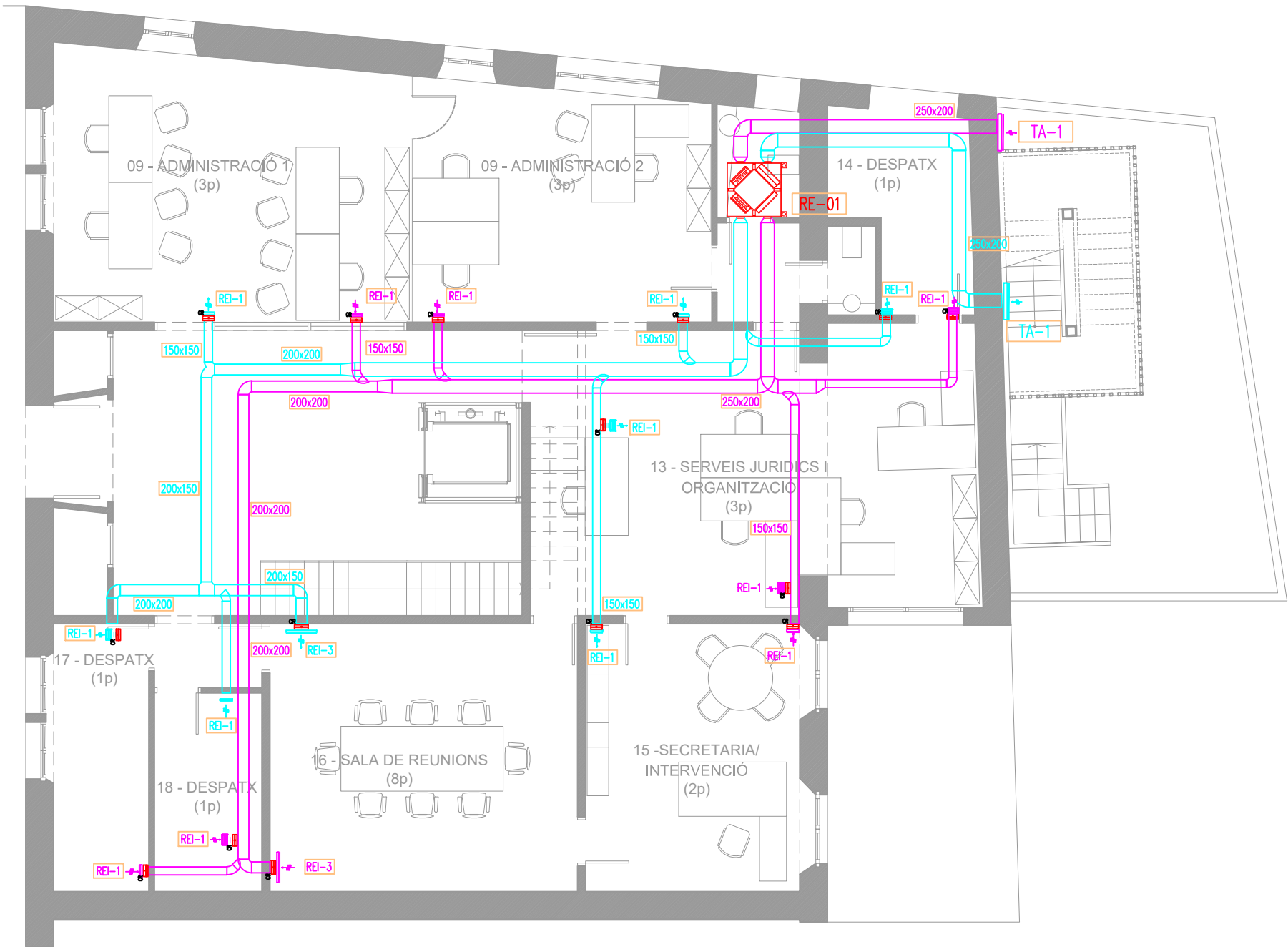
CARACTERÍSTIQUES RECUPERADOR AIRE									
DESCRIPCIÓ GENERAL			CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES						
REF.	DESCRIPCIÓ	CABAL AIRE m3/h	MARCA	MODEL	Pc mm.c.a.	POTENCIA kW	TENSIO V	DIMENSIONS mm.	PES Kg
RE-1	RECUPERADOR AIRE	855	TECNA	RCE-12000-SW-EC	20	0,41	230	1000X100X380	80
RE-2	RECUPERADOR AIRE	1170	TECNA	RCE-16000-SW-EC	20	0,931	230	1200X1200X525	110
RE-3	RECUPERADOR AIRE	1980	TECNA	RCE-28000-SW-EC	20	1,98	230	1350X1350X675	167

CARACTERÍSTIQUES REIXES

DESCRIPCIÓ GENERAL			
REF.	MARCA	MODEL	MIDES (mm).
REI-1	EUROCLIMA	E-RA	200x100
REI-2	EUROCLIMA	E-RA	300x100
REI-3	EUROCLIMA	E-RA	500x150
TA-1	EUROCLIMA	E-TAE	600x325
TA-2	EUROCLIMA	E-TAE	1000x700
TA-3	EUROCLIMA	E-TAE	800x475

LLEGENDA VENTILACIÓ

-  CONDUCTE DE XAPA AÏLLAT PER EXTRACCIÓ D'AIRE.
-  CONDUCTE DE XAPA AÏLLAT PER IMPULSIÓ D'AIRE.
-  REIXA EXTRACCIÓ HORIZONTAL.
-  REIXA APORTACIÓ HORIZONTAL.
-  REIXA D'EXTRACCIÓ VERTICAL.
-  REIXA APORTACIÓ VERTICAL.
-  RECUPERADOR AIRE
-  COMPORTA DE REGULACIÓ D'AIRE.



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DEL R.I.T.E DE L'AJUNTAMENT DE CABRILS

C/ DOMENEC CARLES NÚM. 1
08348, CABRILS

AJUNTAMENT DE CABRILS

PROMOTOR

VENTILACIÓ PL. BAIXA

N	DATA	MODIFICACIONS

ESCALA

A1 1:50

A3 1:100

DATA SETEMBRE 2022

CODI A-D032

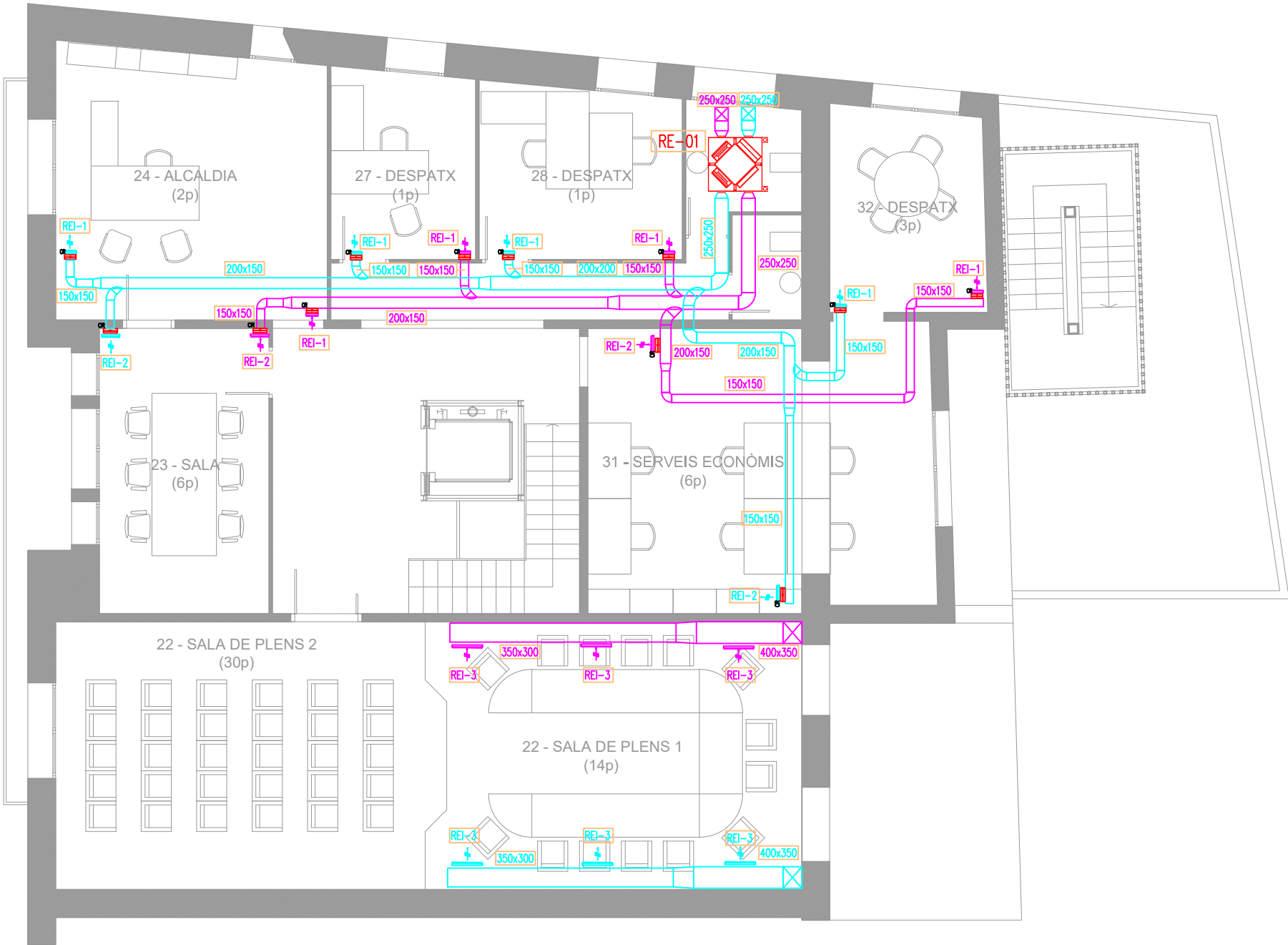
CARACTERÍSTIQUES RECUPERADOR AIRE									
DESCRIPCIÓ GENERAL			CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES						
REF.	DESCRIPCIÓ	CABAL AIRE m3/h	MARCA	MODEL	Pc mm.c.a.	POTENCIA kW	TENSIO V	DIMENSIONS mm.	PES Kg
RE-1	RECUPERADOR AIRE	855	TECNA	RCE-12000-SW-EC	20	0,41	230	1000X100X380	80
RE-2	RECUPERADOR AIRE	1170	TECNA	RCE-16000-SW-EC	20	0,931	230	1200X1200X525	110
RE-3	RECUPERADOR AIRE	1980	TECNA	RCE-28000-SW-EC	20	1,98	230	1350X1350X675	167

CARACTERÍSTIQUES REIXES

DESCRIPCIÓ GENERAL			
REF.	MARCA	MODEL	MIDES (mm).
REI-1	EUROCLIMA	E-RA	200x100
REI-2	EUROCLIMA	E-RA	300x100
REI-3	EUROCLIMA	E-RA	500x150
TA-1	EUROCLIMA	E-TAE	600x325
TA-2	EUROCLIMA	E-TAE	1000x700
TA-3	EUROCLIMA	E-TAE	800x475

LLEGENDA VENTILACIÓ

-  CONDUCTE DE XAPA AÏLLAT PER EXTRACCIÓ D'AIRE.
-  CONDUCTE DE XAPA AÏLLAT PER IMPULSIÓ D'AIRE.
-  REIXA EXTRACCIÓ HORIZONTAL.
-  REIXA APORTACIÓ HORIZONTAL.
-  REIXA D'EXTRACCIÓ VERTICAL.
-  REIXA APORTACIÓ VERTICAL.
-  RECUPERADOR AIRE
-  COMPORTA DE REGULACIÓ D'AIRE.



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DEL R.I.T.E DE L'AJUNTAMENT DE CABRILS

C/ DOMENEC CARLES NÚM. 1
08348, CABRILS

AJUNTAMENT DE CABRILS

PROMOTOR

VENTILACIÓ PL. PRIMERA

N	DATA	MODIFICACIONS

ESCALA	
A1	1:50
A3	1:100
DATA	SETEMBRE 2022
CODI	A-D032

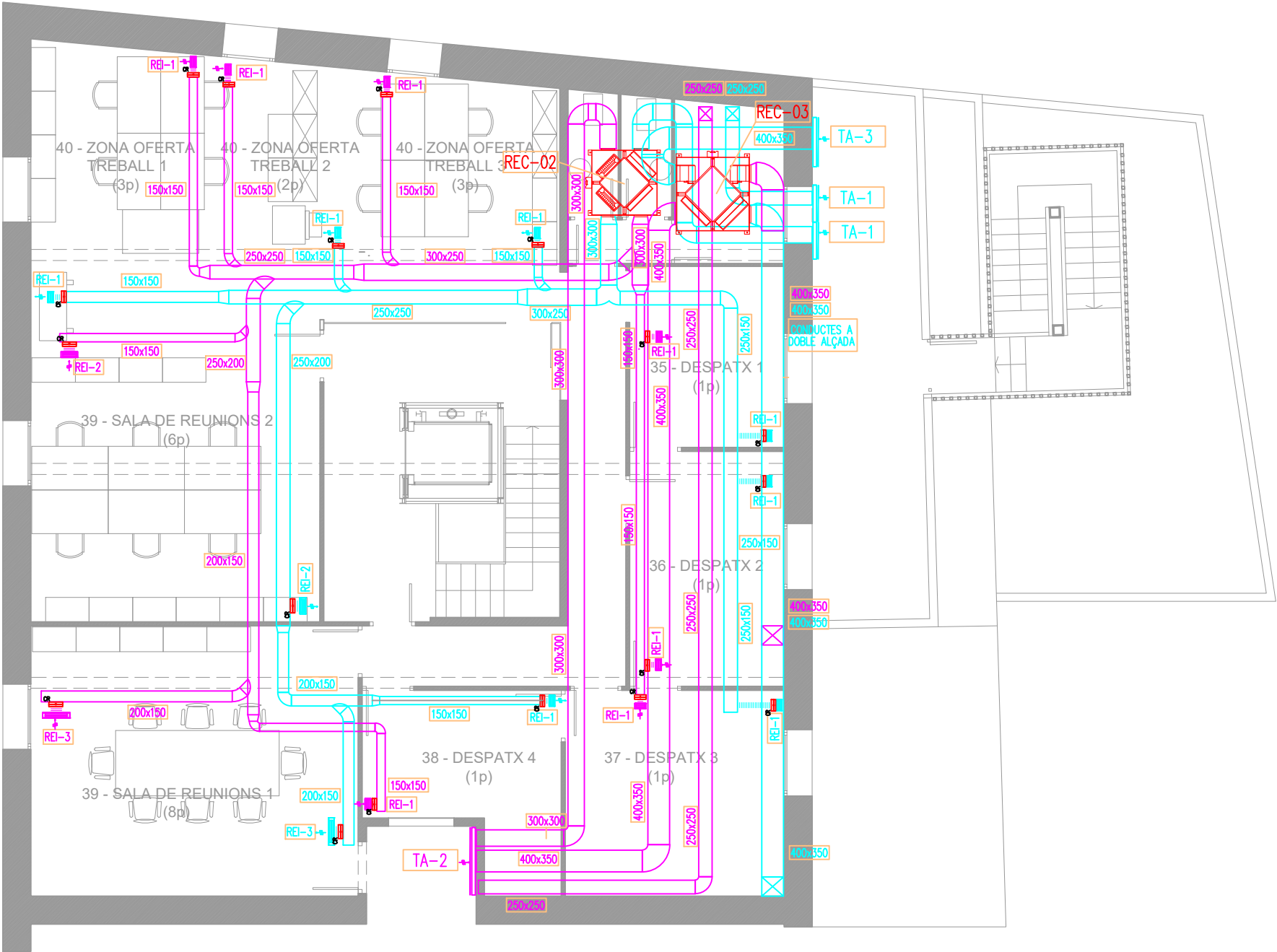
CARACTERÍSTIQUES RECUPERADOR AIRE									
DESCRIPCIÓ GENERAL			CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES						
REF.	DESCRIPCIÓ	CABAL AIRE m3/h	MARCA	MODEL	Pc mm.c.a.	POTENCIA kW	TENSIO V	DIMENSIONS mm.	PES Kg
RE-1	RECUPERADOR AIRE	855	TECNA	RCE-12000-SW-EC	20	0,41	230	1000X100X380	80
RE-2	RECUPERADOR AIRE	1170	TECNA	RCE-16000-SW-EC	20	0,931	230	1200X1200X525	110
RE-3	RECUPERADOR AIRE	1980	TECNA	RCE-28000-SW-EC	20	1,98	230	1350X1350X675	167

CARACTERÍSTIQUES REIXES

DESCRIPCIÓ GENERAL			
REF.	MARCA	MODEL	MIDES (mm).
REI-1	EUROCLIMA	E-RA	200x100
REI-2	EUROCLIMA	E-RA	300x100
REI-3	EUROCLIMA	E-RA	500x150
TA-1	EUROCLIMA	E-TAE	600x325
TA-2	EUROCLIMA	E-TAE	1000x700
TA-3	EUROCLIMA	E-TAE	800x475

LLEGENDA VENTILACIÓ

-  CONDUCTE DE XAPA AÏLLAT PER EXTRACCIÓ D'AIRE.
-  CONDUCTE DE XAPA AÏLLAT PER IMPULSIÓ D'AIRE.
-  REIXA EXTRACCIÓ HORIZONTAL.
-  REIXA APORTACIÓ HORIZONTAL.
-  REIXA D'EXTRACCIÓ VERTICAL.
-  REIXA APORTACIÓ VERTICAL.
-  RECUPERADOR AIRE
-  COMPORTA DE REGULACIÓ D'AIRE.



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DEL R.I.T.E DE L'AJUNTAMENT DE CABRILS

C/ DOMENEC CARLES NÚM. 1
08348, CABRILS

AJUNTAMENT DE CABRILS

PROMOTOR

VENTILACIÓ
PL. SEGONA

N	DATA	MODIFICACIONS

ESCALA
A1 1:50
A3 1:100

DATA SETEMBRE 2022
CODI A-D032



LLEENDA CLIMATITZACIÓ

 UNITAT INTERIOR CLIMATITZACIÓ. CASSETTE.

 UNITAT INTERIOR CLIMATITZACIÓ. SPLIT.

UNITATS INTERIORS DE CLIMATITZACIÓ

DESCRIPCIÓ GENERAL				CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques	
REF.	MARCA	MODEL	TIPUS	POT. FRIG. kW	POT. CALORIF. kW
UI-01	HITACHI	-	CASSETTE	1,96	-
UI-02	HITACHI	RCI-2.5AQ5E	CASSETTE	1,96	-
UI-03	HITACHI	-	SPLIT	3,50	-
UI-04	HITACHI	-	CASSETTE	3,03	-
UI-05	HITACHI	RCI-2.5AQ5E	CASSETTE	3,03	-
UI-06	TOSHIBA	RAV-716KED	SPLIT	7.03	-
UI-07	LG	Z12EM.NSH	SPLIT	3.50	3,80
UI-10	TOSHIBA	RAS-30GK	SPLIT	3.81	-
UI-11	PANASONIC	S-28YA1E5	MULTISPLIT	3.50	3.50
UI-12	HIYASU	HS-148C	SPLIT	4.00	-
UI-13	LG	RPK-4AQ5	CASSETTE	7,90	9,10
UI-14	LG	-	CASSETTE	7,00	8,40
UI-15	GENERAL	-	CASSETTE	4,85	3,40
UI-16	GENERAL	-	SPLIT	-	-
UI-17	mitsubishi	-	SPLIT	3,15	4.69

UNITATS EXTERIORS DE CLIMATITZACIÓ

DESCRIPCIÓ GENERAL			CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques	
REF.	MARCA	MODEL	POT. FRIG. kW	POT. CALORIF. kW
UE-01	HITACHI	RAS-2.5AQE3	1,96	-
UE-02	HITACHI	RAS-2.5AQE5	1,96	-
UE-03	HITACHI	RAS-4AQE5	3,51	-
UE-04	HITACHI	RAS-3AQE5	3,03	-
UE-05	HITACHI	RAS-3AQE5	3,03	-
UE-06	TOSHIBA	-	7.03	-
UE-07	LG	E12 EM-UA3	3.50	3,80
UE-10	TOSHIBA	RAS-30CGA	3.81	-
UE-11	PANASONIC	U-QLA165	5.15	4,69
UE-12	HIYASU	HO-148C	4.00	-
UE-13	LG	MU4M27	7,90	9,10
UE-14	LG	MU4M25	7,00	8,40
UE-15	GENERAL	T00208	4,85	3,40
UE-16	GENERAL	T011632	-	-
UE-17	mitsubishi	SRC352MP-5	3,15	4.69

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DEL R.I.T.E DE L'AJUNTAMENT DE CABRILS

C/ DOMENEC CARLES NÚM. 1
08348, CABRILS

AJUNTAMENT DE CABRILS

PROMOTOR

CLIMATITZACIÓ
PL. BAIXA

N	DATA	MODIFICACIONS
ESCALA		
A1	1:50	
A3	1:100	
DATA	SETEMBRE 2022	
CODI	A-D032	

CL-01

LLEGENDA CLIMATITZACIÓ

 UNITAT INTERIOR CLIMATITZACIÓ.
CASSETE.

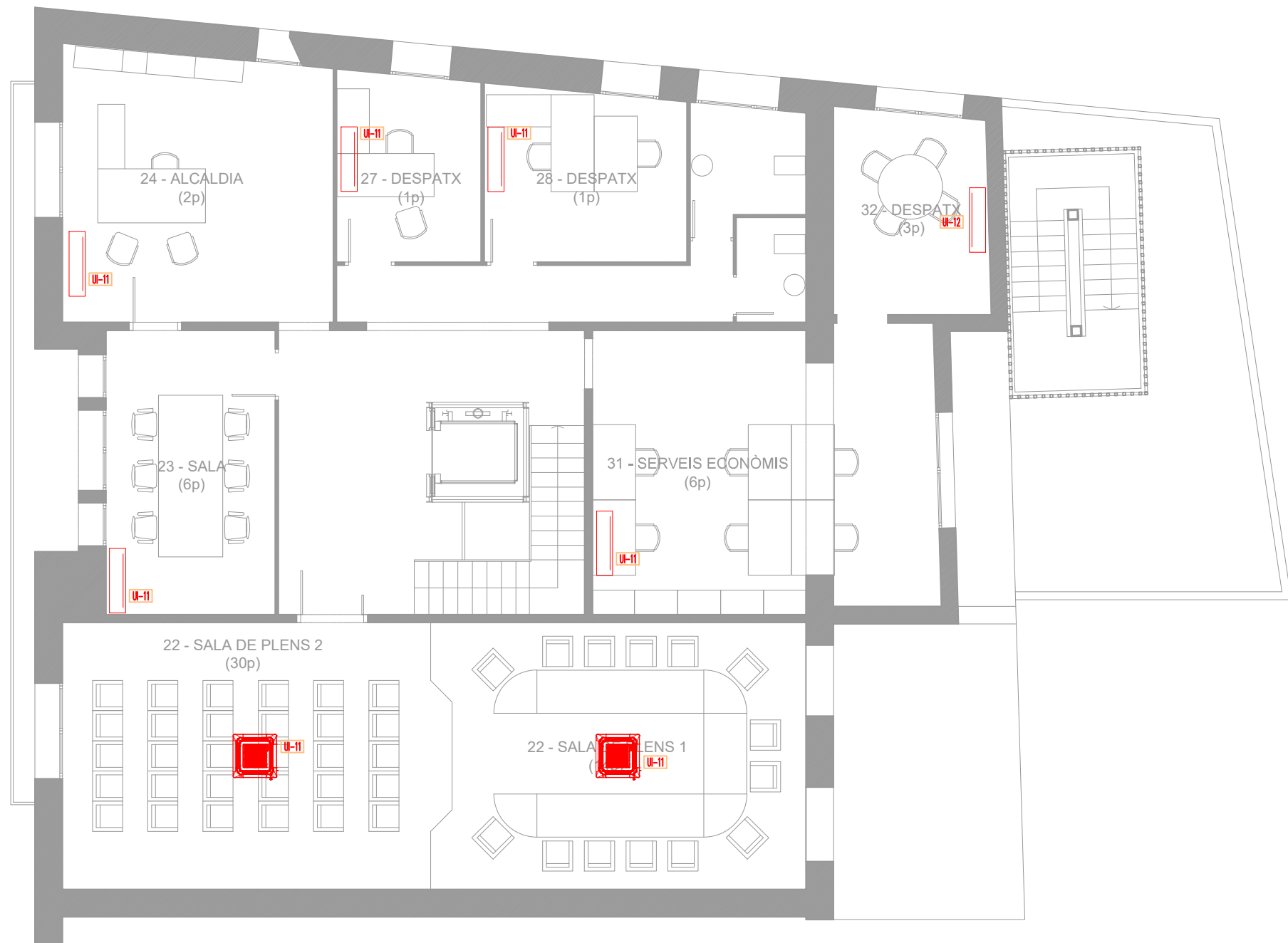
 UNITAT INTERIOR CLIMATITZACIÓ.
SPLIT.

UNITATS INTERIORS DE CLIMATITZACIÓ

DESCRIPCIÓ GENERAL				CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques	
REF.	MARCA	MODEL	TIPUS	POT. FRIG. kW	POT. CALORIF. kW
UI-01	HITACHI	-	CASSETTE	1,96	-
UI-02	HITACHI	RCI-2.5AQ5E	CASSETTE	1,96	-
UI-03	HITACHI	-	SPLIT	3,50	-
UI-04	HITACHI	-	CASSETTE	3,03	-
UI-05	HITACHI	RCI-2.5AQ5E	CASSETTE	3,03	-
UI-06	TOSHIBA	RAV-716KED	SPLIT	7.03	-
UI-07	LG	Z12EM.NSH	SPLIT	3.50	3,80
UI-10	TOSHIBA	RAS-30GK	SPLIT	3.81	-
UI-11	PANASONIC	S-28YA1E5	MULTISPLIT	3.50	3.50
UI-12	HIYASU	HS-148C	SPLIT	4.00	-
UI-13	LG	RPK-4AQ5	CASSETTE	7,90	9,10
UI-14	LG	-	CASSETTE	7,00	8,40
UI-15	GENERAL	-	CASSETTE	4,85	3,40
UI-16	GENERAL	-	SPLIT	-	-
UI-17	MITSUBISHI	-	SPLIT	3,15	4.69

UNITATS EXTERIORS DE CLIMATITZACIÓ

DESCRIPCIÓ GENERAL			CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques	
REF.	MARCA	MODEL	POT. FRIG. kW	POT. CALORIF. kW
UE-01	HITACHI	RAS-2,5AQE3	1,96	-
UE-02	HITACHI	RAS-2,5AQE5	1,96	-
UE-03	HITACHI	RAS-4AQE5	3,51	-
UE-04	HITACHI	RAS-3AQE5	3,03	-
UE-05	HITACHI	RAS-3AQE5	3,03	-
UE-06	TOSHIBA	-	7.03	-
UE-07	LG	E12 EM-UA3	3.50	3,80
UE-10	TOSHIBA	RAS-30CGA	3.81	-
UE-11	PANASONIC	U-QLA165	5.15	4,69
UE-12	HIYASU	HO-148C	4.00	-
UE-13	LG	MU4M27	7,90	9,10
UE-14	LG	MU4M25	7,00	8,40
UE-15	GENERAL	T00208	4,85	3,40
UE-16	GENERAL	T011632	-	-
UE-17	MITSUBISHI	SRC352MP-5	3,15	4.69



CL-02

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DEL R.I.T.E DE L'AJUNTAMENT DE CABRILS

C/ DOMENEC CARLES NÚM. 1
08348, CABRILS

AJUNTAMENT DE CABRILS

PROMOTOR

CLIMATITZACIÓ PL. PRIMERA

N	DATA	MODIFICACIONS
ESCALA		
A1	1:50	
A3	1:100	
DATA	SETEMBRE 2022	
CODI	A-D032	

LLEGENDA CLIMATITZACIÓ

 UNITAT INTERIOR CLIMATITZACIÓ. CASSETTE.

 UNITAT INTERIOR CLIMATITZACIÓ. SPLIT.

UNITATS INTERIORS DE CLIMATITZACIÓ

DESCRIPCIÓ GENERAL				CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques	
REF.	MARCA	MODEL	TIPUS	POT. FRIG. kW	POT. CALORIF. kW
UI-01	HITACHI	-	CASSETTE	1,96	-
UI-02	HITACHI	RCI-2.5AQ5E	CASSETTE	1,96	-
UI-03	HITACHI	-	SPLIT	3,50	-
UI-04	HITACHI	-	CASSETTE	3,03	-
UI-05	HITACHI	RCI-2.5AQ5E	CASSETTE	3,03	-
UI-06	TOSHIBA	RAV-716KED	SPLIT	7.03	-
UI-07	LG	Z12EM.NSH	SPLIT	3.50	3,80
UI-10	TOSHIBA	RAS-30GK	SPLIT	3.81	-
UI-11	PANASONIC	S-28YA1E5	MULTISPLIT	3.50	3.50
UI-12	HIYASU	HS-148C	SPLIT	4.00	-
UI-13	LG	RPK-4AQ5	CASSETTE	7,90	9,10
UI-14	LG	-	CASSETTE	7,00	8,40
UI-15	GENERAL	-	CASSETTE	4,85	3,40
UI-16	GENERAL	-	SPLIT	-	-
UI-17	mitsubishi	-	SPLIT	3,15	4.69

UNITATS EXTERIORS DE CLIMATITZACIÓ

DESCRIPCIÓ GENERAL			CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques	
REF.	MARCA	MODEL	POT. FRIG. kW	POT. CALORIF. kW
UE-01	HITACHI	RAS-2,5AQE3	1,96	-
UE-02	HITACHI	RAS-2,5AQE5	1,96	-
UE-03	HITACHI	RAS-4AQE5	3,51	-
UE-04	HITACHI	RAS-3AQE5	3,03	-
UE-05	HITACHI	RAS-3AQE5	3,03	-
UE-06	TOSHIBA	-	7.03	-
UE-07	LG	E12 EM-UA3	3.50	3,80
UE-10	TOSHIBA	RAS-30CGA	3.81	-
UE-11	PANASONIC	U-QLA165	5.15	4,69
UE-12	HIYASU	HO-148C	4.00	-
UE-13	LG	MU4M27	7,90	9,10
UE-14	LG	MU4M25	7,00	8,40
UE-15	GENERAL	T00208	4,85	3,40
UE-16	GENERAL	T011632	-	-
UE-17	mitsubishi	SRC352MP-5	3,15	4.69



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DEL R.I.T.E DE L'AJUNTAMENT DE CABRILS

C/ DOMENEC CARLES NÚM. 1
08348, CABRILS

AJUNTAMENT DE CABRILS

PROMOTOR

CLIMATITZACIÓ PL. SEGONA

N	DATA	MODIFICACIONS
ESCALA		
A1	1:50	
A3	1:100	
DATA	SETEMBRE 2022	
CODI	A-D032	

CL-03

DC. DOCUMENTS ANNEXOS

- 1.FITXA PATRIMONIAL
- 2.ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
- 3.ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
- 4.PLA DE CONTROL DE QUALITAT
- 5.ESTUDI FOTOGRÀFIC



DESCRIPCIÓ

Edifici a tres vents, de planta rectangular i coberta a dues vessants amb el carener paral·lel a la façana. Consta de planta baixa i dos pisos. L'estructura de la façana és simètrica amb un eix central format per la porta d'entrada i una finestra a banda i banda.

En el primer pis presideix una gran balconada amb tres finestres, la del mig de llinda recta i les laterals amb un frontó. En el centre per damunt de la finestra hi ha l'escut de Cabriels esculpit. Les finestres del pis superior són petites i rectangulars.

A l'interior està tot refet de nou i adequat a l'ús d'oficines. Té un soterrani.

HISTÒRIA

Era l'antiga seu de l'entitat La Constància.

DADES GENERALS

- . Ubicació: Carrer de Domènec Carles, 1
- . Coordenades: 447247, 4597372
- . Referència cadastral: 7276306DF4977N0001EE
- . Superfície de parcel·la: 298 m2
- . Classificació urbanística: Sòl urbà
- . Qualificació urbanística: SE3 Equipaments

ABAST: Total
GRAU DE PROTECCIÓ: 2



DADES EDIFICACIÓ

- . Titularitat: Pública
- . Tipologia: Edifici
- . Ús: Administratiu -Ajuntament
- . N° edificacions: Una
- . Estil: Neoclàssic, contemporani
- . Antiguitat: Segle XIX
- . Estat de conservació: Correcte



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
quantitats
codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Reforma Coberta i RITE Ajuntament de Cabriels		
Situació:	Carer Domènec Carles I		
Municipi:	Cabriels	Comarca:	Maresme

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Codificació residus LER		Pes	Volum	
Ordre MAM/304/2002				
grava i sorra compacta		0,00	0,00	
grava i sorra solta		0,00	0,00	
argiles		0,00	0,00	
terra vegetal		0,00	0,00	
pedraplè		0,00	0,00	
terres contaminades	170503	0,00	0,00	
altres		0,00	0,00	
totals d'excavació		0,00 t	0,00 m ³	
Destí de les terres i materials d'excavació				
Els materials d'excavació que es reutilitzen a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:		és residu:	
	reutilització		a l'abocador	
	mateixa obra	altra obra		
	NO		NO	
			SI	

Residus d'enderroc

Codificació residus LER		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	31,791	0,082	47,199
metalls	170407	0,004	25,670	0,001	3,270
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,800	0,004	0,032
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	6,983	0,004	5,597
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:	-	-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	65,24 t	0,7544	56,10 m³

Residus de construcció

Codificació res		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
sobrants d'execució		0,0500	14,1195	0,0896	14,7253
obra de fàbrica	170102	0,0150	6,0226	0,0407	6,6911
formigó	170101	0,0320	5,9947	0,0261	4,2826
petris	170107	0,0020	1,2922	0,0118	1,9399
guixos	170802	0,0039	0,6456	0,0097	1,5980
altres		0,0010	0,1644	0,0013	0,2137
embalatges		0,0380	0,7015	0,0285	4,6903
fustes	170201	0,0285	0,1984	0,0045	0,7398
plàstics	170203	0,0061	0,2598	0,0104	1,7015
paper i cartró	170904	0,0030	0,1365	0,0119	1,9531
metalls	170407	0,0004	0,1069	0,0018	0,2959
totals de construcció			14,82 t		19,42 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSO.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus		
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-	
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	si	
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-	
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	si	
5.-	-	
6.-	-	
OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents		
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si	
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si	
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-	
4.-	-	
5.-	-	
6.-	-	
ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES		
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquet reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	25,67 t	3,27 m ³
altres :	0,00 t	0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	25,67 t	3,27 m³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	volum aparent (m ³)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraple	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	0,0	0,00	0,00	0,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA: Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	5,99	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	6,02	no	inert
Metalls	2	25,78	si	no especial
Fusta	1	0,20	no	no especial
Vidres	1	0,80	no	no especial
Plàstics	0,50	0,14	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,14	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclòsos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc..., i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no	no
	Contenidor per Ceràmics (maons, teules...)	no	si
No especials	Contenidor per Metalls	si	si
	Contenidor per Fustes	no	si
	Contenidor per Plàstics	no	no
	Contenidor per Vidre	no	si
	Contenidor per Paper i cartró	no	no
Especials	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
	Peril·losos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel·la ha projecte apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliaciógestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat				-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització				-
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció				si

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Runes	Gestora de runes de la construcció SA	Pedreria La Vallensana Ctra. BV-5011 PK. 5,6 de Montcada i Reixac a Badalona	E-840.03

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³
Els residus especials i perillous en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/transport
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum m³ (+20%)	Classificació 14,00 €/m³	Transport 7,00 €/m³	Valoritzador / Abocador 10,00 €/m³	80,00 €/m³
Excavació					
Terres	0,00	-	-	0,00	0,00
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
				7,00 €/m³	20,00 €/m³
Construcció	m³ (+35%)				
Formigó	5,78	-	40,47	-	115,63
Maons i ceràmics	9,03	126,46	63,23	63,23	-
Petris barrejats	66,34	-	464,37	-	1.326,76
Metalls	4,81	67,40	33,70	33,70	-
Fusta	1,00	13,98	6,99	6,99	-
Vidres	0,04	0,60	100,00	0,30	-
Plàstics	2,30	-	16,08	-	45,94
Paper i cartró	2,64	-	18,46	-	52,73
Guixos i no especials	10,00	-	70,01	-	200,03
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillous Especials	0,00	0,00			0,00
	101,94	208,44	813,30	104,22	1.741,10

Elements Auxiliars

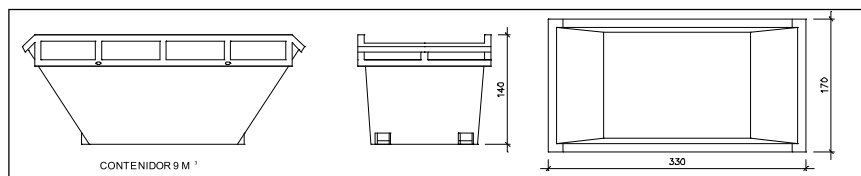
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 2.867,07 €

El volum dels residus és de : 101,94 m³

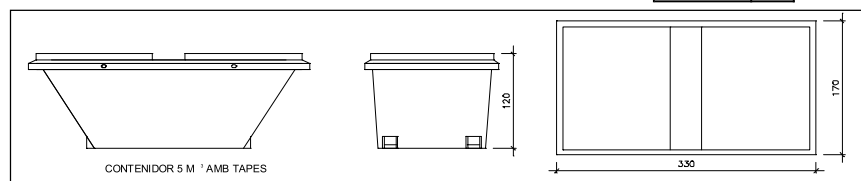
El pressupost de la gestió de residus és de : 2.867,07 euros

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



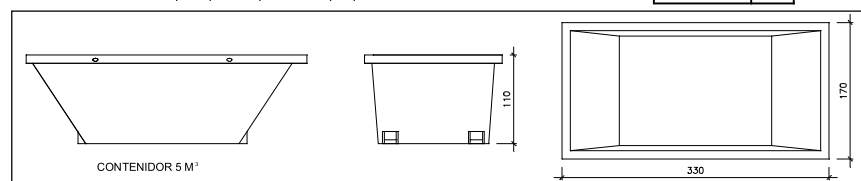
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats **7**



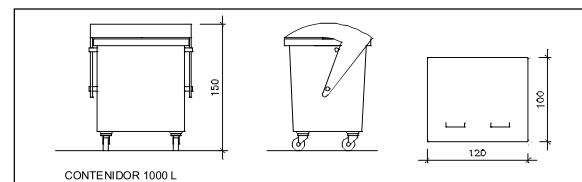
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats **-**



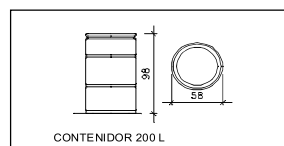
Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats **-**



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats **-**



Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats **-**

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	si
Annex I d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc...)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació
dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPOÏT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	54,40 T	0,00 %	54,40 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	38,13 T	11 euros/T	419,43 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		38,1 Tones	
		Total dipòsit ***	
		419,43 euros	

* Es recorda que les terres i pedres d'excavació que es reutilitzin en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada no es consirenen residu i per tant NO s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

**REHABILITACIÓ DE LA COBERTA I
COMPLIMENT DEL R.I.T.E DE L'AJUNTAMENT
DE CABRILS**

**Carrer Domenec Carles, 1
08348 CABRILS**

**ALEX ALESINA DONADA
ARQUITECTE**

**BARCELONA
MAIG 2022**

Í N D E X

01.- MEMÒRIA

02.- PLEC DE CONDICIONS

03.- PRESSUPOST

04.- ANNEXOS: GRÀFICS I PLÀNOLS

01.- MEMÒRIA

Índex

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	3
1.1. Identificació de les obres	3
1.2. Objecte	3
2. PROMOTOR - PROPIETARI	3
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	3
4. DADES DEL PROJECTE	4
4.1. Autor/s del projecte	4
4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte	4
4.3. Tipologia de l'obra	4
4.4. Situació	4
4.5. Comunicacions	4
4.6. Subministrament i Serveis	4
4.7. Localització de serveis assistencials	5
4.8. Pressupost d'execució material del projecte	5
4.9. Termini d'execució	5
4.10. Mà d'obra prevista	5
4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra	5
4.12. Maquinària prevista per a executar l'obra	6
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS	6
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra	6
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra	8
5.3. Instal·lació de sanejament	8
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis	8
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL	10
6.1. Serveis higiènics	10
6.2. Vestuaris	10
6.3. Menjador	10
6.4. Local de descans	10
6.5. Local d'assistència a accidentats	11
7. ÀREES AUXILIARS	11
7.1. Tallers	11
7.2. Zones d'apilament. Magatzems	12
8. TRACTAMENT DE RESIDUS	13
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES	13
9.1. Manipulació	13
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament	14
10. CONDICIONS DE L'ENTORN	14
10.1. Serveis afectats	15
10.2. Servituds	15
10.3. Característiques meteorològiques	15
10.4. Característiques del terreny	16
10.5. Característiques de l'entorn	16
11. UNITATS CONSTRUCTIVES	16
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU	16
12.1. Procediments d'execució	17

12.2. Ordre d'execució dels treballs	17
12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució	18
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU	18
14. MEDIAMBIENT LABORAL	18
14.1. Agents atmosfèrics	18
14.2. Il·luminació	19
14.3. Soroll	20
14.4. Pols	20
14.5. Ordre i neteja	22
14.6. Radiacions no ionitzants	22
14.7. Radiacions ionitzants	26
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS	27
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)	29
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)	30
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)	30
19. RECURSOS PREVENTIUS	31
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT	32
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA	33
21.1. Normes de Policia	34
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública	35
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic	36
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic	36
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic	38
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic	39
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic	39
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública	42
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ	42
22.1. Riscos de danys a tercers	43
22.2. Mesures de protecció a tercers	42
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS	43
24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS	43
25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES	43
26. Signatures	66

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

Rehabilitació de la coberta de l'escola bressol de Cabrils

1.2. Objecte

El present E.S.S. 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 objecte d'aquest estudi, 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.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/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, 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.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	:	Ajuntament de Cabrils
NIF	:	P-0803000I
Adreça	:	Carrer Domènec Carles,1
Població	:	Cabrils

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S.	:	Alex Alesina Donada
Titulació/ns	:	Arquitecte
Col·legiat núm.	:	69.472-1
Població	:	Barcelona

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte : Alex Alesina Donada
 Titulació/ns : Arquitecte
 Col·legiat núm. : 69.472-1
 Població : Barcelona

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S
 designat pel promotor : Alex Alesina Donada
 Titulació/ns : Arquitecte
 Col·legiat núm. : 69.472-1
 Població : Barcelona

4.3. Tipologia de l'obra

L'obra contempla la rehabilitació de la coberta de l'Ajuntament i el compliment de la normativa del R.I.T.E. S'enderroca la coberta existent i es construeix una coberta nova. També es realitzaran les feines de construcció de la nova xarxa de ventilació als diferents espais de l'Ajuntament.

4.4. Situació

Emplaçament : Cabrils
 Carrer, plaça : Domenec Carles
 Número : 1
 Codi Postal : 08348
 Població : Cabrils

4.5. Comunicacions

Carretera : Carrer Emilia Carles
 Ferrocarril : Estació Vilassar de Mar, línia R1
 Línia Autobús : Parada Edif.cabrils, línia C-6

4.6. Subministrament i Serveis

Aigua : Si
 Gas : No
 Electricitat : Si
 Sanejament : Si

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

HOSPITAL DE MATARÓ

Direcció: Carretera de Cirera, s/n, 08304 Mataró, Barcelona

Telèfon: 937.417.700

CONSULTORI LOCAL CABRILS

Direcció: Carrer de Cal Batalló, s/n, 08348 Cabrils, Barcelona

Telèfon: 937.507.410

EMERGÈNCIES

TELÈFON: 112

BOMBERS

Direcció: Carrer Via Sergia, 95, 08304 Mataró, Barcelona

Telèfon: 112

MOSSOS D'ESQUADRA

Direcció: Avinguda de Lluís Companys, 87, 08304 Mataró, Barcelona

Telèfon: 937.418.101

POLICIA LOCAL

Direcció: Carrer de Luis Colmenar, 2, 08348 Cabrils, Barcelona

Telèfon: 937.530.152

4.8. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 100.981,53. (CENT MIL NOU-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS).

4.9. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 3 mesos.

4.10. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 6 persones.

4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Enderrocadors.

Escaladors.

Paletes.

Muntadors d'estructura de fusta.

Muntadors de cobertes.

Muntadors de bastides.

Muntadors de sistemes de protecció col·lectiva.

Soldadors.

Tubers.

Fusters.

Vidriers.

Enrajoladors.

Estucadors.

Enguixadors.
Pintors.
Impermeabilitzadors.
Col·locadors d'aïllaments.
Instal·ladors de xarxa de sanejament.
Instal·ladors de climatització.
Instal·ladors elèctrics.
Instal·ladors de sistemes de control.

4.12. Maquinària prevista per a executar l'obra

MÀQUINES PER A TRANSPORT PER CARRETERA

Transport per carretera (Camions)
Cisternes per a combustibles.

MÀQUINES PER A FABRICACIÓ, TRANSPORT I POSADA EN OBRA DE MORTERS I FORMIGONS

Formigoneres

MÀQUINES PER A ELEVACIÓ I MANIPULACIÓ

Grua sobre camió amb pluma telescòpica

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Es faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- **Connexió de servei**

- Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
- La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
- Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
- Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

• Quadre General

- Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
- Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
- Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- Estarà protegida de la intempèrie.
- És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

• Conductors

- Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
- Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs“ d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

• Quadres secundaris

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

• Connexions de corrent

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconexió.
- Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell
- No s'empraran connexions tipus „lladre“.

• Maquinària elèctrica

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- **Enllumenat provisional**

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

- **Enllumenat portàtil**

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons les Normes Bàsiques de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indican les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o

- explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles“ del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos líquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, engegats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplec, emmagatzement o concentració d'emballatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

• **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de

fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- **Lavabos**

Com a mínim un per a cada 10 persones.

- **Cabines d'evacuació**

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- **Local de dutxes**

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m² per treballador contractat.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m² per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m² per usuari habitual.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Luminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura

de pis a sostre, 2 m² de superfície i 10 m³ de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m² per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m³, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.2. 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.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, 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.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos líquids del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

- Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
- Nom comú, si és el cas.
- Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
- Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
- Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
- Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
- Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
- El número CEE, si en té.
- La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- **Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables**

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- **Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes,

bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indican al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

No existeix cap servei que es trobi afectat per les obres.

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Servituds

No hi ha cap servitud que es trobi afectada per l'obra.

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques

El clima de Cabrils és del tipus mediterrani, amb temperatures suaus a l'hivern i càlides a l'estiu, amb un règim de precipitacions irregular i períodes de sequera als mesos de juliol i agost i el màxim de precipitació a la tardor, especialment als mesos de setembre i octubre.

La mitjana de precipitació anual pel període 1981-2004 va ser de 632 mm/any, mentre que la temperatura mitjana del mes més càlid (agost) va ser de 29°C i la del mes més fred (gener), de -8,0°C.

Les precipitacions de règim torrencial són freqüents a la tardor, havent assolit a vegades valors superiors a 150 mm en un sol dia (una quarta part de la precipitació mitjana anual).

10.4. Característiques del terreny

No es realitza cap acutació sobre el terreny. L'obra tampoc modifica l'estat de càrregues existent de l'estructura o el terreny.

10.5. Característiques de l'entorn

L'obra es troba situada en un entorn urbà consolidat dintre del casc antic de Cabrils. El carrer propi i els de l'entorn són de petites dimensions. El carrer on es troba l'edifici és peatonal i sols es permet l'accés dels vehicles de serveis. L'ampla mitja del carrer és de 6 metres, amb la presència de terrasses de bars i botigues a l'exterior, ja que és un carrer comercial i d'esbarjo.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS

ENDERROC DE COBERTES

COBERTES INCLINADES

COBERTES INCLINADES DE PLAQUES

COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA

INSTAL·LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES

IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES

COBERTES PLANES

JUNTS (FORMACIÓ - REBLERTS - SEGELLATS)

REVESTIMENTS

AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)

CEL RASOS

PINTATS I ENVERNISATS

REVESTIMENTS DECORATIUS

ENVIDRAMENTS

COL·LOCACIÓ DE VIDRES

INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)

INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

CANONADES PER A GASOS I FLUIDS

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSÍO

INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva“ (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras“ (Art. 10 RD.

1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

El desmuntatge de les teules, màquines de clima i la claraboia es durà a terme des de la part superior de la coberta. Tots els operaris estaran subjectes a les línies de vida que prèviament s'hauran instal·lat i sense superar les càrregues màximes per línia. L'accés a la coberta sempre es realitzarà des de la bastida que es munta a la façana.

L'enderroc del cel ras existent es realitzarà des de la planta sotacoberta abans d'iniciar els treballs d'enderroc de la coberta. Durant l'enderroc de la coberta es col·locaran a la planta sotacoberta xarxes horitzontals per retenir la caiguda dels elements d'enderroc. Aquest enderroc es durà a terme des de la part superior i sempre des del punt més llunyà cap a l'accés a la coberta. Els operaris mai es situaran en les zones amb risc d'enderroc. Durant les tasques d'enderroc del cel ras sols hi haurà presents a la planta sotacoberta els operaris imprescindibles per a dur a terme aquesta tasca. Durant l'enderroc de la coberta es prohibeix l'accés de qualsevol persona a la planta sotacoberta.

La reparació de les patologies a l'estructura de fusta es realitzarà o des de la planta sotacoberta amb andamis o des de la part superior de la coberta amb els operaris subjectes a les línies de vida.

El muntatge dels panells sandvitx es realitzarà des de la part superior de la coberta. El material es pujarà i col·locarà amb l'ajuda dels medis auxiliars necessaris per a evitar lesions i riscos en els operaris. Durant el procés de muntatge es mantindran els xarxes horitzontals en la planta sotacoberta i els operaris se subjectaran a les línies de vida.

Els treballs de reparació dels revestiments interiors així com el muntatge del nou cel ras i les instal·lacions que se subjectin a ell es realitzarà amb la totalitat dels panells sandvitx de la coberta col·locats. En aquest moment es quan es podran retirar les xarxes horitzontals.

Els treballs de muntatge de les teules noves, impermeabilització, instal·lacions de coberta i sanejament es realitzaran des de la part superior de la coberta. Els operaris estaran subjectes a les línies de vida.

Amb els treballs en coberta finalitzats, es procedirà al desmuntatge de les xarxes en mènsula de la part posterior, de les línies de vida i de l'andami situat en la façana.

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

Primer es realitzarà el muntatge de la bastida, el tancament d'obra i de les línies de vida de la coberta.

Posteriorment es procedirà a la retirada de les teules existents, que s'aplegaran a l'obra per al seu posterior aprofitament, el desmuntatge de la claraboia existent i de les instal·lacions existents que s'aplegaran a l'obra per al seu posterior muntatge. Amb la coberta ja desmuntada s'enderrocarà la coberta existent amb les mesures necessàries per a no malmetre l'estructura de fusta existent.

Amb els treballs d'enderroc finalitzats s'iniciarà el muntatge de la coberta nova amb panells sandvitx i la reparació de les patologies que quedin al descobert durant l'enderroc.

Els treballs a l'interior s'iniciaran quan finalitzin els treballs de muntatge de la nova coberta.

Paral·lelament es muntarà la claraboia nova i es realitzarà la impermeabilització de la coberta.

Finalment es muntaran les teules sobre rastrells, les màquines de clima prèviament aplegades a l'obra i els elements d'evacuació d'aigües.

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva“ (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras“ (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) „Reglas generales de seguridad para máquinas“ (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

14.2. 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'amassat 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.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reproduïx 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
Tractor d'orugues	100 dB
Pala carregadora d'orugues	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	84-90 dB
Pistoles fixaclus d'impacte	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	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 orelles.

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

14.4. 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

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\% \text{ Si O}_2 + 2} \text{ mg / m}^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada “fracció respirable”, que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituitària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

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.

14.5. 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 manteniment 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, flexos 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.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha

de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.

UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.

UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescent i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una ampla lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

- a. Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
 - Classe I: els nivells d'exposició màxima permisible no poden ser excedits.
 - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nm; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.
- b. Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
 - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
 - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
 - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica d'emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

- a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
- b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir

l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.

- c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.

A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.

Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.

- d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
- e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
- f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

- a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupila de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
- b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
- c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
- d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
- e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

- a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
- b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
- c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
- d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
- e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

- a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.

- b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
- c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
- d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
- e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
- f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
- g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.

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 en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.

Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granel, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionitzants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafia o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.

- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilats estratificats, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.

- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el maneigament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en compte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manipulació de materials

- 1er.-El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
- 2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
- 3er.-Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
- 4art.-Escarçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
- 5è.- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
- 6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traguin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manipulació, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
- 7è.- Mantenir esclerits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, compromentent-se a seguir els següents passos:

- 1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
- 2on.- Assentar els peus fermament.
- 3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
- 4art.- Mantenir l'esquena dreta.
- 5è.- Subjectar l'objecte fermament.
- 6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
- 7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
- 8è.- Per al maneigament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
 - h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
 - i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
 - j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
 - k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
- 9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
- 10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
- 11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits

		reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propri o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la Llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

- a) *Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.*
- b) *Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.*
- c) *Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.*

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

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

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS

ENDERROC DE COBERTES

COBERTES INCLINADES

COBERTES INCLINADES DE PLAQUES

COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA

INSTAL·LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I

ACABAMENTS DE COBERTES

REVESTIMENTS

AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)

CEL RASOS

PINTATS I ENVERNISATS

REVESTIMENTS DECORATIUS

ENVIDRAMENTS

COL·LOCACIÓ DE VIDRES

INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I

VENTILACIÓ MECÀNICA

CANONADES PER A GASOS I FLUIDS

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSÍO

INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que

requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.

- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

1. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
2. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
3. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
4. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
5. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'avertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

L'obra es troba situada en un carrer peatonal amb accés sols per a vehicles de serveis d'una amplada mitjana de 6 metres.

Es col·locarà un tancament metàl·lic amb peus per a delimitar l'espai d'obra a l'exterior que permeti el pas de vehicles deixant una amplada mínima de 3 m. Aquest tancament cobrirà la totalitat de l'espai enfront de l'edifici i part de l'edifici adjacent.

El tancament sols disposarà d'accés per als operaris i personal de l'obra. Durant les maniobres de càrrega i descàrrega de material es realitzarà el tall complet, tant de persones com de vehicles, del carrer. Aquestes maniobres s'hauran de coordinar amb les autoritats competents locals i els veïns per a produir la mínima afectació a la zona. Durant aquestes maniobres sempre hi haurà la presència del senyalista.

Per a no ocupar mes espai exterior i ja que es disposa d'espais interiors, els vestuaris, zones de descans i oficines tècniques se situaran a l'interior de l'edifici. En contra es col·locarà un bany químic a l'exterior de l'edifici, però dins del recinte de l'obra.

Les zones d'aplec, taller i gestió de residus es col·locaran entre la bastida i el tancament de l'obra. Si fos necessari ampliar la superfície es podria ocupar l'espai sota la bastida, sempre i quan no es dificulti l'accés a la bastida o l'edifici.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de

l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

21.1. Normes de Policia

- **Control d'accessos**

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- **Ocupació del tancament de l'obra**

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç ($1/3$) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços ($2/3$) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- **Situació de casetes i contenidors.**

S'indican en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
 - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
 - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
 - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.
- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- **Canvis de la Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- **Tanques**

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafitis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- **Accés a l'obra**

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.
--------	---

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- **Entrades i sortides de vehicles i maquinària.**

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

Camions en espera Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

• Càrrega i descàrrega

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

• Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa

Descàrrega La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.

Apilament. No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació

Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

• Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.
Les bastides seran metàl·liques i modulares. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

• Neteja

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga“ de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

• Elements de protecció

Pas vianants Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m).

Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (0,15 m).

Forats i rases Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.

Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa.

• Enllumenat i abalisament lluminós

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

• Abalisament i defensa

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

- En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
- En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
- Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
- En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
- En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat

pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc...).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- **Paviments provisionals**

El paviment serà dur, no lliscant i sense reguixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense reguixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat i una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llinar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscos que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

1. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
2. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodant. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
3. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.

4. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior“, cobrin les següents mesures mínimes:

- 1.- Ordre i neteja general.
- 2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
- 3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
- 4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
- 5.- Punts de trobada.
- 6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E01 ENDERROCS

E01.E04 ENDERROC DE COBERTES

ENDERROC DE COBERTES AMB MITJANS MECANICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAENT O ENSORRAMENT Situació: ENFONSAMENT DE PARETS, ENVANS I DIVISÒRIES ENFONSAMENT DE PART DE LA COBERTA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE RUNA I MATERIAL SOBRANT	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: EN EXECUTAR ENDERROCS PARCIALS D'ELEMENTS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES IRREGULARS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: UTILITZACIÓ D'EINES MANUALS O MECÀNIQUES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: EN PROCESSOS D'ENDERROC	2	2	3

12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: TALL AMB OXIACETILÈNIC	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS TALL OXIACETILÈNIC POLLS ENDERROC	3	1	3
20	EXPLOSIONS Situació: BOMBONES OXIACETILÈ	1	3	3
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: PARÀSITS, MÚRIDS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d'enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4 /5
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /15
I0000045	Formació	10 /12 /13 /17
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /27
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	15 /20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	15 /20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	15 /20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	15 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	15 /20

I0000096	No fumar	15 /20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
I0000100	Reconeixement previ de l'edifici	24
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26

E05 COBERTES INCLINADES

E05.E02 COBERTES INCLINADES DE PLAQUES

INSTAL·LACIÓ DE PLAQUES DE FIBROCIMENT, POLIÈSTER O DEL TIPUS SANDWICH, SOBRE CORRETGES EN COBERTES INCLINADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAENT O ENSORRAMENT Situació: PER TRENCAMENT D'ELEMENTS DE COBERTA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SUPERFÍCIES IRREGULARS ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS I EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALL I AJUST DE MATERIAL	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	3	4
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: MANIPULACIÓ FIBROCIMENT	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4

I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E05.E03 COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA

INSTAL·LACIÓ DE PEÇES METÀL·LIQUES DE ZINC, COURE O ACER SOBRE CORRETTGES EN COBERTES INCLINADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES I MATERIALS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALL I AJUST DE PLANXES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E05.E04 INSTAL·LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES

INSTAL·LACIÓ DE PEÇES ESPECIALS, CLARABOIES, LLUERNARIS I REMATS PER A LA CONFECCIÓ DE COBERTES INCLINADES (SENSE CONFIRMAR)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS EN OBRA ÀREES DE TREBALL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANUTENCIÓ DE PECES	2	3	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3

Situació: EINES I MATERIALS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2 3
Situació: TALLS I AJUSTAMENT DE PECES			
13	SOBREESFORÇOS	2	2 3
Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2 3
Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
15	CONTACTES TÈRMICS	1	1 1
Situació: SOLDADURES			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3 3
Situació: CONTACTES INDIRECTES			
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)			

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
E07.E01 COBERTES PLANES

FORMACIÓ DE COBERTA PLANA SOBRE FORJAT O PARAMENT HORITZONTAL INCLOENT FORMACIÓ DE PENDENTS DE DESGUÀS, COL·LOCACIÓ I PROTECCIÓ DE MEMBRANA IMPERMEABILITZANT
Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURA DE MEMBRANA PER FUSIÓ	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: DISSOLVENTS I COLES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: DISSOLVENTS I COLES	1	2	2
21	INCENDIS Situació: DISSOLVENTS I COLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	13 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14

10000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
10000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
10000082	Aïllament del procés	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
10000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E05 JUNTS (FORMACIÓ - REBLERTS - SEGELLATS)

FORMACIÓ, REBLERT I SEGELLAT DE JUNTS DE DILATACIÓ I ENTRE MATERIALS D'OBRA AMB PERFILS, CORDONS I MÀSTICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AL NETEJAR EL SUPORT O JUNTA	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: DISSOLVENTS, COLES POL·S NETEJA DEL SUPORT O JUNTA	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: DISSOLVENTS, COLES I MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9

I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E08 REVESTIMENTS

E08.E01 AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)

REVESTIMENTS AMORFS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUÏTS PER ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ESTUCATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA SUPERFÍCIES IRREGULARS MATERIALS MAL APLEGATS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: CONFECCIÓ, MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: AMB FORMIGONERES MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: AMBIENTS POLSOSOS	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
------	------------	--------

I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E03 CEL RASOS**REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS CONSTITUÏTS PER PLAQUES, LAMES, CONFIGURANT-HI CEL RASOS****Avaluació de riscos**

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	1	1

MANCA D'IL·LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3 3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ EINES I MATERIALS	2	1 2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS FIXACIÓ D'ELEMENTS PENJATS	2	2 3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2 3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2 2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3 3
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)			

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E04 PINTATS I ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS, ELEMENTS DE TANCAMENT, PROTECCIÓ, CALEFACCIÓ, TUBS I ENVERNISATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA ILUMINACIÓ ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	3	1	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS DISSOLVENTS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES) Situació: DISSOLVENTS COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16

10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000082	Aïllament del procés	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 / 18
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 / 13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 / 9 / 14
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E05 REVESTIMENTS DECORATIUS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS I VERTICALS, DE DIFERENTS MATERIALS I APLICACIONS, AMB UN ACABAT INDIVIDUALITZAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA TREBALLS EN ALÇADA, PERÍMETRE DE SOSTRES I VORES DE FORATS D'ESCALA BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA EXECUCIÓ D'ESCALES MANCA D'IL·LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: ÚS D'EINES DE TALL MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCESSOS D'AJUST I COL·LOCACIÓ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MAQUINÀRIA OBRA MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I/O MATERIALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: COLES, MÀSTICS AMBIENTS POLSSOSOS TALLS D'ELEMENTS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: CONTACTE AMB AGLOMERATS, COLES, DISSOLVENTS	2	1	2
21	INCENDIS Situació: TREBALLS AMB MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLES DE MANUTENCIÓ, COL·LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA I ALÇADA MANCA D'IL·LUMINACIÓ ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13

10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E11 ENVIDRAMENTS

E11.E01 COL·LOCACIÓ DE VIDRES

COL·LOCACIÓ DE VIDRES EN OBERTURES D'INTERIORS, EXTERIORS, MIRALLS I PULIT DE CANTELLS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: EN INSTAL·LACIONS A L'EXTERIOR	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: A LA MANIPULACIÓ AL MANTENIMENT	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: A LA MANIPULACIÓ A L'EXTRACCIÓ DE MATERIAL TRENCAT	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PER PULIT DE CANTELLS PER TRENCAMENT DEL MATERIAL	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: CARRETEIG I MUNTATGE MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: A L'OPERACIÓ DE PULIT A L'OBRA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000045	Formació	10 /13
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13

10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000082	Aïllament del procés	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
10000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	4 /9 /13

E12 INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

E12.E01 ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)

XARXA HORIZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA SUPERFICIALMENT, COMPOSADA D'ARQUETES, ARQUETES SINFÒNIQUES I DESGUASSOS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES EN RASES OBERTES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TERRENY IRREGULAR MATERIAL MAL APLEGAT	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAIMENT O ENSORRAMENT Situació: ENFONSAMENT DE TERRES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SOBRE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: COPS AMB MATERIALS TALLS EN LA MANIPULACIÓ	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: A LA MANIPULACIÓ DELS MATERIALS AL REJUNTAR I REBLIR DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER MATERIALS PESATS COM PERICONS MANIPULACIÓ FORMIGONERA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALL A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: MANIPULACIÓ DE BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS D'EXCAVACIÓ DISSOLVENTS DE COLES GASOS I SUBSTÀNCIES TÒXiques EN CLAVEGUERES EXISTENTS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: COLES I RESINES CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: EN CONNEXIONS AMB CLAVEGUERES EXISTENTS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació:	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1

10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
10000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	3
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13 /18
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
10000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
10000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
10000102	Procediment previ de treball	24
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E13 INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

E13.E01 INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA DES D'ESCALES MANUALS DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES O PLATAFORMES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA MATERIALS I EINES ACOPIATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS MANIPULACIÓ D'EINES DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	3	2	4

	Situació: ÚS DE RADIAL EXPLOSIÓ EN PROVES DE PRESSIÓ SOLDADURA ELÈCTRICA TALL OXIACETILÈ PERFORADORES EN PARETS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSTA EN FUNCIONAMENT	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: PROJECCIÓ DE FLUIDS SUPERFÍCIES CALENTES DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS) GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS	1	3	3
20	EXPLOSIONS Situació: FUITES DE GAS BOMBONES DE OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA	1	3	3
21	INCENDIS Situació: PER REFRIGERANTS (TERCERS) PER ÚS DE RADIAL O PER OXIACETILÈ	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13 /21
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14

I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17 /21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banquetta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16 /21

E14 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS

E14.E01 TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN LA COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3

Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)				
13	SOBREESFORÇOS		2	2 3
Situació: MANIPULACIÓ MANUAL				
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES		2	2 3
Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS				
15	CONTACTES TÈRMICS		2	2 3
Situació: SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS				
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS		1	3 3
Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES				
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES		2	3 4
Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL				
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES)	1	2	2
Situació: COLES LIQUATS DEL PETROLI				
20	EXPLOSIONS		1	3 3
Situació: OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ				
21	INCENDIS		1	3 3
Situació: PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA				

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14

10000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
10000082	Aïllament del procés	17
10000083	Dispositius d'alarma	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 / 18
10000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
10000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
10000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
10000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
10000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
10000096	No fumar	20
10000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 / 21
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 / 13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 / 6 / 9
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	21
10000158	Accessoris dielectrics (escala, banquetta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
10000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 / 11
10000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 / 11
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E15 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

E15.E01 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: INSTAL·LACIÓ MÒDULS CONTADORS	1	3	3

INSTAL·LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS				
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	2	3	4
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000045	Formació	10 /13
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000123	Assegurar l'absència de tensió	16
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000158	Accessoris dielectrics (escala, banquetta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
10000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

E16 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
E16.E01 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR I INTERIOR EN EDIFICACIÓ
Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14

I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

26. Signatures

02.- PLEC DE CONDICIONS

Index

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC	3
1.1. Identificació de les obres	3
1.2. Objecte	3
1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut	3
1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents	4
2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU	5
2.1. Promotor	5
2.2. Coordinador de Seguretat i Salut	5
2.3. Projectista	7
2.4. Director d'Obra	8
2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes	8
2.6. Treballadors Autònoms	11
2.7. Treballadors	12
3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL	12
3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut	12
3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut	13
3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista	14
3.4. El "Llibre d'Incidències"	16
3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat	17
4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ	17
4.1. Textos generals	18
4.2. Condicions ambientals	24
4.3. Incendis	24
4.4. Instal·lacions elèctriques	25
4.5. Equips i maquinària	25
4.6. Equips de protecció individual	28
4.7. Senyalització	28
4.8. Diversos	28
5. CONDICIONS ECONÒMIQUES	29
5.1. Criteris d'aplicació	29
5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut	30
5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut	30
5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat	30
6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT	30
6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat	31
6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció	32
6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut	32
6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball	32
6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra	33
6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra	33
7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS	34
7.1. Definició i característiques dels Equips	34
7.2. Condicions d'elecció	34

7.3. Normativa aplicable	35
8. Signatures	37

PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

Rehabilitació de la coberta de l'escola bressol de Cabrils

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessorïes. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

- a) Tots aquells continguts al:
 - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació", confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la "Direcció General d'Arquitectura". (cas d'Edificació)
 - "Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat" i adaptat a les seves obres per la "Direcció de Política Territorial i Obres Públiques". (cas d'Obra Pública)
- b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel "Ministerio de la Vivienda" i posteriorment pel "Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo".
- c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ", l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti,

així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcial.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

1. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.
2. Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.
3. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.
4. Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.
5. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.
6. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb

titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els "Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut" (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
 - a) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
 - b) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
 2. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.
- Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors (manteniment).
- Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
 - a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
 - b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
 - a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
 - b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves

- c) condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
 - d) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
 - e) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
 - f) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
 - g) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
 - h) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
 - i) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
 - j) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
 - k) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
 4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
 5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
 6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

1. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
2. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

1. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
2. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
3. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
4. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuais modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
5. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
6. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
7. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
8. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències.
9. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

1. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
2. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitat tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
3. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
4. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
5. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la Llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.
6. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
7. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
8. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
9. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
 - a) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
 - b) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
 - c) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
 - d) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
10. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
11. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
12. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
13. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
14. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a

- l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
15. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
16. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
17. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
18. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
19. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
20. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
21. El contractista ha de designar la presència de recursos preventius i es determinarà la forma de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial Decret 604/2006.
22. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
23. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretat necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
24. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i perjudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
25. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.

En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

26. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
27. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
28. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
29. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
30. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una còpia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
31. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedida pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
32. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

1. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
2. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
3. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
4. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.

5. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
6. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
7. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
8. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
 - a) La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
 - b) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

1. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
2. El deure d'indicar els perills potencials.
3. Té responsabilitat dels actes personals.
4. Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
5. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
6. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
7. Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
8. Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelación dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

1. Escripura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
2. Bases del Concurs.
3. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
4. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
5. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.

6. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
7. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
8. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
9. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
10. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia "cultura preventiva interna d'empresa" el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que puguessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis,

mètodes d'execució i al "PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA", realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 "LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS" (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
 - Electricitat.
 - Clavegueram.
 - Aigua potable.
 - Gas.
 - Oleoductes.
 - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
 - Accessos al recinte.
 - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
 - Banyes: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador...).
 - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes...).
 - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplat, frigorífic...).
 - Farmaciola: Equipament.
 - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
 - Àrids i materials ensitjats.
 - Armadures, barres, tubs i biguetes.
 - Materials paletitzats.
 - Fusta.
 - Materials ensacats.
 - Materials en caixes.
 - Materials en bidons.
 - Materials solts.
 - Runes i residus.
 - Ferralla.
 - Aigua.
 - Combustibles.
 - Substàncies tòxiques.
 - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.

- Aparells de mantenició mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
- Estació de formigonat.
- Sitja de morter.
- Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.

(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
 - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
 - Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
 - Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
 - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
 - Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escaleres:
 - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escaleres (*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
 - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escaleres.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
 - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cercol perimetral (*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
 - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
 - Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
 - Ubicació i replanteig d'entramat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
 - Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escaleres provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres

exterior amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
 - Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
 - Bastides especials.
 - Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
 - Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
 - Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
 - Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
 - Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
 - Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
 - Altres.
- (*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
 - Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.
- (*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial "Llibre d'incidències", facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut, i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa, contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ I COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notariales i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.

El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

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.

4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953

-
- (BOE 2 de febrero de 1956)” i “Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)”. Derogada parcialment per “Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)” i “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)”.
- “Ordenanza laboral de la construcción, vidrio y cerámica. OM 28 de agosto de 1970 (BOE 5, 7, 8, 9 de septiembre de 1970)”, en vigor capítols VI i XVI i les modificacions “Orden 22 de marzo de 1972 (BOE 31 de marzo de 1972)”, “Orden 28 de julio (BOE 10 de agosto de 1972)” i “Orden 27 de julio de 1973 (BOE 31 de julio de 1973)”. Derogada parcialment per “Orden 28 de diciembre (BOE 29 de diciembre de 1994)”.
 - “Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)”, en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per “R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)”, “Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)”, R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)”, “R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)”, “R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)”, “R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)”, “R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)”, “R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)” i “R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)”.
 - “Cuadro de enfermedades profesionales. R.D. 1995/1978 (BOE 25 de agosto de 1978)”. Modificada per “R.D. 2821/1981 de 27 de noviembre (BOE 1 de diciembre de 1981)”.
 - “Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)”. Modificada per “R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)”, “R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)” i anul·lada parcialment per “R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)”.
 - “Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)”.
 - “Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)”.
 - “Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)”.
 - “Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)”. Complementada per “R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)”.
 - “Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)”.
 - “Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)”.
 - “Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)”. Complementat per “Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)” i “R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)”. Modificat per “R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”.
 - “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”. Complementat per “Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)” i modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)”.
 - “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”.
 - “Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)”.
-

-
- “Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)”.
 - “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)”. Modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”. Complementat per “R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)”.
 - Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
 - “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)”.
 - “Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)”.
 - “Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)”.
 - “Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 112 de 10 de mayo de 2001)”. Complementat per “R.D. 2016/2004 (BOE 23 de octubre de 2004)”.
 - “Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)”.
 - “Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)”.
 - “Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)”.
 - Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
 - Decret 399/2004, de 5 d'octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 7 d'octubre de 2004).
 - “Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
 - “Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego”.
 - “Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas”.
 - “Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 113 de 12 de mayo)”.
 - “Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de

-
- enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".
 - "Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".
 - "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".
 - "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".
 - "Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".
 - Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
 - "Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".
 - Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
 - "Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia".
 - "Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
 - "Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".
 - "Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)".
 - "Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010)."
 - "Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánicos)."
 - "Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas
-

artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010)."

- "Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 795/2010, de 16 de junio, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan (BOE 154 de 25 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de noviembre de 2010)."
- "Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública."
- "Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público."
- "Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR)."
- "Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico."
- "Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio)."
- "Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la

restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."

- "Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción."
- "Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero."
- "Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción."
- "Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado."
- "Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom."
- "Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23."
- "Orden PRE/1206/2014, de 9 de julio, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas."
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- "Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea."
- "Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VIII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica, con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la

evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."

- "Real decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención , y otros Reales Decretos : el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001."
- "Real decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas."
- "Real decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención."
- "Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas."
- "Orden PRE/2476/2015, de 20 de noviembre, por la que se actualiza la Instrucción Técnica Complementaria número 10, "Prevención de accidentes graves", del Reglamento de explosivos, aprobado por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero."
- "Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico."
- "Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial."
- "Directiva (UE) 2017/164 de la Comisión, de 31 de enero de 2017, por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/161/UE de la Comisión."
- "Orden TEC/1146/2018, de 22 de octubre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria 04.7.06 "Control de gases tóxicos en la atmósfera de las actividades subterráneas" y se modifica la instrucción técnica complementaria 05.0.02 "Especificaciones para minas subterráneas de carbón y labores con riesgo de explosión. Contenidos límites de metano en la corriente de aire", del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera."
- "Resolución de 14 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio."
- "Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental"

4.2. Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).

- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".
- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".
- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".
- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".
- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de 2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".
- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".
- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".
- "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- "Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI) (BOE de 14 de diciembre de 1993)". Complementat per "Orden de 16 de abril de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)" i "Orden de 27 de julio de 1999 (BOE de 5 de agosto de 1999)".
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- "Real decreto 110/2008, de 1 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. BOE núm. 37 de 12 de febrero".
- "Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios."

4.4. Instal·lacions elèctriques

- “Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. R.D. 3151/1968 de 28 de noviembre (BOE 27 de diciembre de 1968)”. Rectificat: “BOE 8 de marzo de 1969”. Es deroga amb efectes de 19 de setembre de 2010, per “R.D. 223/2008 (BOE 19 de marzo de 2008)”.
- “Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, “Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior” (BOE de 12 de agosto de 1978)”.
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- “Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)”. Complementada per “Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)”.
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- “Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)”.
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- “Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)”.
- “Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto”.
- “Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)”.
- “Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras”.

4.5. Equips i maquinària

- “Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)”.
- “Orden de 23 de mayo de 1977, por la que se aprueba el Reglamento de Aparatos Elevadores para obras (BOE de 14 de junio de 1977”. Modificada per “Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE de 14 de marzo de 1981)”. Es deroga amb efectes de 29 de desembre de 2009, per “Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)”.
- “Reglamento de recipientes a presión. R.D. 1244/1979 de 4 de abril (BOE de 29 de mayo de 1979)”. Modificat per “R.D. 507/1982 (BOE de 12 de marzo de 1982)” i “R.D. 1504/1990 (BOE de 28 de noviembre de 1990)”.
- “Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de

noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)". Derogat parcialment per "R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)".

- "Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".
- "Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas (BOE de 11 de diciembre de 1992)". Modificat per "Real Decreto 56/1995 (BOE de 8 de febrero de 1995)". Es deroga amb efecte de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)".
- "Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores (BOE de 30 de septiembre de 1997)". Complementat per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)".
- "Real decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el cual se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión, y se modifica el Real decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos de presión (BOE de 31 de mayo de 1999)".
- "Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000)".
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)".
- "Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE."
- "Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en

servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas."

- "Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre."
- "Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión."
- "Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión."
- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados."
- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10."
- "Orden FOM/606/2018, de 25 de mayo, sobre el contenido del informe anual para el transporte de mercancías peligrosas por carretera."
- Instruccions Tècniques Complementaries:

"ITC – MIE - AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión "Extintores de incendio" Orden de 31 de mayo de 1982 (BOE de 23 de junio de 1982)". Modificació: "Orden de 26 de octubre de 1983 (BOE de 7 de noviembre de 1983)", "Orden de 31 de mayo de 1985 (BOE de 20 de junio de 1985)", "Orden de 15 de noviembre de 1989 (BOE de 28 de noviembre de 1989)" i "Orden de 10 de marzo de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)".

"ITC – MIE – AEM1: Ascensores electromecánicos. OM 23 de septiembre de 1987 (BOE 6 de octubre de 1987)". Modificació: "Orden de 11 de octubre de 1988 (BOE 21 de octubre de 1988)". "Autorización de instalación de ascensores con máquina en foso. Resolución de 10 de septiembre de 1998 (BOE 25 de septiembre de 1998)". "Autorización de la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas. Resolución de 3 de abril de 1997 (BOE de 23 de abril de 1997)".

"ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

"ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".

"ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

"ITC - MIE - MSG1: Máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección utilizados. OM. 8 de abril de 1991 (BOE 11 de abril de 1991)".

"Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

4.6. Equipos de protección individual

- "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29

de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".

- "Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".
- "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
- "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".
- "Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición)."
- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

- "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".

4.8. Diversos

- "Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones técnicas complementarias, relativas a los capítulos IV, V, IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera (BOE de 11 de abril de 1986)". Modificada per "Orden de 29 de abril de 1987 (BOE de 13 de mayo de 1987)" i "Orden de 29 de julio de 1994 (BOE de 16 de agosto de 1994)".
- "Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".
- "Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de explosivos (BOE de 12 de marzo de 1998)". Modificat per "Real Decreto 277/2005 (BOE de 12 de marzo de 2005)" i "Orden INT/3543/2007 (BOE núm. 292 de 6 de diciembre de 2007)". Complementada per la "Resolución de 24 de agosto de 2005 (BOE de 13 de septiembre de 2005)", "Orden PRE/252/2006 (BOE de 9 de febrero de 2006)", "Orden PRE/672/2006 (BOE de 11 de marzo de 2006)" i "Orden PRE/174/2007 (BOE de 3 de febrero de 2007)".
- "Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".
- "Orden de 6 de mayo de 1988, por la que se modifica (i deroga) la Orden de 6 de octubre de 1986 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades en los centros de trabajo, dictada en desarrollo del Real

Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo (BOE de 16 de mayo de 1988)". Modificada per la "Orden de 29 de abril de 1999 (BOE de 25 de mayo de 1999)".

- "Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".
- "Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".
- Convenis col·lectius.
- "Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)."
- "Real Decreto 248/2010, de 5 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de explosivos, aprobados por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, para adaptarlo a lo dispuesto en la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio (BOE 67 de 18 de marzo de 2010)."
- "Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición)."
- "Orden PRE/2412/2014, de 16 de diciembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria número 26 "Horario de apertura de los depósitos de explosivos, custodia de llaves de los polvorines, destino de los explosivos no consumidos y devoluciones" del Reglamento de Explosivos."
- "Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos."
- "Real decreto 257/2018, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro."

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost "afegit" a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de "despeses" previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en

el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de "Seguretat Integrada" hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

- | | | | |
|-----|-----------|---|--|
| 1.- | MOLT LLEU | : | 3% del Benefici Industrial de l'obra contractada |
| 2.- | LLEU | : | 20% del Benefici Industrial de l'obra contractada |
| 3.- | GREU | : | 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada |
| 4.- | MOLT GREU | : | 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada |
| 5.- | GRAVÍSSIM | : | Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys. |

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

- **Tècniques analítiques de seguretat**

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

- **Tècniques operatives de seguretat.**

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la

seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

11. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
12. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
13. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
14. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
15. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
16. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
17. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 "Reglamento de los Servicios de Prevención". En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessorarà als responsables tècnics (i consegüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunitat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una "Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat", integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta "comissió" es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propri o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

• Definició

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per

a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

• **Característiques**

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manteniment, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

• **Elecció d'un Equip**

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

• **Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes**

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre "Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball":

• **Emmagatzematge i manteniment**

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva "Guia de manteniment preventiu".
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran

documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

- **Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor**

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

- Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (D.O.C.E. Núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/91 (D.O.C.E. Núm. L 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (D.O.C.E. Núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (D.O.C.E. Núm. L 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sol text mitjançant la Directiva 98/37/CE (D.O.C.E. Núm. L 207, de 23/7/98).

Transposada pel Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre (B.O.E. d'11/12/92), modificat pel Reial Decret 56/1995, de 20 de gener (B.O.E. de 8/2/95).

Entrada en vigor del R.D. 1435/1992: l'1/1/93, amb període transitori fins l'1/1/95.

Entrada en vigor del R.D. 56/1995: el 9/2/95.

Excepcions:

- Carretons automotors de mantenició: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).
Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.
Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
- Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (D.O.C.E. Núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE, de 17/9/90 (D.O.C.E. Núm. L 270 de 2/10/90) i 93/68/CEE.
Transposades pel Reial Decret 1495/1991, d'11 d'octubre (B.O.E. de 15/10/91), modificat pel Reial Decret 2486/1994, de 23 de desembre (B.O.E. de 24/1/95).
Entrada en vigor del R.D. 1495/1991: el 16/10/91.
Entrada en vigor del R.D. 2486/1994: l'1/1/95 amb període transitori fins l'1/1/97.
- Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels

Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (D.O.C.E. Núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/97/CEE, de 29/10/93 (D.O.C.E. Núm. L 290, de 24/11/93); 92/31/CEE, de 28/4/92 (D.O.C.E. Núm. L 126, de 12/5/92); 99/5/CE, de 9/3/99 (D.O.C.E. Núm. L 091, de 7/4/1999).

Transposades pel Reial Decret 444/1994, d'11 de març (B.O.E. d'1/4/94), modificat pel Reial Decret 1950/1995, d'1 de desembre (B.O.E. de 28/12/95) i Ordre Ministerial de 26/3/96 (B.O.E. de 3/4/96).

Entrada en vigor del R.D. 444/1994: el 2/4/94 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 1950/1995: el 29/12/95. Entrada en vigor de l'Ordre de 26/03/1996: el 4/4/96.

- Directiva del Consell 90/396/CEE, de 29/6/90, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aparells de gas (D.O.C.E. Núm. L 196, de 26/7/90), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

Transposada pel Reial Decret 1428/1992, de 27 de novembre (B.O.E. de 5/12/92), modificat pel Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer (B.O.E. de 27/3/95).

Entrada en vigor del R.D. 1428/1992: el 25/12/92 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 276/1995: el 28/3/95.

- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 94/9/CE, de 23/3/94, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre els aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (D.O.C.E. Núm. L 100, de 19/4/94).

Transposada pel Reial Decret 400/1996, d'1 de març (B.O.E. de 8/4/96).

Entrada en vigor: l'1/3/96 amb període transitori fins l'1/7/03.

- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE, de 29/5/97, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre equips a pressió (D.O.C.E. Núm. L 181, de 9/7/97).
Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins el 30/5/02.

- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.

Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).

Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (D.O.C.E. Núm. L 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE, de 5/12/95 (D.O.C.E. Núm. L 335/28, de 30/12/95).

Transposades pel Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (B.O.E. de 7/8/97).

Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per l'apartat 2 de l'Annex I i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

• Normativa d'aplicació restringida

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
- Ordre de 23/5/1977 per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells elevadors per a obres (B.O.E. de 14/6/77), modificada per dues Ordres de 7/3/1981 (B.O.E. de 14/3/81) i complementada per l'Ordre de 31/3/1981 (B.O.E. 20/4/1981)

-
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
 - Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
 - Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
 - Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

8. Signatures

03.- PRESSUPOST

PRESSUPOST

Pàg.: 1

OBRA 01 V02
CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	5,69	8,000	45,52
2	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 3)	18,42	4,000	73,68
3	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 4)	1,40	10,000	14,00
4	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420 (P - 5)	2,84	10,000	28,40
5	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355 (P - 7)	233,99	2,000	467,98
6	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (P - 8)	23,37	6,000	140,22
7	H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340 (P - 9)	6,28	8,000	50,24
8	H1483132	u	Pantalons de treball de polièster i cotó, amb butxaques laterals (P - 10)	7,40	8,000	59,20
9	H1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 6)	18,96	8,000	151,68
10	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)	6,40	8,000	51,20

TOTAL CAPÍTOL 01.01 1.082,12

OBRA 01 V02
CAPÍTOL 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs (P - 11)	5,39	80,000	431,20
2	H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (P - 12)	5,35	200,000	1.070,00
3	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (P - 13)	5,79	25,000	144,75
4	H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs (P - 14)	29,57	12,000	354,84

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 2

5	HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 18)	35,48	1,000	35,48
6	HBBA005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 19)	28,50	1,000	28,50
7	HBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	43,54	1,000	43,54
8	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	45,43	1,000	45,43

TOTAL	CAPÍTOL	01.03	2.153,74
--------------	----------------	--------------	-----------------

OBRA	01	V02
CAPÍTOL	04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HB20005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 16)	12,18	1,000	12,18
2	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 17)	18,55	1,000	18,55
3	HBC1HG01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs (P - 21)	75,98	2,000	151,96
4	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	59,06	2,000	118,12
5	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 25)	24,35	1,000	24,35
6	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	45,24	1,000	45,24
7	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	18,99	1,000	18,99
8	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs (P - 23)	134,55	2,000	269,10

TOTAL	CAPÍTOL	01.04	658,49
--------------	----------------	--------------	---------------

OBRA	01	V02
CAPÍTOL	05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F3000	h Presencia al lloc de treball de recursos preventius (P - 15)	25,95	4,000	103,80

TOTAL	CAPÍTOL	01.05	103,80
--------------	----------------	--------------	---------------

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
CAPÍTOL	01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	1.082,12
CAPÍTOL	01.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	2.153,74
CAPÍTOL	01.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	658,49
CAPÍTOL	01.05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	103,80
OBRA	01	V02	3.998,15
			3.998,15
NIVELL 1: OBRA			Import
OBRA	01	V02	3.998,15
			3.998,15

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	3.998,15
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 3.998,15.....	519,76
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 3.998,15.....	239,89
Subtotal	4.757,80
21 % IVA SOBRE 4.757,80.....	999,14
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	5.756,94

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CINC MIL SET-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)

04.- ANNEXOS: GRÀFICS I PLÀNOLS

1- EN TOTS ELS ÀMBITS D'ACTUACIÓ ES RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA INFORMAR DELS RISCOS DE L'OBRA A TOT EL SEU PERSONAL AIXÍ COM A LES POSSIBLES SUBCONTRACTES.

2- EN TOTS ELS ACCESSOS A L'OBRA, EL RECURS PREVENTIU O BÉ L'AGENT DESIGNAT PER A LA CONSTRUCTORA, CONTROLARÀ EL PERSONAL ACREDITAT PER A ACCEDIR L'OBRA.

3- CAL TENIR NET I LLUIRE D'OBSTACLES ELS RECORREGUTS DEFINITS COM A SORTIDA D'EMERGENCIA. L'EC DEFINIRÀ EL RESPONSABLE EN LES POSSIBLES SITUACIONS D'EMERGENCIA.

4- PER A L'ÚS DE LA SERRADORA CIRCULAR CALDRÀ QUE ELS OPERARIS TINGUIN UNA AUTORITZACIÓ PER PART DEL CONTRACTISTA. SERÀ D'OBLIGAT COMPLIMENT L'ÚS D'EMPUXADORS PER A TALLAR LES PECES DE PETIT FORMAT. EN CAS DE NO COMPLIR AMB AQUESTES INSTRUCCIONS ES PROHIBIRÀ L'ÚS D'AQUESTA MAQUINÀRIA. CAL NETEJAR CONSTANTMENT LES SERRADURES DEL PAVIMENT. PROHIBIT MANIPULAR LA MÀQUINA.

5- EL QUADRE ELÈCTRIC GENERAL ES SITUARÀ A L'EXTERIOR, SOTA COBERT, SOBRE PAVIMENT DIÈLECTRIC I AMB PULSADOR D'ATURADA D'EMERGENCIA I AL COSTAT ES COL·LOCARÀ UN EXTINTOR PER A FOC DEL TIPUS ELÈCTRIC.

DURANT L'ENTRADA I SORTIDA DE MAQUINARI O BE DURANT L'INVASIÓ PROVISIONAL DE LA VIA PÚBLICA PER A CÀRREGA I DESCÀRREGA, SERÀ DOBLIGAT COMPLIMENT LA PRESENCIA D'UN OPERARI QUALIFICAT PER A QUE S'ENYALITZI ALS CONDUCTORS I VETLLI PER A QUE CAP VIANANT INVAIXI LA ZONA DE TREBALL. AQUEST OPERARI CONEIXERÀ EL CODI DE S'ENYALITZACIÓ.

DURANT LES MANIOBRES D'ACCÉS A LA ZONA PER A CÀRREGA O DESCÀRREGA DE MATERIAL, ES TALLARÀ TEMPORALMENT EL GARRER. ES S'ENYALITZARÀ CORRENTMENT QUE EL PASSEJANT DEL PAÍS DE PERSONES NI DE VIANANTS, TAMBÉ HI HAURÀ LA PRESENCIA D'UN S'ENYALISTA DURANT EL TRANSCURS DE LA MANIOBRA.

EMERGÈNCIES: 112 o 061



BOMBER: 085



MOSSOS D'ESQUADRA: 088



RECORREGUT SORTIDA D'EMERGÈNCIA



SORTIDA D'EMERGÈNCIA



EXTINTOR

Rodriguez de la Parra, J. (1999). *La cultura de la mujer en la literatura de la Argentina*. Buenos Aires: Trilce.

Podaci serije 1990-1991 izdani su u skladu s lokalnim i nacionalnim zakonodavstvom.



Direcció que s'ha de seguir i enval indicatiu addicional a les següents:

[illegible][illegible]

OFICINA D'OBRA



BANY



VESTUARIS



MENJADOR



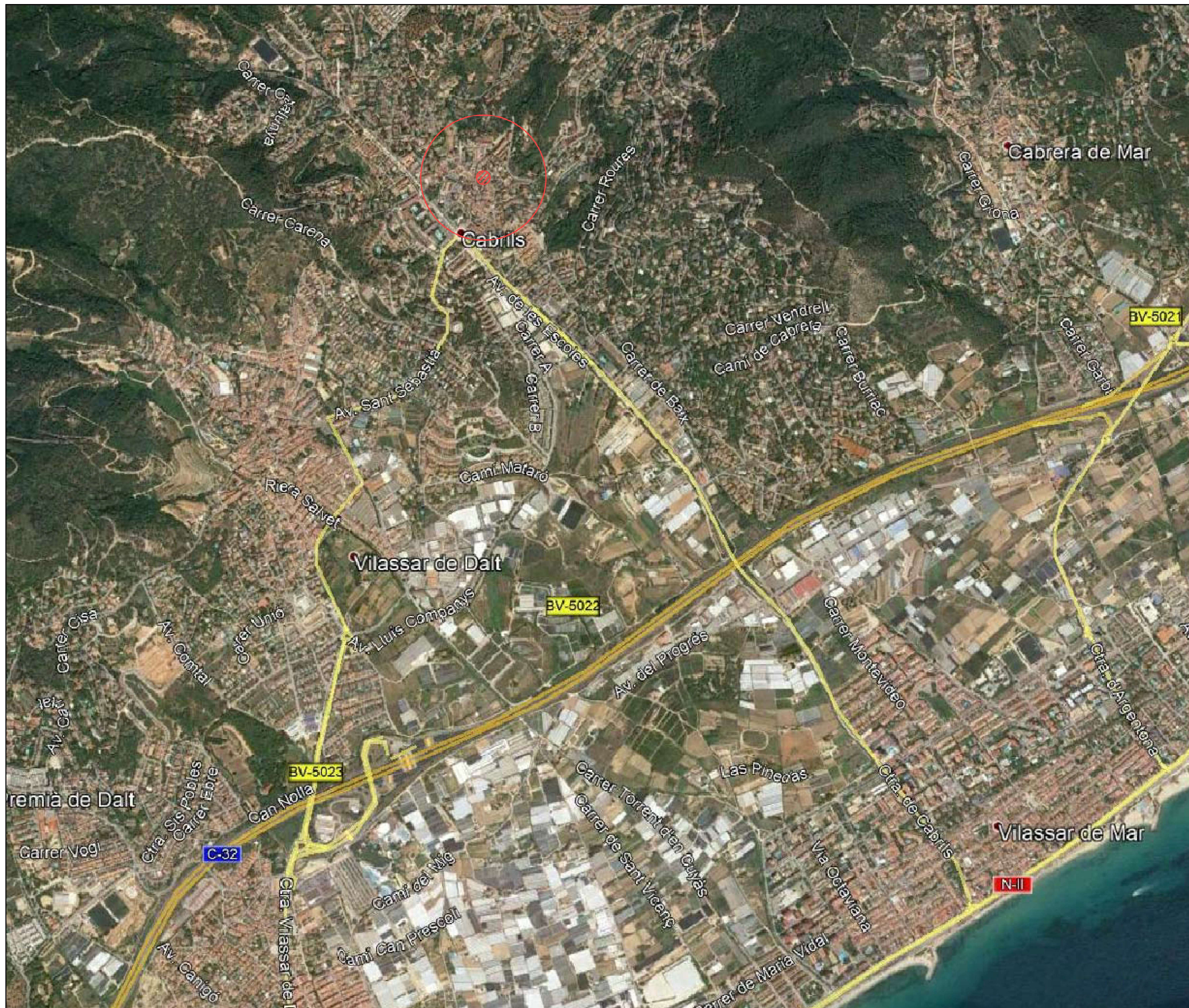
ZONA APLEC MATERIAL



ZONA TALLER



**ÚS OBLIGATORI DE LES ARMILLES
REFLECTANTS DURANT ELS TREBALLS
D'ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES.**



PROPIETAT AJUNTAMENT DE CABRILS

ARQUITECTE

ALEX ALESINA DONADA núm. 69.472-1

ARQUITECTE	TÍTOL DEL PROJECTE
------------	--------------------

REHABILITACIÓ DE LA COBERTA I COMPLIMENT
DEL R.I.T.E A L'AJUNTAMENT DE CABRILS

ESCALES
DIN A-1 --/--
DIN A-3 --/--
ORIGINAL S



DATA:	MAIG 2022
-------	-----------

NOM DEL PLANOL:	ESS - SITUACIÓ
-----------------	----------------

NOM FITXER: 20-603 ESS PLN	PLÀNOL NÚM. 01
	FULL 01 DE 09

- 1- EN TOTS ELS ÀMBITS D'ACTUACIÓ ES RESPONSABILITAT DEL CONTRACTATISTA INFORMAR DELS RISCOS DE L'OBRA A TOT EL SEU PERSONAL AIXÍ COM A LES POSSIBLES SUBCONTRACTES.
- 2- EN TOTS ELS ACCESSOS A L'OBRA, EL RECURS PREVENTIU O BÉ L'AGENT DESIGNAT PER A LA CONSTRUCTORA, CONTROLARÀ EL PERSONAL ACREDITAT PER A ACCEDIR L'OBRA.
- 3- CAL TENIR NET I LLUIRE D'OBSTACLES ELS RECORREGUTS DEFINITS COM A SORTIDA D'EMERGENCIA. L'EC DEFINIRÀ EL RESPONSABLE EN LES POSSIBLES SITUACIONS D'EMERGENCIA.
- 4- PER A L'ÚS DE LA SERRADORA CIRCULAR CALDRÀ QUE ELS OPERARIS TINGUEN UNA AUTORIZACIÓ PER PART DEL CONTRACTISTA. SERÀ D'OBLIGAT COMPLIMENT L'ÚS D'EMPUSADORS PER A TALLAR LES PECES DE PETIT FORMAT. EN CAS DE NO COMPLIR AMB AQUESTES INSTRUCCIONS ES PROHIBIRÀ L'ÚS D'AQUESTA MAQUINÀRIA, CAL NETEJAR CONSTANTMENT LES SERRADURES DEL PAVIMENT. PROHIBIT MANIPULAR LA MAQUINA.
- 5- EL QUADRE ELÈCTRIC GENERAL ES SITUARÀ A L'EXTERIOR, SOTA COBERT, SOBRE PAVIMENT DIÈLECTRIC I AMB PULSADOR D'ATURADA D'EMERGENCIA I AL COSTAT ES COL·LOCARÀ UN EXTINTOR PER A FOC DEL TIPUS ELÈCTRIC.

DURANT L'ENTRADA I SORTIDA DE MAQUINARIA O BE DURANT L'INVASIÓ PROVISIONAL DE LA VIA PÚBLICA PER A CÀRREGA I DESCÀRREGA, SERÀ OBLIGAT COMPLIMENT LA PRESENCIA D'UN OPERARI QUALIFICAT PER A QUE S'ENYALITZI ALS CONDUCTORS I VETLLI PER A QUE CAP VEHICUL INVAIEIXI LA ZONA DE TREBALL. AQUEST OPERARI CONEIXERÀ ELS Llocs DE S'ENYALITZACIÓ.

DURANT EL MANIOBRA D'ACCÉS A LA ZONA PER A CÀRREGA O DESCÀRREGA DE MATERIAL, ES TALLARÀ TEMPORALMENT EL CARRER. ES S'ENYALITZARÀ CORRECTAMENT QUE NO ES PERMET EL PAS NI DE PERSONES NI DE VEHICLES. TAMBÉ HI HAURÀ LA PRESENCIA D'UN S'ENYALISTA DURANT EL TRANSCURS DE LA MANIOBRA.

EMERGÈNCIES: 112 o 061



BOMBER: 085



MOSSOS D'ESQUADRA: 088



RECORREGUT SORTIDA D'EMERGÈNCIA



SORTIDA D'EMERGÈNCIA



EXTINTOR

Podem ser de forma retangular e quadrada, o polígono é classificado de acordo com o número de lados.

Podem ser de forma retangular e quadrada, o polígono é classificado de acordo com o número de lados.



Direcció que s'ha de seguir (senyal indicativa addicional a les següents)

Significat	Descripció	Il·lustració	Significat	Descripció	Il·lustració
Companys "TUT" Membres membres del comitè "TUT"	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.		Pla d'acció	Tot els companys treballen, els companys de les feines no s'ajunja, els companys treballen en feines temporals i els companys dels comitès.	
Manera manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.		Cap a la manera manera manera manera manera	El grup s'ajunja solament temporalment, i els companys de les feines no s'ajunja, els companys treballen en feines temporals i els companys dels comitès.	
Cap a la manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.		Cap a la manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.	
Cap a la manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.		Cap a la manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.	
Cap a la manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.		Cap a la manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.	
Cap a la manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.		Cap a la manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.	
Cap a la manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.		Cap a la manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.	
Cap a la manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.		Cap a la manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.	
Cap a la manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.		Cap a la manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.	

Significat	Descripció	Il·lustració	Significat	Descripció	Il·lustració
Companys "TUT" Membres membres del comitè "TUT"	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.		Pla d'acció	Tot els companys treballen, els companys de les feines no s'ajunja, els companys treballen en feines temporals i els companys dels comitès.	
Manera manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.		Cap a la manera manera manera manera manera	El grup s'ajunja solament temporalment, i els companys de les feines no s'ajunja, els companys treballen en feines temporals i els companys dels comitès.	
Cap a la manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.		Cap a la manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.	
Cap a la manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.		Cap a la manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.	
Cap a la manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.		Cap a la manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.	
Cap a la manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.		Cap a la manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.	
Cap a la manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.		Cap a la manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.	
Cap a la manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.		Cap a la manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.	
Cap a la manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.		Cap a la manera manera manera manera manera	Tu s'ajunja solament de forma temporal, els companys de els quals cap treballa.	



OFICINA D'OBRA



BANY



VESTUARIS



MENJADOR



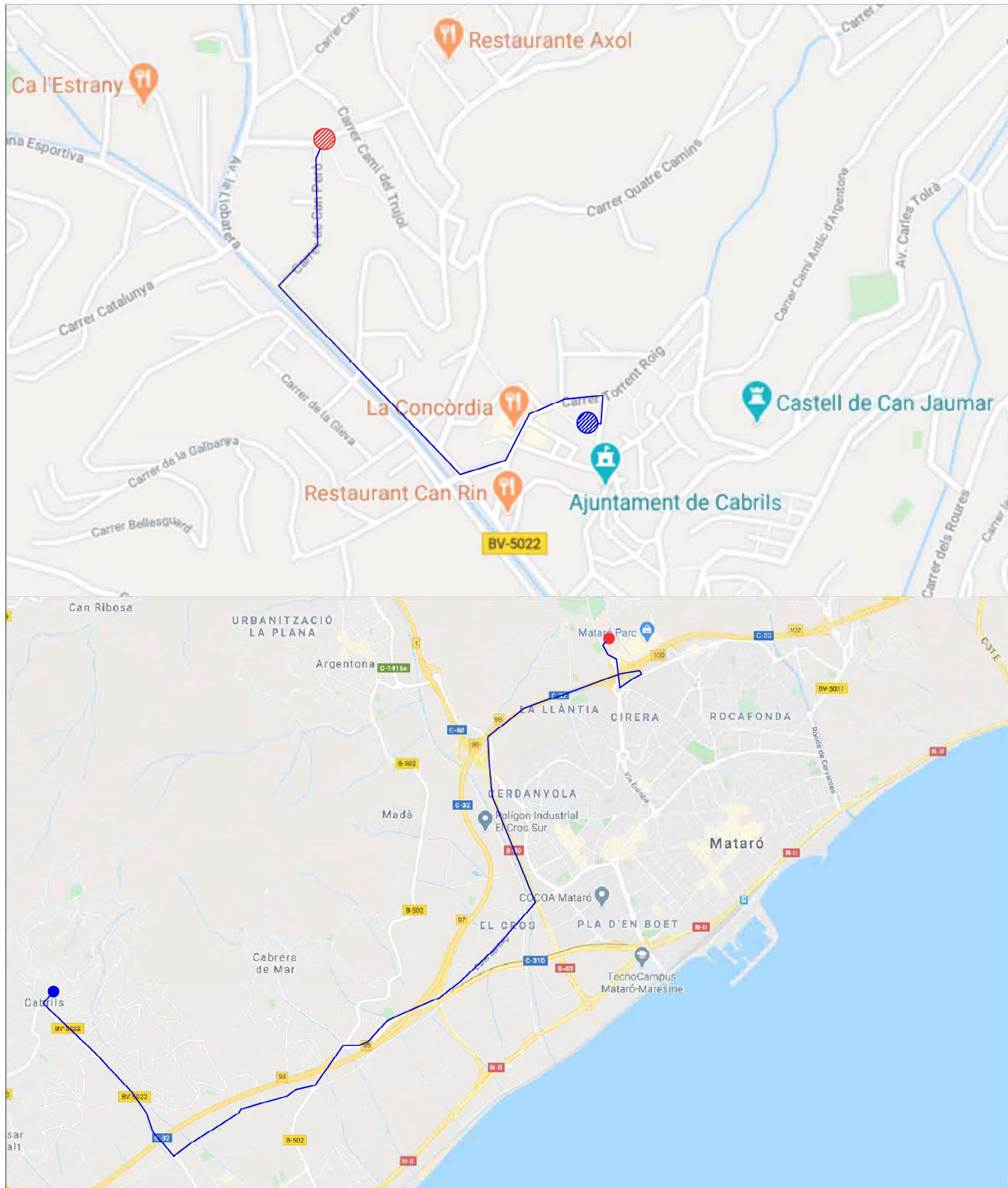
ZONA APLEC MATERIAL



ZONA TALLER



**ÚS OBLIGATORI DE LES ARMILLES
REFLECTANTS DURANT ELS TREBALLS
D'ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES.**



CONSULTORI LOCAL CABRILS
Carrer de Cal Batalló, s/n
08348 - Cabrials
Telèfon: 937.507.410
Distància: 0,9 km
Temps: 3 minuts

HOSPITAL DE MATARÓ
Carretera de Cirera, s/n
08304 - Cabrils
Telèfon: 937.417.700
Distància: 11,1 km
Temps: 20 minuts

- 1- EN TOTS ELS ÀMBITS D'ACTUACIÓ ES RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA INFORMAR DELS RISCOS DE L'OBRA A TOT EL SEU PERSONAL AIXÍ COM A LES POSSIBLES SUBCONTRACTES.
- 2- EN TOTS ELS ACCESSOS A L'OBRA, EL RECURS PREVENTIU O BÉ L'AGENT DESIGNAT PER A LA CONSTRUCTORA, CONTROLARÀ EL PERSONAL ACREDITAT PER A ACCEDIR L'OBRA.
- 3- CAL TENIR NET I LLUIRE D'OBSTACLES ELS RECORREGUTS DEFINITS COM A SORTIDA D'EMERGENCIA. L'EC DEFINIRÀ EL RESPONSABLE EN LES POSSIBLES SITUACIONS D'EMERGENCIA.
- 4- PER A L'ÚS DE LA SERRADORA CIRCULAR CALDRÀ QUE ELS OPERARIS TINGUIN UNA AUTORIZACIÓ PER PART DEL CONTRACTISTA. SERÀ D'OBLIGAT COMPLIMENT L'ÚS D'EMPUXADORS PER A TALLAR LES PECES DE PETIT FORMAT. EN CAS DE NO COMPLIR AMB AQUESTES INSTRUCCIONS ES PROHIBIRÀ L'ÚS D'AQUESTA MAQUINÀRIA. CAL NETEJAR CONSTANTMENT ELS SERRADURES DEL PAVIMENT. PROHIBIT MANIPULAR LA MÀQUINA.
- 5- EL QUADRE ELÈCTRIC GENERAL ES SITUARÀ A L'EXTERIOR, SOTA COBERT, SOBRE PAVIMENT DIÈLECTRIC I AMB PULSADOR D'ATURADA D'EMERGENCIA I AL COSTAT ES COL·LOCARÀ UN EXTINTOR PER A FOC DEL TIPUS ELÈCTRIC.

DURANT L'ENTRADA I SORTIDA DE MAQUINARI O BE DURANT L'INVASIÓ PROVISIONAL DE LA VIA PÚBLICA PER A CÀRREGA I DESCÀRREGA, SERÀ DOBLIGAT COMPLIMENT LA PRESENCIA D'UN OPERARI QUALIFICAT PER A QUE S'ENYALITZI ALS CONDUCTORS I VETLLI PER A QUE CAP VIANANT INVAIXI LA ZONA DE TREBALL. AQUEST OPERARI CONEIXERÀ EL CODI DE S'ENYALITZACIÓ.

DURANT LES MANIOBRES D'ACCÉS A LA ZONA PER A CÀRREGA O DESCÀRREGA DE MATÈRIA, EL CONDUCTOR HA D'INDICAR TEMPORALMENT EL CARRER E S'ENYALITZARÀ CORRECTAMENT QUE NO ES PERMET EL PAS NI DE PERSONES NI DE VIANANTS. TAMBÉ HI HAURÀ LA PRESENCIA D'UN S'ENYALISTA DURANT EL TRANSCURS DE LA MANIOBRA.

EMERGÈNCIES: 112 o 061



BOMBER: 085



MOSSOS D'ESQUADRA: 088



RECORREGUT SORTIDA D'EMERGÈNCIA



SORTIDA D'EMERGÈNCIA



EXTINTOR

Podeti ser de femei incalzate c. 20 grade Celsius, deoarece la temperaturi mai joase se

Podeti ser de femei incalzate c. 20 grade Celsius, deoarece la temperaturi mai joase se



Direcció que s'ha de seguir (senyal indicativa addicional a les següents)

[illegible]

Significa	Descripción	Ilustración	Significa	Descripción	Ilustración
Intemperie TAT TANCAT POMES DE COMPLET TAT	En temps calents de forma molt bona, es diuen de les muntanyes que estan calentes.		Pluïós	En els temps d'orografia, es diuen de les muntanyes que estan plujant, es diuen de les muntanyes que estan plujant.	
Alçada TANCAT TAT	Si està calent, es diuen de les muntanyes que estan calentes.		Cap de muntanya	En temps calents, es diuen de les muntanyes que estan plujant, es diuen de les muntanyes que estan plujant.	
De les muntanyes	Les muntanyes que estan calentes.		Cap de muntanya	En temps calents, es diuen de les muntanyes que estan plujant, es diuen de les muntanyes que estan plujant.	
Pluïós	En temps calents, es diuen de les muntanyes que estan plujant, es diuen de les muntanyes que estan plujant.		Cap de muntanya	En temps calents, es diuen de les muntanyes que estan plujant, es diuen de les muntanyes que estan plujant.	
Alçada	En temps calents, es diuen de les muntanyes que estan plujant, es diuen de les muntanyes que estan plujant.		Cap de muntanya	En temps calents, es diuen de les muntanyes que estan plujant, es diuen de les muntanyes que estan plujant.	
De les muntanyes	Les muntanyes que estan calentes.		Cap de muntanya	En temps calents, es diuen de les muntanyes que estan plujant, es diuen de les muntanyes que estan plujant.	
Pluïós	En temps calents, es diuen de les muntanyes que estan plujant, es diuen de les muntanyes que estan plujant.		Cap de muntanya	En temps calents, es diuen de les muntanyes que estan plujant, es diuen de les muntanyes que estan plujant.	
Alçada	En temps calents, es diuen de les muntanyes que estan plujant, es diuen de les muntanyes que estan plujant.		Cap de muntanya	En temps calents, es diuen de les muntanyes que estan plujant, es diuen de les muntanyes que estan plujant.	
De les muntanyes	Les muntanyes que estan calentes.		Cap de muntanya	En temps calents, es diuen de les muntanyes que estan plujant, es diuen de les muntanyes que estan plujant.	
Pluïós	En temps calents, es diuen de les muntanyes que estan plujant, es diuen de les muntanyes que estan plujant.		Cap de muntanya	En temps calents, es diuen de les muntanyes que estan plujant, es diuen de les muntanyes que estan plujant.	
Alçada	En temps calents, es diuen de les muntanyes que estan plujant, es diuen de les muntanyes que estan plujant.		Cap de muntanya	En temps calents, es diuen de les muntanyes que estan plujant, es diuen de les muntanyes que estan plujant.	
De les muntanyes	Les muntanyes que estan calentes.		Cap de muntanya	En temps calents, es diuen de les muntanyes que estan plujant, es diuen de les muntanyes que estan plujant.	

O	OFICINA D'OBRA	B	BANY
V	VESTUARIIS	M	MENJADOR
A	ZONA APLEC MATERIAL	T	ZONA TALLER



**ÚS OBLIGATORI DE LES ARMILLES
REFLECTANTS DURANT ELS TREBALLS
D'ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES.**

BASTIDA VERTICAL I
XARXA DE PROTECCIÓ

XARXA EN MÉNSULA

XARXA EN MÉNSULA

TANCA D'OBRA 2m D'ALÇADA
NO ESCALABLE | IL·LUMINADA

Gestió de residus

Aplec de material

ACCÈS
PERSONAL

NOTA INFORMATIVA

1- EN TOTS ELS ÀMBITS D'ACTUACIÓ ES RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA INFORMAR DELS RISCOS DE L'OBRA A TOT EL SEU PERSONAL, AIXÍ COM A LES POSSIBLES SUBCONTRACTES.

2- EN TOTS ELS ACCESOS A L'OBRA, EL RECURS PREVENTIU O BÉ L'AGENT DESIGNAT PER A LA CONSTRUCTORA, CONTROLARÀ EL PERSONAL ACREDITAT PER A ACCEDIR L'OBRA.

3- CAL TENIR NET I LLUIRE D'OBSTACLES ELS RECORREGUTS DEFINITS COM A SORTIDA D'EMERGÈNCIA. L'EC DEFINIRÀ EL RESPONSABLE EN LES POSSIBLES SITUACIONS D'EMERGÈNCIA.

4- PER A L'ÚS DE LA SERRADORA CIRCULAR CALDRÀ QUE ELS OPERARIS TINGUIN UNA AUTORITZACIÓ PER PART DEL CONTRACTISTA. SERÀ D'OBLIGAT COMPLIMENT L'ÚS D'EMPUXADORS PER A TALLAR LES PECES DE PETIT FORMAT. EN CAS DE NO COMPLIR AMB AQUESTES INSTRUCCIONS ES PROHIBIRÀ L'ÚS D'AQUESTA MAQUINÀRIA. CAL NETEJAR CONSTANTMENT LES SERRADURES DEL PAVIMENT. PROHIBIT MANIPULAR LA MAQUINA.

5- EL QUADRE ELÈCTRIC GENERAL ES SITUARÀ A L'EXTERIOR, SOTA COBERT, SOBRE PAVIMENT DIELÈCTRIC I AMB PULSADOR D'ATURADA D'EMERGÈNCIA I AL COSTAT ES COL·LOCARÀ UN EXTINTOR PER A FOC DEL TIPUS ELÈCTRIC.

ACCESSOS I CIRCULACIONS

DURANT L'ENTRADA I SORTIDA DE MAQUINÀRIA O BE DURANT L'INVASIÓ PROVISIONAL DE LA VIA PÚBLICA PER A CÀRREGA I DESCÀRREGA, SERÀ D'OBLIGAT COMPLIMENT LA PRESENCIA D'UN OPERARI QUALIFICAT PER A QUE SENYALITZI ALS CONDUCTORS I VETLLI PER A QUE CAP VIANANT INVAEIXI LA ZONA DE TREBALL. AQUEST OPERARI CONEIXERÀ EL CODI DE SENYALITZACIÓ.

DURANT LES MANIOBRES D'ACCÉS A LA ZONA PER A CÀRREGA O DESCÀRREGA DE MATERIAL, ES TALLARÀ TEMPORALMENT EL CARRER, ES SENYALITZARÀ CORRECTAMENT QUE NO ES PERMET EL PAS NI DE PERSONES NI DE VIANANTS. TAMBÉ HI HAURÀ LA PRESENCIA D'UN SENYALISTA DURANT EL TRANSCURS DE LA MANIOBRA.



TELÈFONS D'INTERÈS:
EMERGÈNCIES: 112 o 061



BOMBER: 085



MOSSOS D'ESQUADRA: 088



RECORREGUT SORTIDA D'EMERGÈNCIA



SORTIDA D'EMERGÈNCIA



EXTINTOR

SENYALS DE SALVAMENT O SOCCORS

Poden ser de forma rectangular o quadrada i el pictograma és blanc sobre fons verd.



Direcció que s'ha de seguir (senyal indicativa addicional a les següents)

Significat	Descripció	Posició	Significat	Descripció	Posició
Començament de treballs	Tot el treball s'ha de fer dins d'aquesta zona de treball.		Finalització de treballs	Tot el treball s'ha de fer dins d'aquesta zona de treball.	
Manobra de treballs	El treball s'ha de fer dins d'aquesta zona de treball.		Manobra de treballs	El treball s'ha de fer dins d'aquesta zona de treball.	
Finalització de treballs	El treball s'ha de fer dins d'aquesta zona de treball.		Finalització de treballs	El treball s'ha de fer dins d'aquesta zona de treball.	
Finalització de treballs	El treball s'ha de fer dins d'aquesta zona de treball.		Finalització de treballs	El treball s'ha de fer dins d'aquesta zona de treball.	
Finalització de treballs	El treball s'ha de fer dins d'aquesta zona de treball.		Finalització de treballs	El treball s'ha de fer dins d'aquesta zona de treball.	
Finalització de treballs	El treball s'ha de fer dins d'aquesta zona de treball.		Finalització de treballs	El treball s'ha de fer dins d'aquesta zona de treball.	
Finalització de treballs	El treball s'ha de fer dins d'aquesta zona de treball.		Finalització de treballs	El treball s'ha de fer dins d'aquesta zona de treball.	

O

OFICINA D'OBRA

B

BANY

V

VESTUARIS

M

MENJADOR

A

ZONA APLEC MATERIAL

T

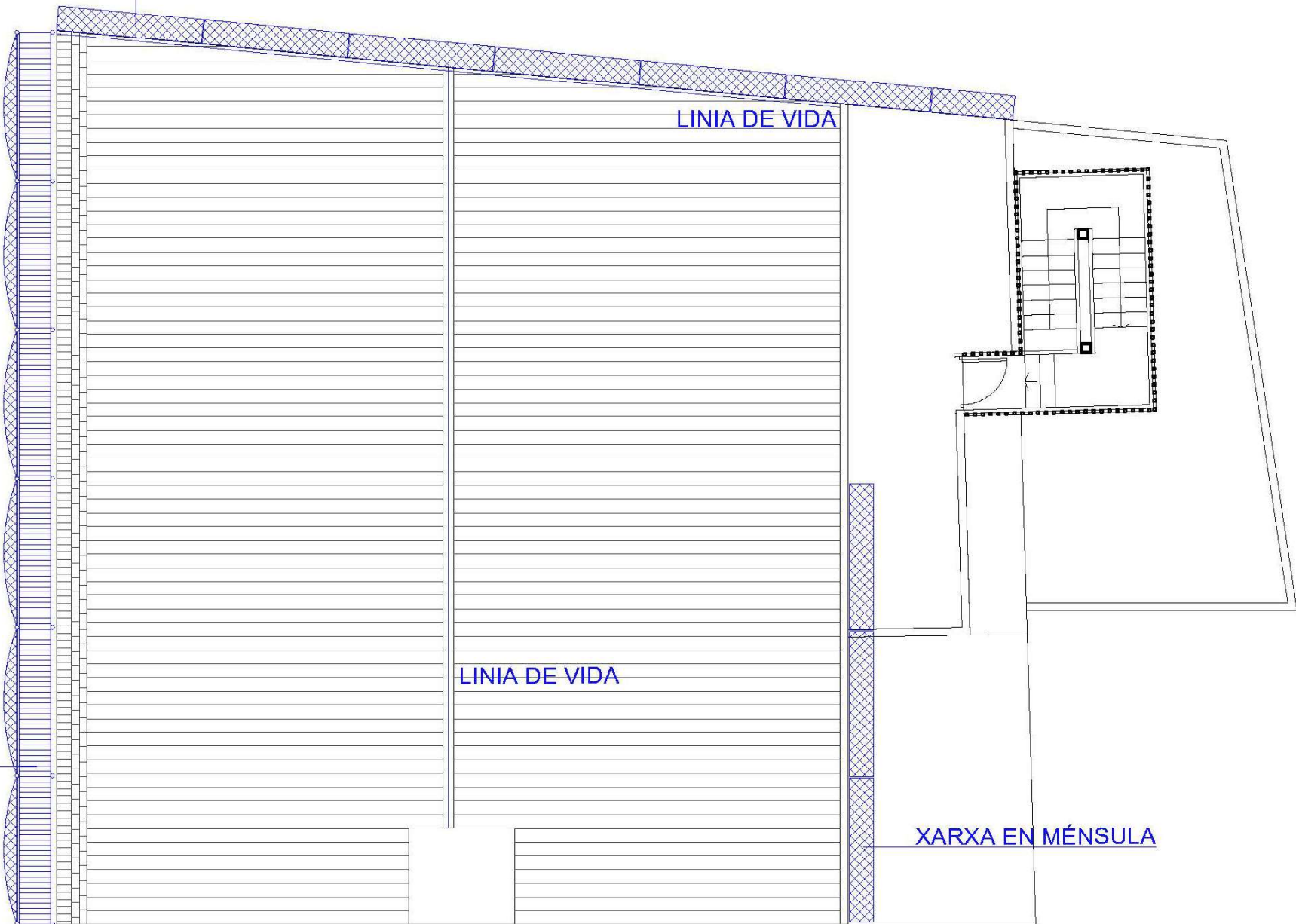
ZONA TALLER



ÚS OBLIGATORI DE LES ARMILLES REFLECTANTS DURANT ELS TREBALLS D'ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES.

BASTIDA VERTICAL I XARXA DE PROTECCIÓ

BASTIDA VERTICAL I XARXA DE PROTECCIÓ



NOTA INFORMATIVA

1- EN TOTS ELS ÀMBITS D'ACTUACIÓ ES RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA INFORMAR DELS RISCOS DE L'OBRA A TOT EL SEU PERSONAL, AIXÍ COM A LES POSSIBLES SUBCONTRACTES.

2- EN TOTS ELS ACCESSOS A L'OBRA, EL RECURS PREVENTIU O BÉ L'AGENT DESIGNAT PER A LA CONSTRUCTORA, CONTROLARÀ EL PERSONAL ACREDITAT PER A ACCEDIR L'OBRA.

3- CAL TENIR NET I LLUIRE D'OBSTACLES ELS RECORREGUTS DEFINITS COM A SORTIDA D'EMERGÈNCIA. L'EC DEFINIRÀ EL RESPONSABLE EN LES POSSIBLES SITUACIONS D'EMERGÈNCIA.

4- PER A L'ÚS DE LA SERRADORA CIRCULAR CALDRÀ QUE ELS OPERARIS TINGUIN UNA AUTORIZACIÓ PER PART DEL CONTRACTISTA. SERÀ D'OBLIGAT COMPLIMENT L'ÚS D'EMPUXADORS PER A TALLAR LES PECES DE PETIT FORMAT. EN CAS DE NO COMPLIR AMB AQUESTES INSTRUCCIONS ES PROHIBIRÀ L'ÚS D'AQUESTA MAQUINÀRIA. CAL NETEJAR CONSTANTMENT LES SERRADURES DEL PAVIMENT. PROHIBIT MANIPULAR LA MAQUINA.

5- EL QUADRE ELÈCTRIC GENERAL ES SITUARÀ A L'EXTERIOR, SOTA COBERT, SOBRE PAVIMENT DIELÈCTRIC I AMB PULSADOR D'ATURADA D'EMERGÈNCIA I AL COSTAT ES COL·LOCARÀ UN EXTINTOR PER A FOC DEL TIPUS ELÈCTRIC.

ACCESSOS I CIRCULACIONS

DURANT L'ENTRADA I SORTIDA DE MAQUINÀRIA O BE DURANT L'INVASIÓ PROVISIONAL DE LA VIA PÚBLICA PER A CÀRREGA I DESCÀRREGA, SERÀ D'OBLIGAT COMPLIMENT LA PRESENCIA D'UN OPERARI QUALIFICAT PER A QUE SENYALITZI ALS CONDUCTORS I VETLLI PER A QUE CAP VIANANT INVAEIXI LA ZONA DE TREBALL. AQUEST OPERARI CONEIXERÀ EL CODI DE SENYALITZACIÓ.

DURANT LES MANIOBRES D'ACCÉS A LA ZONA PER A CÀRREGA O DESCÀRREGA DE MATERIAL, ES TALLARÀ TEMPORALMENT EL CARRER, ES SENYALITZARÀ CORRECTAMENT QUE NO ES PERMET EL PAS NI DE PERSONES NI DE VIANANTS. TAMBÉ HI HAURÀ LA PRESENCIA D'UN SENYALISTA DURANT EL TRANSCURS DE LA MANIOBRA.



TELÈFONS D'INTERÈS:
EMERGÈNCIES: 112 o 061



BOMBER: 085



MOSSOS D'ESQUADRA: 088



RECORREGUT SORTIDA D'EMERGÈNCIA



SORTIDA D'EMERGÈNCIA



EXTINTOR

SENYALS DE SALVAMENT O SOCCORS

Poden ser de forma rectangular o quadrada i el pictograma és blanc sobre fons verd.



Direcció que s'ha de seguir seguint indicacions addicionals a les següents

Significat	Descripció	Handlaid	Significat	Descripció	Handlaid
Començament de treballs	Tots els treballs de forma rectangular, els conductors de la zona cap a l'entrada.		Finalització de treballs	Tots els treballs rectangulars, els conductors de la zona cap a l'entrada, els conductors de la zona cap a l'entrada.	
Manobra d'aturada	El treballant està aturat, el personal de la zona cap a l'entrada.		Cap a la zona de treball	El treballant està aturat, el personal de la zona cap a l'entrada, el personal de la zona cap a l'entrada.	
Finalització de treballs	Les zones rectangulars a la zona de treball.		Cap a la zona de treball	El treballant està aturat, el personal de la zona cap a l'entrada, el personal de la zona cap a l'entrada.	
Finalització de treballs	El treballant està aturat, el personal de la zona cap a l'entrada, el personal de la zona cap a l'entrada.		Cap a la zona de treball	El treballant està aturat, el personal de la zona cap a l'entrada, el personal de la zona cap a l'entrada.	
Finalització de treballs	El treballant està aturat, el personal de la zona cap a l'entrada, el personal de la zona cap a l'entrada.		Cap a la zona de treball	El treballant està aturat, el personal de la zona cap a l'entrada, el personal de la zona cap a l'entrada.	
Finalització de treballs	El treballant està aturat, el personal de la zona cap a l'entrada, el personal de la zona cap a l'entrada.		Cap a la zona de treball	El treballant està aturat, el personal de la zona cap a l'entrada, el personal de la zona cap a l'entrada.	
Finalització de treballs	El treballant està aturat, el personal de la zona cap a l'entrada, el personal de la zona cap a l'entrada.		Cap a la zona de treball	El treballant està aturat, el personal de la zona cap a l'entrada, el personal de la zona cap a l'entrada.	
Finalització de treballs	El treballant està aturat, el personal de la zona cap a l'entrada, el personal de la zona cap a l'entrada.		Cap a la zona de treball	El treballant està aturat, el personal de la zona cap a l'entrada, el personal de la zona cap a l'entrada.	
Finalització de treballs	El treballant està aturat, el personal de la zona cap a l'entrada, el personal de la zona cap a l'entrada.		Cap a la zona de treball	El treballant està aturat, el personal de la zona cap a l'entrada, el personal de la zona cap a l'entrada.	

O

OFICINA D'OBRA

B

BANY

V

VESTUARIS

M

MENJADOR

A

ZONA APLEC MATERIAL

T

ZONA TALLER



ÚS OBLIGATORI DE LES ARMILLES REFLECTANTS DURANT ELS TREBALLS D'ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES.

BASTIDA VERTICAL I XARXA DE PROTECCIÓ

XARXA HORIZONTAL

NOTA INFORMATIVA

1- EN TOTS ELS ÀMBITS D'ACTUACIÓ ES RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA INFORMAR DELS RISCOS DE L'OBRA A TOT EL SEU PERSONAL, AIXÍ COM A LES POSSIBLES SUBCONTRACTES.

2- EN TOTS ELS ACCÉSOS A L'OBRA, EL RECURS PREVENTIU O BÉ L'AGENT DESIGNAT PER A LA CONSTRUCTORA, CONTROLARÀ EL PERSONAL ACREDITAT PER A ACCEDIR L'OBRA.

3- CAL TENIR NET I LLUIRE D'OBSTACLES ELS RECORREGUTS DEFINITS COM A SORTIDA D'EMERGÈNCIA. L'EC DEFINIRÀ EL RESPONSABLE EN LES POSSIBLES SITUACIONS D'EMERGÈNCIA.

4- PER A L'ÚS DE LA SERRADORA CIRCULAR CALDRÀ QUE ELS OPERARIS TINGUIN UNA AUTORITZACIÓ PER PART DEL CONTRACTISTA. SERÀ D'OBLIGAT COMPLIMENT L'ÚS D'EMPUXADORS PER A TALLAR LES PECES DE PETIT FORMAT. EN CAS DE NO COMPLIR AMB AQUESTES INSTRUCCIONS ES PROHIBIRÀ L'ÚS D'AQUESTA MAQUINÀRIA. CAL NETEJAR CONSTANTMENT LES SERRADURES DEL PAVIMENT. PROHIBIT MANIPULAR LA MAQUINA.

5- EL QUADRE ELÈCTRIC GENERAL ES SITUARÀ A L'EXTERIOR, SOTA COBERT, SOBRE PAVIMENT DIELÈCTRIC I AMB PULSADOR D'ATURADA D'EMERGÈNCIA I AL COSTAT ES COL·LOCARÀ UN EXTINTOR PER A FOC DEL TIPUS ELÈCTRIC.

ACCESSOS I CIRCULACIONS

DURANT L'ENTRADA I SORTIDA DE MAQUINÀRIA O BE DURANT L'INVASIÓ PROVISIONAL DE LA VIA PÚBLICA PER A CÀRREGA I DESCÀRREGA, SERÀ D'OBLIGAT COMPLIMENT LA PRESENCIA D'UN OPERARI QUALIFICAT PER A QUE SENYALITZI ALS CONDUCTORS I VETLLI PER A QUE CAP VIANANT INVAEIXI LA ZONA DE TREBALL. AQUEST OPERARI CONEIXERÀ EL CODI DE SENYALITZACIÓ.

DURANT LES MANIOBRES D'ACCÉS A LA ZONA PER A CÀRREGA O DESCÀRREGA DE MATERIAL, ES TALLARÀ TEMPORALMENT EL CARRER. ES SENYALITZARÀ CORRECTAMENT QUE NO ES PERMET EL PAS NI DE PERSONES NI DE VIANANTS. TAMBÉ HI HAURÀ LA PRESENCIA D'UN SENYALISTA DURANT EL TRANSCURS DE LA MANIOBRA.



TELÈFONS D'INTERÉS:

EMERGÈNCIES: 112 o 061



BOMBER: 085



MOSSOS D'ESQUADRA: 088



RECORREGUT SORTIDA D'EMERGÈNCIA



SORTIDA D'EMERGÈNCIA



EXTINTOR

SENYALS DE SALVAMENT O SOCCORS

Poden ser de forma rectangular o quadrada i el pictograma és blanc sobre fons verd.



Direcció que s'ha de seguir en senyal indicativa addicional a les següents:

Significat	Descripció	Il·lustració	Significat	Descripció	Il·lustració
Començament de treballs	Tots els treballs de forma regular, els conductors de la zona cap a treballar.		Final de treballs	Tots els treballs de forma regular, els conductors de la zona cap a treballar.	
Manobra d'obertura de la zona de treball	El cap de la zona de treball, el personal de la zona de treball, el personal de la zona de treball.		Manobra de tancament de la zona de treball	El cap de la zona de treball, el personal de la zona de treball, el personal de la zona de treball.	
Manobra de tancament de la zona de treball	El cap de la zona de treball, el personal de la zona de treball, el personal de la zona de treball.		Manobra d'obertura de la zona de treball	El cap de la zona de treball, el personal de la zona de treball, el personal de la zona de treball.	
Manobra de tancament de la zona de treball	El cap de la zona de treball, el personal de la zona de treball, el personal de la zona de treball.		Manobra d'obertura de la zona de treball	El cap de la zona de treball, el personal de la zona de treball, el personal de la zona de treball.	
Manobra de tancament de la zona de treball	El cap de la zona de treball, el personal de la zona de treball, el personal de la zona de treball.		Manobra d'obertura de la zona de treball	El cap de la zona de treball, el personal de la zona de treball, el personal de la zona de treball.	
Manobra de tancament de la zona de treball	El cap de la zona de treball, el personal de la zona de treball, el personal de la zona de treball.		Manobra d'obertura de la zona de treball	El cap de la zona de treball, el personal de la zona de treball, el personal de la zona de treball.	
Manobra de tancament de la zona de treball	El cap de la zona de treball, el personal de la zona de treball, el personal de la zona de treball.		Manobra d'obertura de la zona de treball	El cap de la zona de treball, el personal de la zona de treball, el personal de la zona de treball.	
Manobra de tancament de la zona de treball	El cap de la zona de treball, el personal de la zona de treball, el personal de la zona de treball.		Manobra d'obertura de la zona de treball	El cap de la zona de treball, el personal de la zona de treball, el personal de la zona de treball.	
Manobra de tancament de la zona de treball	El cap de la zona de treball, el personal de la zona de treball, el personal de la zona de treball.		Manobra d'obertura de la zona de treball	El cap de la zona de treball, el personal de la zona de treball, el personal de la zona de treball.	

O

OFICINA D'OBRA

B

BANY

V

VESTUARIS

M

MENJADOR

A

ZONA APLEC MATERIAL

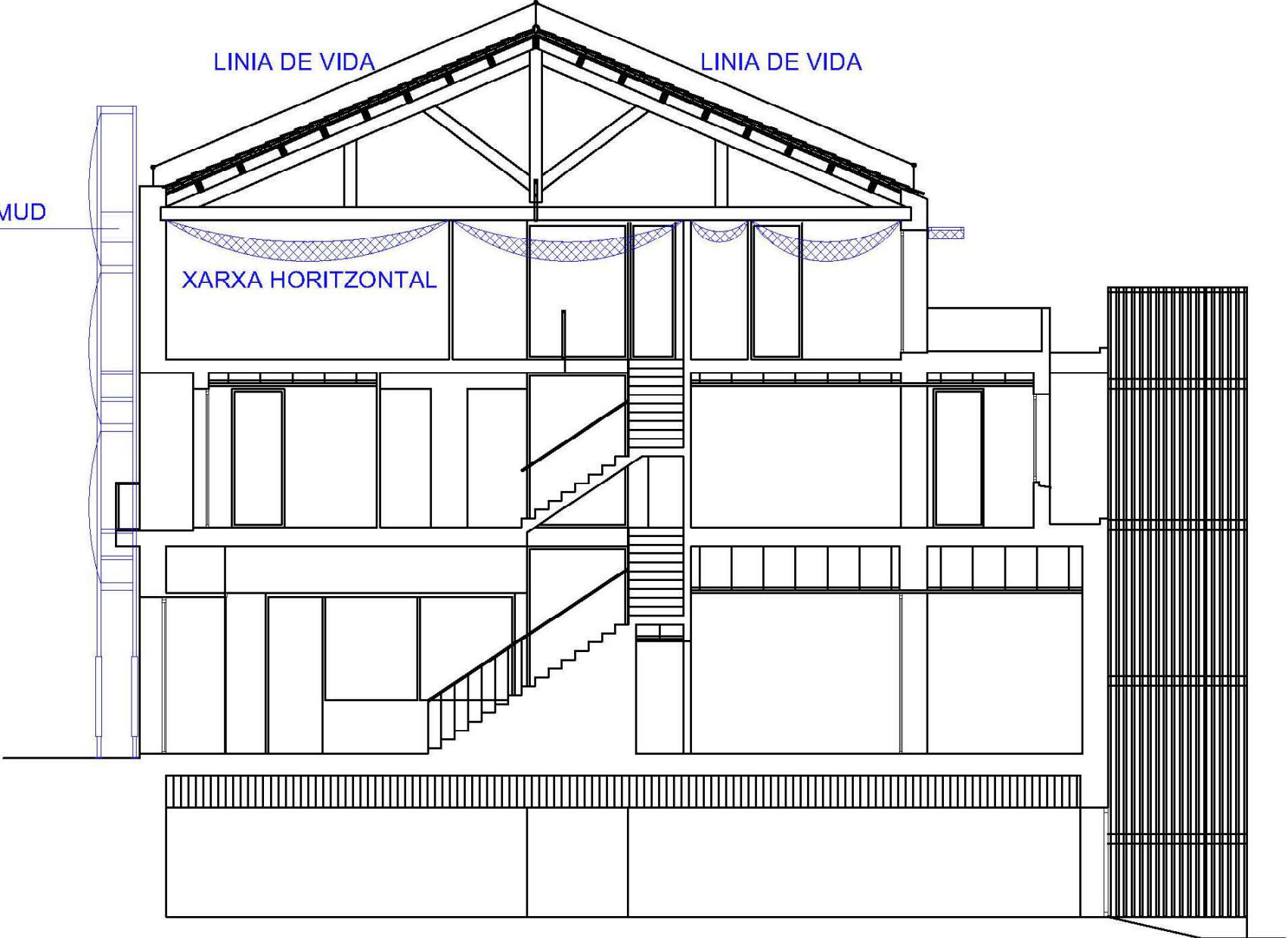
T

ZONA TALLER



ÚS OBLIGATORI DE LES ARMILLES REFLECTANTS DURANT ELS TREBALLS D'ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES.

BASTIDA TUBULAR
REQUERIMENT DE PMUD



NOTA INFORMATIVA

1- EN TOTS ELS ÀMBITS D'ACTUACIÓ ES RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA INFORMAR DELS RISCOS DE L'OBRA A TOT EL SEU PERSONAL, AIXÍ COM A LES POSSIBLES SUBCONTRACTES.

2- EN TOTS ELS ACCESOS A L'OBRA, EL RECURS PREVENTIU O BÉ L'AGENT DESIGNAT PER A LA CONSTRUCTORA, CONTROLARÀ EL PERSONAL ACREDITAT PER A ACCEDIR L'OBRA.

3- CAL TENIR NET I LLUIRE D'OBSTACLES ELS RECORREGUTS DEFINITS COM A SORTIDA D'EMERGÈNCIA. L'EC DEFINIRÀ EL RESPONSABLE EN LES POSSIBLES SITUACIONS D'EMERGÈNCIA.

4- PER A L'ÚS DE LA SERRADORA CIRCULAR CALDRÀ QUE ELS OPERARIS TINGUIN UNA AUTORITZACIÓ PER PART DEL CONTRACTISTA. SERÀ D'OBLIGAT COMPLIMENT L'ÚS D'EMPUXADORS PER A TALLAR LES PECES DE PETIT FORMAT. EN CAS DE NO COMPLIR AMB AQUESTES INSTRUCCIONS ES PROHIBIRÀ L'ÚS D'AQUESTA MAQUINÀRIA. CAL NETEJAR CONSTANTMENT LES SERRADURES DEL PAVIMENT. PROHIBIT MANIPULAR LA MAQUINA.

5- EL QUADRE ELÈCTRIC GENERAL ES SITUARÀ A L'EXTERIOR, SOTA COBERT, SOBRE PAVIMENT DIELÈCTRIC I AMB PULSADOR D'ATURADA D'EMERGÈNCIA I AL COSTAT ES COL·LOCARÀ UN EXTINTOR PER A FOC DEL TIPUS ELÈCTRIC.

ACCESSOS I CIRCULACIONS

DURANT L'ENTRADA I SORTIDA DE MAQUINÀRIA O BE DURANT L'INVASIÓ PROVISIONAL DE LA VIA PÚBLICA PER A CÀRREGA I DESCÀRREGA, SERÀ D'OBLIGAT COMPLIMENT LA PRESENCIA D'UN OPERARI QUALIFICAT PER A QUE SENYALITZI ALS CONDUCTORS I VETLLI PER A QUE CAP VIANANT INVAEIXI LA ZONA DE TREBALL. AQUEST OPERARI CONEIXERÀ EL CODI DE SENYALITZACIÓ.

DURANT LES MANIOBRES D'ACCÉS A LA ZONA PER A CÀRREGA O DESCÀRREGA DE MATERIAL, ES TALLARÀ TEMPORALMENT EL CARRER, ES SENYALITZARÀ CORRECTAMENT QUE NO ES PERMET EL PAS NI DE PERSONES NI DE VIANANTS. TAMBÉ HI HAURÀ LA PRESENCIA D'UN SENYALISTA DURANT EL TRANSCURS DE LA MANIOBRA.



TELÈFONS D'INTERÉS:
EMERGÈNCIES: 112 o 061



BOMBER: 085



MOSSOS D'ESQUADRA: 088



RECORREGUT SORTIDA D'EMERGÈNCIA



SORTIDA D'EMERGÈNCIA



EXTINTOR

SENYALS DE SALVAMENT O SOCCORS

Poden ser de forma rectangular o quadrada i el pictograma és blanc sobre fons verd.



Direcció que s'ha de seguir seguint l'indicació addicional a les següents:

Significació	Descripció	Posició	Significació	Descripció	Posició
Començament de treballs	Tot el treball de forma vertical, els conductors de la zona de treball.		Final de treballs	Tot el treball de forma vertical, els conductors de la zona de treball.	
Manobra de maniobra	El treball de forma vertical, els conductors de la zona de treball.		Manobra de maniobra	El treball de forma vertical, els conductors de la zona de treball.	
Manobra de maniobra	El treball de forma vertical, els conductors de la zona de treball.		Manobra de maniobra	El treball de forma vertical, els conductors de la zona de treball.	
Manobra de maniobra	El treball de forma vertical, els conductors de la zona de treball.		Manobra de maniobra	El treball de forma vertical, els conductors de la zona de treball.	
Manobra de maniobra	El treball de forma vertical, els conductors de la zona de treball.		Manobra de maniobra	El treball de forma vertical, els conductors de la zona de treball.	
Manobra de maniobra	El treball de forma vertical, els conductors de la zona de treball.		Manobra de maniobra	El treball de forma vertical, els conductors de la zona de treball.	
Manobra de maniobra	El treball de forma vertical, els conductors de la zona de treball.		Manobra de maniobra	El treball de forma vertical, els conductors de la zona de treball.	
Manobra de maniobra	El treball de forma vertical, els conductors de la zona de treball.		Manobra de maniobra	El treball de forma vertical, els conductors de la zona de treball.	

O

OFICINA D'OBRA

B

BANY

V

VESTUARIS

M

MENJADOR

A

ZONA APLEC MATERIAL

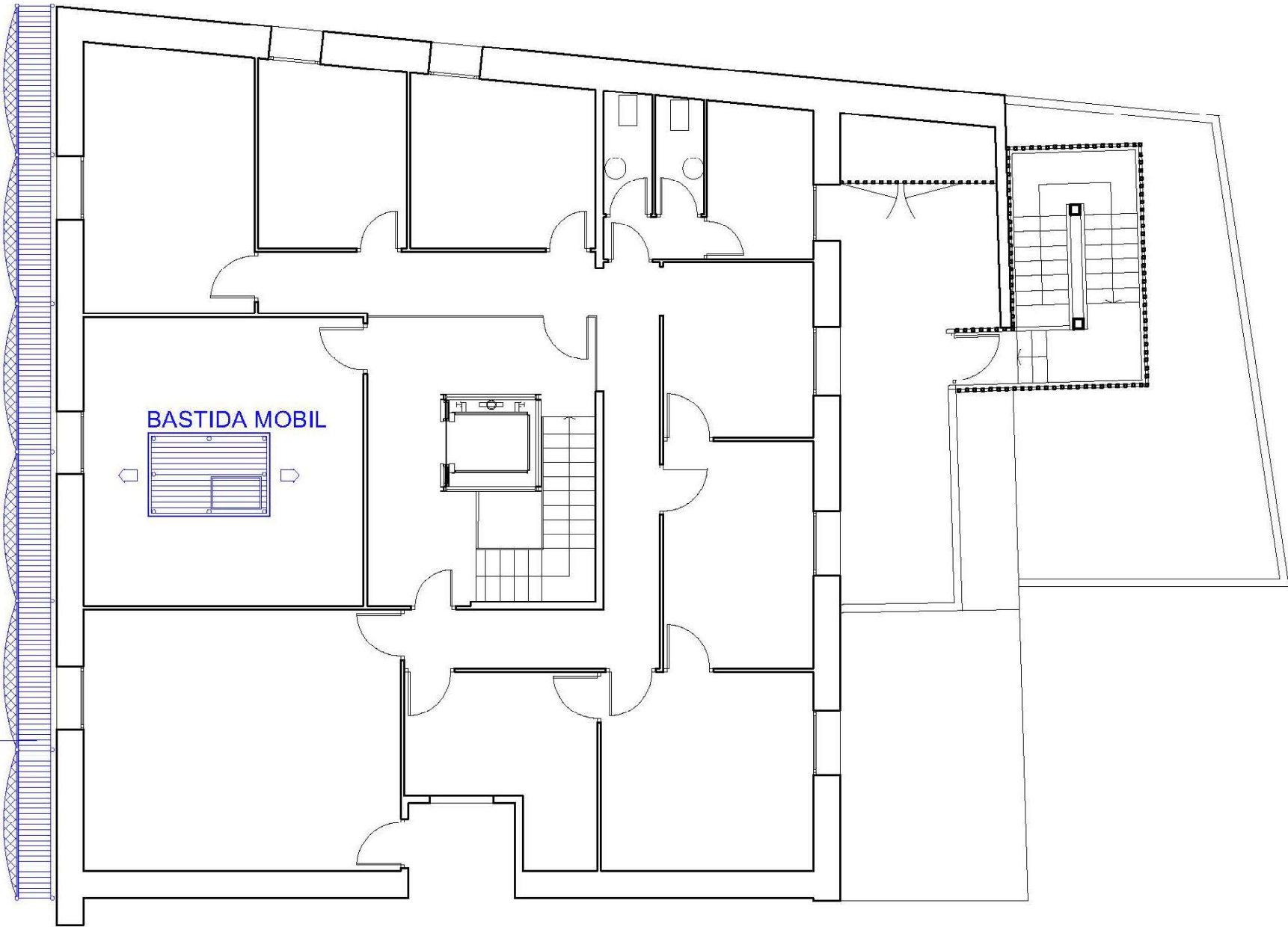
T

ZONA TALLER



ÚS OBLIGATORI DE LES ARMILLES REFLECTANTS DURANT ELS TREBALLS D'ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES.

BASTIDA VERTICAL I XARXA DE PROTECCIÓ



NOTA INFORMATIVA

1- EN TOTS ELS ÀMBITS D'ACTUACIÓ ES RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA INFORMAR DELS RISCOS DE L'OBRA A TOT EL SEU PERSONAL, AIXÍ COM A LES POSSIBLES SUBCONTRACTES.

2- EN TOTS ELS ACCESOS A L'OBRA, EL RECURS PREVENTIU O BÉ L'AGENT DESIGNAT PER A LA CONSTRUCTORA, CONTROLARÀ EL PERSONAL ACREDITAT PER A ACCEDIR L'OBRA.

3- CAL TENIR NET I LLUIRE D'OBSTACLES ELS RECORREGUTS DEFINITS COM A SORTIDA D'EMERGÈNCIA. L'EC DEFINIRÀ EL RESPONSABLE EN LES POSSIBLES SITUACIONS D'EMERGÈNCIA.

4- PER A L'ÚS DE LA SERRADORA CIRCULAR CALDRÀ QUE ELS OPERARIS TINGUIN UNA AUTORITZACIÓ PER PART DEL CONTRACTISTA. SERÀ D'OBLIGAT COMPLIMENT L'ÚS D'EMPUXADORS PER A TALLAR LES PECES DE PETIT FORMAT. EN CAS DE NO COMPLIR AMB AQUESTES INSTRUCCIONS ES PROHIBIRÀ L'ÚS D'AQUESTA MAQUINÀRIA. CAL NETEJAR CONSTANTMENT LES SERRADURES DEL PAVIMENT. PROHIBIT MANIPULAR LA MAQUINA.

5- EL QUADRE ELÈCTRIC GENERAL ES SITUARÀ A L'EXTERIOR, SOTA COBERT, SOBRE PAVIMENT DIELÈCTRIC I AMB PULSADOR D'ATURADA D'EMERGÈNCIA I AL COSTAT ES COL·LOCARÀ UN EXTINTOR PER A FOC DEL TIPUS ELÈCTRIC.

ACCESSOS I CIRCULACIONS

DURANT L'ENTRADA I SORTIDA DE MAQUINÀRIA O BE DURANT L'INVASIÓ PROVISIONAL DE LA VIA PÚBLICA PER A CÀRREGA I DESCÀRREGA, SERÀ D'OBLIGAT COMPLIMENT LA PRESENCIA D'UN OPERARI QUALIFICAT PER A QUE SENYALITZI ALS CONDUCTORS I VETLLI PER A QUE CAP VIANANT INVAEIXI LA ZONA DE TREBALL. AQUEST OPERARI CONEIXERÀ EL CODI DE SENYALITZACIÓ.

DURANT LES MANIOBRES D'ACCÉS A LA ZONA PER A CÀRREGA O DESCÀRREGA DE MATERIAL, ES TALLARÀ TEMPORALMENT EL CARRER. ES SENYALITZARÀ CORRECTAMENT QUE NO ES PERMET EL PAS NI DE PERSONES NI DE VIANANTS. TAMBÉ HI HAURÀ LA PRESENCIA D'UN SENYALISTA DURANT EL TRANSCURS DE LA MANIOBRA.



TELÈFONS D'INTERÉS:

EMERGÈNCIES: 112 o 061



BOMBER: 085



MOSSOS D'ESQUADRA: 088



RECORREGUT SORTIDA D'EMERGÈNCIA



SORTIDA D'EMERGÈNCIA



EXTINTOR

SENYALS DE SALVAMENT O SOCCORS

Poden ser de forma rectangular o quadrada i el pictograma és blanc sobre fons verd.



Direcció que s'ha de seguir en senyal indicativa addicional a les següents:

Significat	Descripció	Il·lustració	Significat	Descripció	Il·lustració
Començament de treballs	Tots els treballs de forma rectangulars, els conductors de maniobra cap endavant.		Finalització de treballs	Tots els treballs rectangulars, els conductors de maniobra cap enrere.	
Maniobra de maniobra	El cap dels vehicles cap endavant, el personal de la zona cap enrere.		Cap a la zona de treball	El cap dels vehicles cap enrere, el personal de la zona cap endavant.	
Finalització de treballs	Les zones rectangulars a la zona de treball.		Cap a la zona de treball	El cap dels vehicles cap enrere, el personal de la zona cap endavant.	
Finalització de treballs	El cap dels vehicles cap enrere, el personal de la zona cap endavant.		Cap a la zona de treball	El cap dels vehicles cap enrere, el personal de la zona cap endavant.	
Finalització de treballs	El cap dels vehicles cap enrere, el personal de la zona cap endavant.		Cap a la zona de treball	El cap dels vehicles cap enrere, el personal de la zona cap endavant.	
Finalització de treballs	El cap dels vehicles cap enrere, el personal de la zona cap endavant.		Cap a la zona de treball	El cap dels vehicles cap enrere, el personal de la zona cap endavant.	
Finalització de treballs	El cap dels vehicles cap enrere, el personal de la zona cap endavant.		Cap a la zona de treball	El cap dels vehicles cap enrere, el personal de la zona cap endavant.	

O

OFICINA D'OBRA

B

BANY

V

VESTUARIS

M

MENJADOR

A

ZONA APLEC MATERIAL

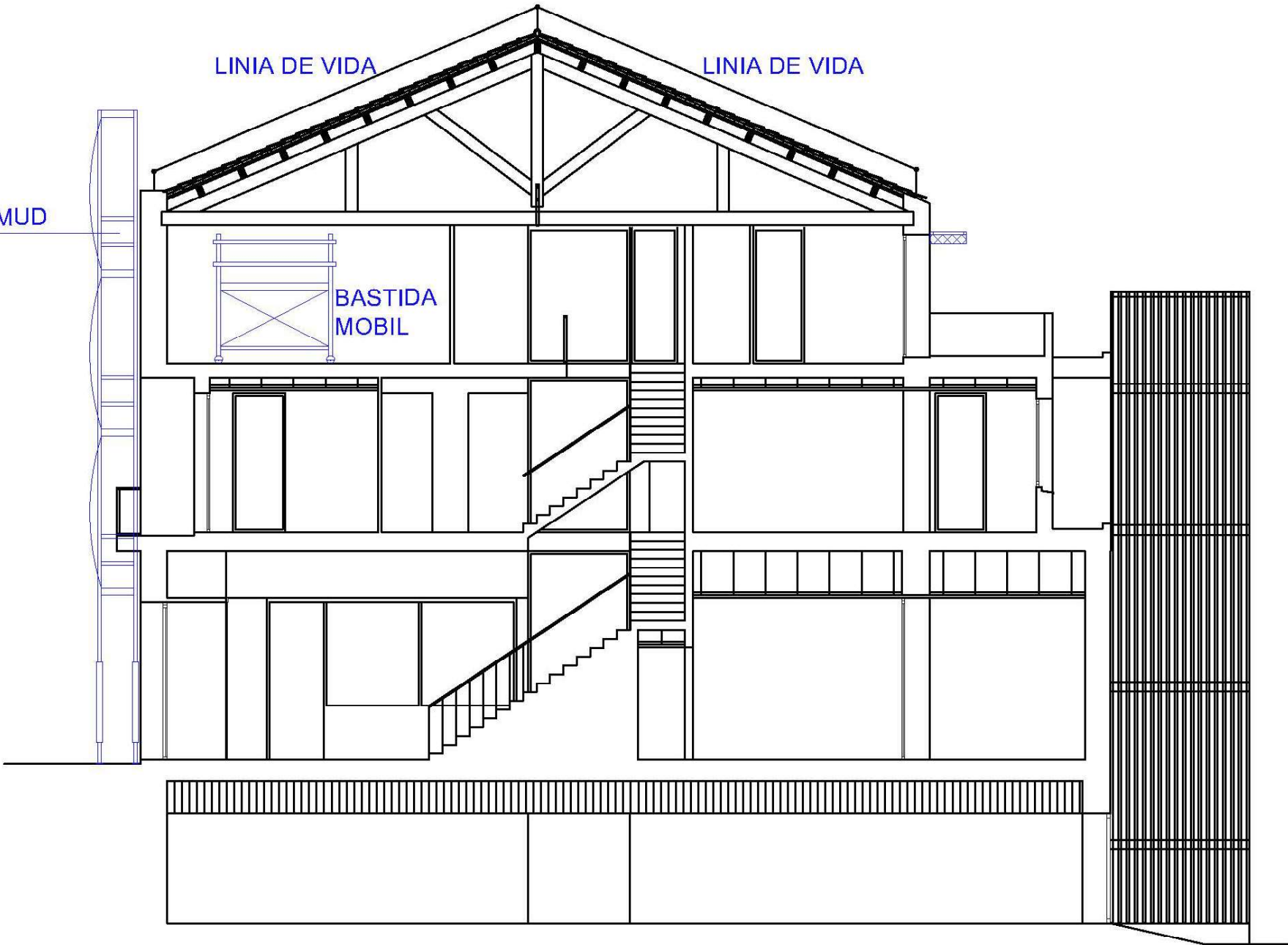
T

ZONA TALLER



ÚS OBLIGATORI DE LES ARMILLES REFLECTANTS DURANT ELS TREBALLS D'ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES.

BASTIDA TUBULAR
REQUERIMENT DE PMUD



PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. UNITATS D'OBRA

IDENTIFICACIÓ DE PROJECTE

Projecte: REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DE L'AJUNTAMENT DE CABRILS

Ref:

Localització: C. EMILIA CARLES, 22-24 - CABRILS

Projectista: ALEX ALESINA DONADA

Promotor: AJUNTAMENT DE CABRILS

Autor programa: ALEX ALESINA DONADA

Data: 26/06/2020

PROCESOS CONSTRUCTIUS OBJECTE DE CONTROL

☒ PQ-0111 ENDERROCS	☐ PQ-1021 ENVANS DE MAO
☐ PQ-0121 EXCAVACIONS	☐ PQ-1031 ENVANS DE PLAQUES I PANELLS
☐ PQ-0122 REBLERTS	☐ PQ-11 IMPERMEABILITZACIONS*
☐ PQ-0127 RASES I POUS	☐ PQ-12 AÏLLAMENTS*
☐ PQ-0131 ESTREBDES I APUNTALAMENTS	☐ PQ-1311 ENRAJOLATS
☒ PQ-0141 TRANSPORT DE TERRES I RUNA	☐ PQ-1321 APLACAT
☐ PQ-0161 EIXUGADES I ESGOTAMENTS	☒ PQ-1331 ARREBOSSATS
☐ PQ-0162 TRENCAMENTS HIDRAULICS	☒ PQ-1341 ESTUCATS ESGRAFIATS I MONOCAPES
☐ PQ-0171 SOLS ESTABILITZATS AMB CAL CIMENT LLIGANT	☐ PQ-1351 GUARNITS I ENLLUITS
☐ PQ-0181 ANCORATGES AL TERRENY	☐ PQ-1371 REVESTIMENT FLEXIBLE
☒ PQ-0191 GESTIO DE RESIDUS	☒ PQ-1381 REVESTIMENT LLEUGER
☐ PQ-0212 FONAMENTS I ELEM. DE CONTENCIÓ REPARATS	☒ PQ-1391 PINTURES
☐ PQ-0213 SABATES	☐ PQ-13A1 TEIXITS
☐ PQ-0214 POUS DE FONAMENTACIÓ	☒ PQ-13B1 FALS SOSTRES
☐ PQ-0215 MURS	☐ PQ-1421 SUBBASES I RECRESQUES
☐ PQ-0216 PANTALLES DE FORMIGÓ ARMAT IN SITU	☐ PQ-1431 SOLERA DE FORMIGÓ
☐ PQ-0217 PANTALLES PREFABRICADES DE FORMIGÓ	☐ PQ-14A1 PAVIMENT TECNIC
☐ PQ-0218 LLOSES DE FONAMENTACIÓ	☐ PQ-14B1 PAVIMENTS DE PECES RÍGIDES
☐ PQ-0219 PILOTS DE CLAVAMENT PREFABRICATS	☐ PQ-14C1 PAVIMENT FLEXIBLE
☐ PQ-021A PILOTS IN SITU	☐ PQ-14D1 PAVIMENT CONTINU
☐ PQ-0311 ESTRUCTURA DE FUSTA	☐ PQ-14E1 VORERA (URBANITZACIÓ)
☐ PQ-0411 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ	☐ PQ-14F1 VIALS (URBANITZACIÓ)
☐ PQ-0413 FORJATS AMB ELEMENTS PREFABRICATS	☐ PQ-1511 FINESTRA I BALCONERA
☐ PQ-0511 ESTRUCTURES METÀLIQUES	☐ PQ-1531 PORTES
☐ PQ-0501 PROTECCIÓ ESTRUCT. ACER DAVANT CORROSIÓ	☒ PQ-15P1 VIDRES
☐ PQ-0612 ESTRUCTURA DE BLOC DE FORMIGÓ	☐ PQ-1611 BARANES
☐ PQ-0613 ESTRUCTURA DE FÀBRICA DE MAONS CERÀMICS	☐ PQ-1641 SENYALITZACIONS DE SEGURETAT
☐ PQ-0616 ESTRUCTURA DE BLOCS ARGILA ALLEUGERIDA	☐ PQ-1711 EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS
☐ PQ-06X1 ESTRUCTURA DE MAÇONERIA	☐ PQ-1741 DRENATGE
☐ PQ-0711 ESTRUCTURA PREFABRICADA	☐ PQ-1761 INSTAL·LACIONS DE RECOLLIDA DE RESIDUS
☐ PQ-0811 TERRAT AJARDINAT	☐ PQ-1771 XARXA DE CLAVEGUERAM
☐ PQ-0831 TERRAT	☐ PQ-1781 ELEMENTS DE DEPURACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS
☐ PQ-0841 COBERTES TRANSLUCIDES	☐ PQ-1811 INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ
☐ PQ-0851 TEULADES DE FIBROCIMENT	☐ PQ-1821 INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ
☐ PQ-0861 TEULADES GALVANITZADES	☒ PQ-1911 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
☐ PQ-0871 TEULADES D'ALITGES LLEUGERS	☐ PQ-2011 INSTAL·LACIÓ ELECTRICA
☐ PQ-0881 TEULADA DE PISSARRA	☐ PQ-2013 CENTRES DE TRANSFORMACIÓ
☐ PQ-0891 TEULADA DE SINTETICS	☐ PQ-2021 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA
☒ PQ-08A1 TEULADES DE TEULES	☐ PQ-2031 ENLLUMENAT
☐ PQ-08B1 TEULADES DE ZINC	☐ PQ-2111 INSTAL·LACIÓ DE GAS
☐ PQ-08C1 TEULADA DE PLAQUES ASFÀLTQUES	☐ PQ-2211 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA
☐ PQ-0911 TANCAMENTS ELEMENTS DE FORMIGÓ	☐ PQ-2213 INSTAL·LACIÓ SOLAR TÈRMICA
☐ PQ-0921 TANCAMENTS CERÀMICS	☐ PQ-2311 INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL FOC
☐ PQ-0931 PARETS DE CARREUS	☐ PQ-2411 PARALLAMPS
☐ PQ-0941 PAREDATS	☐ PQ-2511 INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS
☐ PQ-0961 MURS CORTINA	☐ PQ-2621 ASCENSORS
☐ PQ-0971 TANCAMENT DE PANELLS	☐ PQ-2711 ALTRES INSTAL·LACIONS INDUSTRIALS
☐ PQ-0981 TANCAMENT DE PECES DE VIDRE	☐ PQ-2811 APARELLS SANITARIS

* Els controls referents a les impermeabilitzacions i aïllaments es troben als processos constructius corresponents.

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. UNITATS D'OBRA

Aquest Programa de Control de la Qualitat de l'obra ha estat elaborat tenint en compte la següent documentació tècnica:

- ☐ *Plec de Condicions Tècniques de Particulars de Projecte (PCTP)*
- ☐ *Autocontrol del Constructor (AC)*
- ☐ *Pla d'Obra per l'Execució del Constructor (POE)*
- ☐ *Avaluacions Tècniques d'Idoneïtat per productes, equips i sistemes innovadors (ATI)*

*Fdo. Autor del programa de
Control de la Qualitat*

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

01 - MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

011 - ENDERROCS

011- ENDERROCS

RECEPCIÓ DE PEIS

Objectiu: Verificació del compliment dels requisits essencials i obligatoris

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica		
					Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE		Altres	Adicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR						Homologació	Marca AENOR "N"
☐	#####	#####	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###		
☐	#####	#####	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###		
☐	#####	#####	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###		
☐	#####	#####	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###		
☐	#####	#####	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###		
☐	#####	#####	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###		
☐	#####	#####	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###	### ###		

Documents per la recepció dels PEIS:



obligatoris



voluntaris



Altres per verificar el compliment d'exigències

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- <i>##(si s'estableixen)###</i>
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
-
Activitats de l'empresa Constructora:
-
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	0111	ENDERROCS DE FONAMENTS I ESTRUCTURA	Organolèptic	- Cada planta o nivell
☐	0113	ENDERROCS DE TANCAMENTS I COBERTES		
☐	011D	EXTRACCIÓ D'INSTAL·LACIONS		
☐	011R	ARRENCADA D'ELEMENTS DE JARDINERIA		
☐	#####	#####		

* Unitats d'inspecció per lot

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars			
- ##(si s'estableixen)###			
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):			
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.			
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora			
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF?	SI	☐	NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:			

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐		ENDERROCS	Organolèptic	- Cada planta o nivell
☐	#####	#####	#####	#####

* Verificacions i/o proves per lot

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars			
- ##(si s'estableixen)###			
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):			
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.			
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora			
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?	SI	☐	NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:			

Comentaris:

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

- 01 - **MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**
 014 - **TRANSPORT DE TERRES I RUNA**
 0141- **TRANSPORT DE TERRES I RUNA**

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especific. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
					Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE	Altres		Adicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"				
☐	#####	#####	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##

Documents per la recepció dels PEiS:



obligatoris



voluntaris



Altres per verificar el compliment d'exigències

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- ##(si s'estableixen)###
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- Abans del subministrament del PEiS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics.
- Durant els subministres dels PEiS: Fulls de subministrament, albarans, etiquetes.
- Acabat el subministrament dels PEiS: Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministres.
- Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.
- Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	0141	CÀRREGA DE TERRES		
☐	0142	TRANSPORT DE TERRES		
☐	0143	CÀRREGA DE RUNA		
☐	0144	TRANSPORT DE RUNA		
☐	#####	#####	#####	#####

* Unitats d'inspecció per lot

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars	
- ## (si s'estableixen) ###	
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):	
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.	
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora	
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF?	SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI ☐ NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:	

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PA-0141	TRANSPORTS DE TERRES I RUNA		
☐	PA-#####	#####		
			#####	#####

* Verificacions i/o proves per lot

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars	
- # (si s'estableixen) ###	
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):	
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.	
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora	
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF?	SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI ☐ NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:	

Comentaris:

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA
01 - MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
019 - GESTIÓ DE RESIDUS
019- GESTIÓ DE RESIDUS
RECEPCIÓ DE PEIS

Objectiu: Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:

☐	Pla	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives		Conformitat amb requisits tècnics													
	Fulls de subministrament, etiquetat.		Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica			
				Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE		Altres	Additional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR						Homologació	Marca AENOR "N"	

Documents per la recepció dels PEIS:



obligatoris



voluntaris



Altres per verificar el compliment d'exigències

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- \$(si s'estableixen)####
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics.
- Durant els subministres dels PEIS.: Fulls de subministrament, albarans, etiquetes.
- Acabat el subministrament dels PEIS.: Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministres.
- Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.
- Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri per a formació de lots
☐		GESTIÓ DE RESIDUS		
☐		RESIDUS D'ENDERROCAMENT		
☐		RESIDUS D'EXCAVACIÓ		
☐		RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ		
☐		RESIDUS PERILLOsos		
☐		DESTRIAMENT I RECOLLIDA SELECTIVA		
☐		REUTILITZACIÓ DEL RESIDU		
☐		RECICLATGE		
☐		TRACAMENT DEL RESIDU		
☐				

* Unitats d'inspecció per lot

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars			
- # (si s'estableixen) ####			
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):			
☐	- Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.		
☐	- Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.		
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora			
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI ☐	NO ☐	
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF?	SI ☐	NO ☐	
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI ☐	NO ☐	
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:			

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteri per a formació de lots
☐	0191	GESTIÓ DE RESIDUS		
☐				

* Verificacions i/o proves per lot

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars			
- ##(si s'estableixen) ###			
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):			
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.			
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora			
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF?	SI	☐	NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:			

Comentaris:

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

08 - COBERTES

08A- TEULADES DE TEULES

08A1- TEULADA DE TEULES

RECEPCIÓ DE PEIS

Objectiu: Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives						Conformitat amb requisits tècnics									
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s/especificació Certif. d' origen s/especific. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica			
					Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE		Altres	Adicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR					Homologació	Marca AENOR "N"	
	08A3	TEULES																		
		Teules i peces de formigó per a teulades i revestiments de murs.																		
		Teules d'argila cuita per a col·locació discontinua.																		
	08A4	SISTEMES DE FIXACIÓ DE LES TEULES																		
☐	08E2	AÏLLAMENT TÈRMIC																		
☐		Productes manufacturats d'escuma rígida de poliuretà, amb o sense cares rígides o flexibles o revestiments i amb o sense reforç integral, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. El poliuretà (PUR) inclou també el poliisocianurato (PIR)																		
☐		Productes manufacturats de llana mineral, amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com feltres, mantes, plafons o planxes.																		
☐		Productes manufacturats de poliestirè expandit amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com planxes, rotllos o altres articles preformats.																		
☐		Productes manufacturats d'escuma de poliestirè extruït, amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com planxes, disponibles amb cantells especials i tractaments de la superfície																		
☐		Productes manufacturats d'escuma fenòlica, amb o sense revestiment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com a planxes i laminats																		

Documents per la recepció dels PEIS:



obligatoris



voluntaris



Altres per verificar el compliment d'exigències

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s/especificació Certif. d' origen s/especific. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica		
					Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE		Altres	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació					Marca AENOR "N"	
																			Adicional a etiqueta " CE"
☐		Productes manufacturats de vidre cel·lular, amb o sense revestiment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com a planxes																	
☐		Productes manufacturats de fusta mineral, amb o sense revestiment. Per l'aïllment tèrmic d'edificis. Fabricat com a plafons o planxes																	
☐		Productes manufacturats de perlita expandida, amb o sense revestiment o recobriments. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com a planxes o aïllament multicapa																	
☐		Productes manufacturats de suro expandit, amb o sense revestiment o recobriments. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com a granulat de suro. Subministrat com a planxes sense recobriments																	
☐		Aïllants tèrmics d'aplicació per a l'edificació. Productes in-situ d'afegit lleuger d'argila expandida alleugerida																	
☐		Aïllants tèrmics d'aplicació per a l'edificació. Productes in-situ formats per perlita expandida. Part 1: Especificació de recepció de productes d'adhesius i segellants, abans a la seva instal·lació																	
☐		Aïllants tèrmics d'aplicació per a l'edificació. Productes in-situ formats per vermiculita exfoliada. Part 1: Especificació de recepció de productes d'adhesius i segellants, abans a la seva instal·lació																	
☐		Sistemes d'escuma rígida de poliuretà (PUR) (poliol + isocianat) per a la seva aplicació in situ, per projecció; procediment de recepció d'escumes de poliuretà produïdes in situ																	
☐		Sistemes d'escuma rígida de poliuretà (PUR) (poliol + isocianat) per a la seva aplicació in situ, per projecció; procediment d'aplicació																	
☐		Productes manufacturats de fibra de fusta, amb o sense revestiment o recobriments. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com a rotllos, mantes, feltres, planxes o plafons																	

Documents per la recepció dels PEIS:



obligatoris



voluntaris



Altres per verificar el compliment d'exigències

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives				Conformitat amb requisits tècnics									
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s/especificació Certif. d' origen s/especific. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica	
					Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE		Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"					
☐	08G1	ELEMENTS D'ACCÉS A TEULADES																
☐		Escales prefabricades permanents per a cobertes inclinades. (reacció a foc A1 obligatòria)																
☐		Accessoris prefabricats per a cobertes. Instal·lacions per a accés a teulades. Passarel·les, passos i escales.																
☐		Accessoris prefabricats per a cobertes. Ganxos de seguretat																
☐	#####	#####	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##

Documents per la recepció dels PEIS:



obligatoris



voluntaris



Altres per verificar el compliment d'exigències

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:

- ***(si s'estableixen) ####**

Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:

- **Abans del subministrament del PEIS:**

Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics.

- **Durant els subministraments dels PEIS.:**

Fulls de subministrament, albarans, etiquetes.

- **Acabat el subministrament dels PEIS.:**

Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.

Activitats de l'empresa Constructora:

- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments.

- Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.

- Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).

Persona física responsable per part de la Constructora:

Sr./a.:

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*:	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-08AZ	CONDICIONS PREVIES	Organolèptic	- Cada 500 m ² - Cada planta.
☐	PE-08AZ	COMPATIBILITAT DE MATERIALS		
☐	PE-08AZ	PENDENTS		
☐	PE-08AZ	ESTRUCTURA DE SUPORT		
☐	PE-08AZ	SISTEMA DE FIXACIÓ DE COBERTURA		
☐	PE-08AZ	DISPOSICIÓ D'AÏLLAMENT TÈRMIC		
☐	PE-08AZ	CARENER		
☐	PE-08AZ	AIGUAFONS		
☐	PE-#####	#####		

* Unitats d'inspecció per lot.

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars			
- \$(si s'estableixen) ###			
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):			
☐	- Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.		
☐	- Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.		
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora			
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?	SI	☐	NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:			

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteri de formació de lot
☐	PA-08A1	TEULAT DE FIBROCIMENT	Inspecció final del 100% de la teulada	100% de la teulada
			Estanquitat de la coberta mitjançant assaig per aspersió (NO obligatori)	- cada 2000 m ²

* Unitats de verificacions i proves per lot

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars	
- \$(si s'estableixen) ###	
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):	
☐	- Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐	- Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

- | | | | | |
|--|----|--------------------------|----|--------------------------|
| - Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? | SI | ☐ | NO | ☐ |
| - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? | SI | ☐ | NO | ☐ |
| - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? | SI | ☐ | NO | ☐ |

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)

133- ARREBOSSATS

1331- ARREBOSSAT

RECEPCIÓ DE PEIS

Objectiu: Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:

(*) Definició suficient en projecte per la recepció.

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especific. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica	
					Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE		Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"						
☐	1331	ARREBOSSAT																	
☐		Acabat exterior impermeable a l'aigua																	
☐	1333	MORTER PER L'ARREBOSSAT																	
☐		Morters per ram de paleta per arrebossats i enlluïts																	
☐		Ciment comú per morters																	
☐		Àrids i fillers, de matèries naturals, artificials o reciclats, per morters per ram de paleta, paviments, revestiments interiors, arrebossats exteriors, fonamentació, reparacions i pastes																	
☐		Ciment de ram de paleta per morter de col·locació de maons, blocs, arrebossats i enlluïts																	
☐		Ciment comú per morters																	
☐		Calçs per construcció																	
☐		Additius per morters per ram de paleta																	
☐		Pigments per acolorir productes de construcció fabricats a base de ciment i cal																	
☐	#####	#####	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	

Documents per la recepció dels PEIS:



obligatoris



voluntaris



Altres per verificar el compliment d'exigències

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- ##(si s'estableixen) ###
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics.
- Durant els subministraments dels PEIS.: Fulls de subministrament, albarans, etiquetes.
- Acabat el subministrament dels PEIS.: Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments.
- Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.
- Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.: #####

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla: Cod. Verificació de Paràmetres d'execució:			Control	Freqüència
☐	PE-1334	CONDICIONS PREVIES	Estat del suport: Neteja i grau d'humitat	- cada 100m ² en paraments verticals. - cada 50m ² en sostres.
☐	PE-1334	ESTAT DEL SUPORT		
☐	PE-1334	PREPARACIÓ DEL MORTER	Dosificació, espessors, acabat	
☐	PE-1334	MESTRES		
☐	PE-1334	APLICACIÓ DEL MORTER		
☐	PE-1334	GRUIX I PLANOR		
☐	PE-1334	COL·LOCACIÓ D'ARMADURA		
☐	PE-#####	#####		

* Unitats d'inspecció per lot

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- ##(si s'estableixen) ###
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a: #####

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PA-1331	ARREBOSSAT	Aspecte acabat, planor, estabilitat	- cada 100m ² en paraments verticals. - cada 50m ² en sostres.
☐	PA-####	####		

* Verificacions i/o proves per lot

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars			
- #(si s'estableixen) ####			
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):			
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.			
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora			
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF?	SI	☐	NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a: ####			

Comentaris: #####

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)

134- ESTUCATS, ESGRAFIATS I MONOCAPES

1341- ESTUCAT, ESGRAFIAT, MONOCAPA

RECEPCIÓ DE PEIS

Objectiu: Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especific. tècniques	Fixa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
					Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE	Altres		Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"					
☐	1341	ESTUCAT, ESGRAFIAT I MONOCAPA																	
☐		Acabat exterior impermeable a l'aigua																	
☐	1343	MATERIAL DEL REVESTIMENT																	
☐		Morters per ram de paleta per arrebossats i enlluïts																	
☐		Ciment comú per morters																	
☐		Àrids i fillers, de matèries naturals, artificials o reciclats, per morters per ram de paleta, paviments, revestiments interiors, arrebossats exteriors, fonamentació, reparacions i pastes																	
☐		Ciment de ram de paleta per morter de col·locació de maons, blocs, arrebossats i enlluïts																	
☐		Ciment comú per morters																	
☐		Calçs per construcció																	
☐		Additius per morters per ram de paleta																	
☐		Pigments per colorir productes de la construcció fabricats a base de ciment i cal																	

Documents per la recepció dels PEIS:



obligatoris



voluntaris



Altres per verificar el compliment d'exigències

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- #(si s'estableixen) #####
Pautes sobre freqüència del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics.
- Durant els subministraments dels PEIS.: Fulls de subministrament, albarans, etiquetes.
- Acabat el subministrament dels PEIS.: Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments.
- Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.
- Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.: #####

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PE-1345	CONDICIONS PREVIES	Estat del suport: neteja i grau d'humitat	- cada 100m ² en paraments verticals.
☐	PE-1345	ESTAT DEL SUPORT		
☐	PE-1345	DOSIFICACIÓ DEL PRODUCTE	Dosificació, espessors, acabats. Compliment de les especificacions tècniques del fabricant	- cada 50m ² en sostres.
☐	PE-1345	APLICACIÓ DEL PRODUCTE		
☐	PE-1345	MESTRES		
☐	PE-1345	GRUIX I PLANOR		
☐	PE-1345	COL·LOCACIÓ D'ARMADURA		
☐	PE-#####	#####		

* Unitats d'inspecció per lot

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- #(si s'estableixen) #####
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a: #####

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PA-1341	ESTUCAT, ESGRAFIAT, MONOCAPA	Aspecte acabat, planor	- cada 100m ² en paraments verticals.
☐	PA-#####	#####		- cada 50m ² en sostres

* Verificacions i/o proves per lot

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars			
- ##(si s'estableixen) ###			
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):			
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.			
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora			
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF?	SI	☐	NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a: #####			

Comentaris: #####

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)

138- REVESTIMENTS LLEUGERS

1381- REVESTIMENT LLEUGER

RECEPCIÓ DE PEIS

Objectiu: Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives						Conformitat amb requisits tècnics									
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s/especificació Certif. d' origen s/especific. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica			
					Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE		Altres	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR					Homologació	Marca AENOR "N"	
☐	1371	REVESTIMENT FLEXIBLE																		
☐		Acabat exterior impermeable a l'aigua																		
☐	1373	SISTEMA DE FIXACIÓ																		
☐	1374	MATERIAL DE REVESTIMENT																		
☐	1374	Revestiments decoratius per parets: revestiments en forma de rotllos i panells																		
☐	#####	#####	###	###	###	###	###	###	###	###	###	###	###	###	###	###	###	###	###	

Documents per la recepció dels PEIS:



obligatoris



voluntaris



Altres per verificar el compliment d'exigències

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- #(si s'estableixen) #####
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS:
Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics.
- Durant els subministraments dels PEIS.:
Fulls de subministrament, albarans, etiquetes.
- Acabat el subministrament dels PEIS.:
Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments.
- Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.
- Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.: #####

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-138Z	CONDICIONS PREVIES	Organolèptic: Estat del parament, replanteig, materials adhesius, estructures de suport, fixació, col·locació del revestiment, resolució de solapaments, juntes i unions. Un cada 4 paraments i no menys d'un per local	- Cada planta - Cada habitatge
☐	PE-138Z	ESTAT DEL SUPORT		
☐	PE-138Z	ESTRUCTURA DE SUPORT		
☐	PE-138Z	SISTEMA/MATERIAL DE FIXACIÓ		
☐	PE-138Z	DISPOSICIÓ DEL MATERIAL DEL REVESTIMENT		
☐	PE-138Z	UNIONS, SOLAPAMENTS, JUNTES		

* Unitats d'inspecció per lot

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars			
- #(si s'estableixen) #####			
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):			
☐	- Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.		
☐	- Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.		
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora			
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?	SI	☐	NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a: #####			

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-1381	REVESTIMENT LLEUGER	Inspecció final: Control d'aspecte, defectes d'adhesió, alineacions, plecs, borses,...	- Cada planta - Cada habitatge

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars	
- (si s'estableixen)	
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):	
☐	- Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐	- Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

- | | | | | |
|--|----|--------------------------|----|--------------------------|
| - Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? | SI | ☐ | NO | ☐ |
| - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? | SI | ☐ | NO | ☐ |
| - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? | SI | ☐ | NO | ☐ |

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a: #####

Comentaris: #####

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)

139- PINTURES

1391- PINTURA

RECEPCIÓ DE PEIS

Objectiu: Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				Altres	DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s/especificació Certif. d' origen s/especific. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica	
					Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE			Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació					Marca AENOR "N"
☐	1391	PINTURA																	
☐		Acabat exterior impermeable a l'aigua																	
☐			### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	

Documents per la recepció dels PEIS:



obligatoris



voluntaris



Altres per verificar el compliment d'exigències

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- ###(si s'estableixen) ###
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS:
Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics.
- Durant els subministraments dels PEIS.:
Fulls de subministrament, albarans, etiquetes.
- Acabat el subministrament dels PEIS.:
Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments.
- Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.
- Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.: #####

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-139Z	CONDICIONS PREVIES	Verificació del tipus de pintura, temps de secat, rendiment, aspecte, color..., estat del suport, sistema d'aplicació. Control del 20% de l'execució	- Cada planta
☐	PE-139Z	ESTAT DEL SUPORT		
☐	PE-139Z	PREPARACIÓ DE LA PINTURA		
☐	PE-139Z	APLICACIÓ DE LA PINTURA		
☐	PE-139Z	ASPECTE ACABAT		
☐	PE-#####	#####		

* Unitats d'inspecció per lot

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars			
- #(si s'estableixen) #####			
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):			
☐	- Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.		
☐	- Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.		
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora			
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?	SI	☐	NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a: #####			

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-139Z	PINTURES	Verificació de gruixos de protecció sobre elements metàl·lics mitjançant aparell magnètic o micròmetre. Per proteccions ignífugues: Les establertes a l'apartat 23 Per proteccions anticorrosives sobre elements metàl·lics: sol·licitud de certificat de l'aplicador, dels gruixos aplicats.	- Un lot per cada tipus d'element pintat
☐				

* Verificacions i/o proves per lot

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars			
- #(<i>si s'estableixen</i>) ####			
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):			
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.			
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora			
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?	SI	☐	NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a: #####			

Comentaris: #####

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)

13B- FALS SOSTRES

13B1- FALS SOSTRE

RECEPCIÓ DE PEIS

Objectiu: Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s'especificació Certif. d' origen s'especific. tècniques	Fixa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica		
					Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE		Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"						
																		Altres	Adicional a etiqueta " CE"
☐	13B1	FALS SOSTRE																	
☐		Sostres suspesos (Kits)																	
☐	13B2	ESTRUCTURA DE SUSTENTACIÓ																	
☐		Perfils metàl·lics per a particions, murs i sostres en plaques de guix laminat.																	
☐	13B3	SISTEMA DE FIXACIÓ																	
☐		Adhesius a base de guix per plafons de guix																	
☐		Adhesius a base de guix per a aïllament tèrmic-acústic de plafons de compost i plaques de guix																	
☐	13B4	ELEMENT DE CUBRICIÓ																	
☐		Plafons compostos lleugers autoportants per a ús com envans i sostres																	
☐		Peces de guix per a sostres suspesos.																	
☐		Plaques de guix laminat. Cartró-guix per a sostres, envans i revestiments																	
☐		Materials en guix fibrós																	
☐		Plaques d'escaiola per a sostres																	
☐		Plaques de guix laminat de processament secundari. Cartró-guix per sostres, envans i revestiments																	
☐	13B	ELEMENTS COMPLEMENTARIS																	
☐		Motllures de guix prefabricades																	
☐		Material de juntes per a planxes de guix laminat. Cartró-guix per a sostres, envans i revestiments																	
☐	#####	#####	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##	### ##

Documents per la recepció dels PEIS:



obligatoris



voluntaris



Altres per verificar el compliment d'exigències

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- <i>-(si s'estableixen) ####</i>
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- <i>Abans del subministrament del PEIS:</i> Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics.
- <i>Durant els subministraments dels PEIS.:</i> Fulls de subministrament, albarans, etiquetes.
- <i>Acabat el subministrament dels PEIS.:</i> Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments.
- Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.
- Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-13BZ	CONDICIONS PREVIES	Control organolèptic: Estat del suport, estructura de suspensió, travaments, estat de les plaques, resolució de juntes, o gruixos de guarnits (sostres continus)... Un control cada 20m ² (no menys d'un per local)	- Cada planta
☐	PE-13BZ	ESTRUCTURA DE SUSTENTACIÓ		
☐	PE-13BZ	FIXACIÓ DEL FALS SOSTRE		
☐	PE-13BZ	COL·LOCACIÓ/EXECUCIÓ DE L'ELEMENT DE CUBRICIÓ		
☐	PE-13BZ	ASPECTE ACABAT		
☐	PE-#####	#####		

* Unitats d'inspecció per lot

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- <i>-(si s'estableixen) ####</i>
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-13B1	ASPECTE ACABAT	inspecció visual: planor, nivell, aspecte.	- Cada planta.
☐	PA-#####	#####	Control del 100% dels fals sostres	

* Verificacions i/o proves per lot

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars			
- si s'estableixen ####			
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):			
☐	- Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.		
☐	- Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.		
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora			
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?	SI	☐	NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:			

Comentaris:

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

15 - ELEMENTS PRACTICABLES

15P- VIDRES PLANS

15P1- VIDRES

RECEPCIÓ DE PEIS

Objectiu: Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s/especificació segons origen s/propietat tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica			
					Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE		Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"							
☐	15P1	VIDRES																		
☐		Vidre de silicat sodocàlcic.																		
☐		Vidre per l'edificació. Vidre de capa.																		
☐		Vidre borosilicatat.																		
☐		Vitroceràmiques.																		
☐		Vidre de silicat sodocàlcic termoendurit.																		
☐		Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temprat tèrmicament.																		
☐		Vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament.																		
☐		Vidre borosilicatat de seguretat temprat tèrmicament.																		
☐		Vidre aïllant.																		
☐		Vidre aïllant antibala o antiexplosió																		
☐		Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterri.																		
☐		Vidre de seguretat silicat sodocàlcic temprat en calent.																		
☐		Vidre laminat de seguretat.																		
☐		Vidre de seguretat de silicat alcalitèrric endurit en calent.																		

Documents per la recepció dels PEIS:



obligatoris



voluntaris



Altres per verificar el compliment d'exigències

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- <i>-(si s'estableixen)####</i>
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- <i>Abans del subministrament del PEIS:</i> Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics.
- <i>Durant els subministraments dels PEIS.:</i> Fulls de subministrament, albarans, etiquetes.
- <i>Acabat el subministrament dels PEIS.:</i> Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments.
- Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.
- Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-15X1	CONDICIONS DE SEGURETAT RELATIVES A L'ACCESSIBILITAT DELS VIDRES EXTERIORS PER NETEJA	Verificació de compliment del CTE DB-SU1 Un per tipus de disposició d'envidriament	- Cada tipus de disposició d'envidriament
☐	PE-15X3	CONDICIONS DE SEGURETAT RELATIVES A L'IMPACTE AMB ELEMENTS FRAGILS	Verificació de compliment del CTE DB-SU2 Control del 100% de les superfícies envidriades situades en àrees de risc d'impacte	- Totes les àrees de risc d'impacte
☐	PE-#####	#####	#####	#####

* Unitats d'inspecció per lot

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- <i>-(si s'estableixen)####</i>
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-15P1	VIDRES	Organolèptic: Control visual Control del 100% dels vidres	- Cada planta

* Verificacions i/o proves per lot

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars			
- \$(si s'estableixen)####			
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):			
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.			
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora			
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?	SI	☐	NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:			

Comentaris:

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

19 - INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

191- INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

1911 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

RECEPCIÓ DE PEIS

Objectiu: Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics							
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s'especificació tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
					Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE		Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"				
☐	191	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ															
☐	1911	EQUIPS DE PRODUCCIÓ DE FRED															
☐		Aparells acondicionadors d'aire															
☐		Plantes refrigeradores d'aigua															
☐		Equips autònoms															
☐		Maquines alternatives de refrigeració															
☐		Maquines centrífugues de refrigeració															
☐		Maquines de refrigeració per absorció															
☐	1912	ALTRES EQUIPS															
☐		Bescanviador															
☐	1913	CANONADES, VÀLVULES I ACCESORIS															
☐		Coure i aleacions de coure. Tubs rodons de coure, sense soldadura, per aigua i gas en aplicacions sanitàries i de calefacció.															
☐		Coure i aleacions de coure. Accessoris.															
☐		Tubs, ràcords i accessoris de foneria dúctil i les seves unions per a canalitzacions d'aigua soterrades o aèries, amb o sense pressió															
☐		Tubs de polietilè (PE) per al subministrament d'aigua															
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polietilè reticulat (PE-X).															
☐		Sistemes de canalització en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polibutilè (PB)															
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polipropilè (PP)															
☐		Tubs, ràcords i accessoris d'acer per al transport de líquids aquosos, inclòs l'aigua destinada per al consum humà. Condicions tècniques de subministrament.															

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s/especificació corresponent.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica		
					Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE		Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"						
☐		Tubs d'acer no aliat aptes per a soldar i rosar. Condicions tècniques de subministrament.																	
☐		Tubs d'acer soldat, amb diàmetres nominals compresos entre 8 i 220 mm i els seus perfils derivats corresponents, destinats a conducció de fluids, aplicacions mecàniques, estructurals i altres usos, tant en negre com galvanitzat.																	
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics termostables reforçats amb fibra de vidre (PRFV) basats en resines de polièster insaturat (UP), amb unions rígides o flexibles, destinades a la utilització en instal·lacions soterrades.																	
☐		Adhesius per a sistemes de canalitzacions en materials termoplàstics per a fluids líquids a pressió																	
☐	1915	XARXES DE CONDUCTES D'AIRE																	
☐		Conductes de xapa metàl·lica																	
☐		Conductes metàl·lics																	
☐		Revestiment interior																	
	1917	ELEMENTS DE CONTROL I SEGURETAT																	
		Vàlvules termostàtiques																	
		Equips de regulació: Termostat ambient Tot-res																	
		Equips de regulació: Vàlvules motoritzades																	
		Equips de regulació amb compensació de temperatura exterior: Sonde exteriors de temperatura																	
		Equips de regulació amb compensació de temperatura exterior: Sonde interiors de temperatura																	
		Equips de regulació amb compensació de temperatura exterior: Sonde d'immersió																	
		Equips de regulació amb compensació de temperatura exterior: Central de regulació																	
	1918	ALTRES ELEMENTS DE L'INSTAL·LACIÓ																	
		Reixetes																	

Documents per la recepció dels PEIS:



obligatoris



voluntaris



Altres per verificar el compliment d'exigències

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- ##(si s'estableixen) ####
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics.
- Durant els subministraments dels PEIS.: Fulls de subministrament, albarans, etiquetes.
- Acabat el subministrament dels PEIS.: Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments.
- Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.
- Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.: #####

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-19	REPLANTEIG DE L'INSTAL·LACIÓ	Correcte muntatge dels equips, fixacions, seccions de conductes, aïllaments, sistemes antivibradors Control normal: 50%	- Un lot per instal·lacions de les zones comuns - Un lot per instal·lacions de les zones privades
☐	PE-19	DISPOSICIÓ DELS EQUIPS		
☐	PE-19	DISPOSICIÓ DELS CONDUCTES I CONEXIONS		
☐	PE-19	AÏLLAMENT TÈRMIC DE L'INSTAL·LACIÓ		
☐	PE-19	SALA DE MAQUINES		
☐	PE-19	INSTAL·LACIONS INDIVIDUALS		
☐	PE-#####	#####		

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- ##(si s'estableixen) ####
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a: #####

Projecte:	REHABILITACIÓ COBERTA DE L'AJUNTAMENT	Ref.:		Autor:	ALEX ALESINA
-----------	---------------------------------------	-------	--	--------	--------------

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-1911	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	<i>Equips i aparells:</i> Verificació de les dades de funcionament Control del 100% dels equips i aparells	- La totalitat d'equips i aparells
			<i>Plantes refrigeradores:</i> Verificació de les temperatures de funcionament Control del 100% de les plantes refrigeradores	- Un lot per planta refrigeradora
			<i>Instal·lacions de climatització individuals:</i> - Verificació del funcionament del 100% dels equips - Verificació del cabal en cada reixeta Un control per reixeta	- Un lot per instal·lació de climatització
			<i>Torre de refrigeració:</i> - Verificació del cabal d'aigua recirculada Un control per circuit - Verificació del salt tèrmic Un control per torre - Verificació de l'estanquitat Control de la totalitat de la xarxa	- Un lot per torre de refrigeració

* Verificacions i/o proves per lot

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars			
-# (si s'estableixen) #####			
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):			
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.			
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora			
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?	SI	☐	NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a: #####			

Comentaris: #####





