20 de desembre de 2.022

INDEX

DESCRIPCIO	Pàgina
PROJECTE / MEMÒRIA	1
CARACTERISTIQUES GENERALS	43
PLEC DE CONDICIONS GENERALS	45
PRESSUPOST	61
AMIDAMENTS	62
JUSTIFICACIÓ DE PREUS	82
QUADRE DE PREUS	102
APLICACIÓ DE PREUS	181
RESUM EXECUCIÓ DE MATERIAL	200
ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	204
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS	270
FITXES	299
CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D´EDIFICIS	321
DECLARACIÓ RESPONSABLE	335
- PLÀNOLS -	337
EMPLAÇAMENT I SITUACIÓ	P1
INFORMACIÓ FOTOGRÀFICA I VISITES GENERALS	P2
ESTAT ACTUAL	P3
PLANTA	P4
ESTAT ACTUAL-PROPOSTA	P5
SECCIÓ	P6
DESGUASSOS	P7
AIGUA POTABLE, CONDICIONAMENT I VENTILACIÓ	P8
ELECTRICITAT	P9
ESQUEMA ELECTRIC	P10
FUSTERIA	P11

OBRES DE SALUT PÚBLICA CONSISTENTS EN LA REFORMA D'UN LOCAL PER A SALA DE VETLLES

PROJECTE

OBRES DE SALUT PÚBLICA CONSISTENTS EN LA REFORMA D'UN LOCAL PER A SALA DE VETLLES

PROJECTE.-

El títol de les obres de salut pública és la reforma d'un local per a sala de vetlles, consistent en adaptar l'antic local, annex al cementiri, que en el seu moment es va preveure com a sala d'autòpsies o general

PROPIETAT.-

Ajuntament de Prats i Sansor

Carrer de la Font, 1
Prats i Sansor

Cif. P2521800I

TÈCNIC DE L'OBRA.-

L' Arquitecte redactora i direcció de l'obra és:

-Marian Domenjó Torres, N.I.F. 40559757Q, amb domicili al Carrer Cadí, 4 de Puigcerdà. Codi 17520, en representació de Domenjó Arquitectes Associats, S.L.P., N.I.F. B55030019, amb domicili al Carrer Cadí, 4 de Puigcerdà.

SITUACIÓ.-

L´obra ha realitzar està situada a l'àmbit del cementiri de Prats i Sansor.
Terme municipal de Prats i Sansor.

Coordenades:
X 403789.5
Y 4690873.7
H 1.126,60

PROMOTOR.-

Ajuntament de Prats i Sansor

ANTECEDENTES.-

L'edifici annex al cementiri va ser construït a l'entorn de l'any 1996 ubicant-se la capella, sala d'autòpsies i bany petit, amb el transcurs del temps s'ha convertit en una sala obsoleta que fa necessari actualització i adaptació de les instal·lacions amb un arranjament general.

Es respecta la composició arquitectònica en volumetria i exteriors, l'edifici té un cert valor arquitectònic, redactat per l'Arquitecte Lluis Brugal, i es troba en bon estat estructural, per tant, resulta econòmicament aprofitable per destinar-lo al nou ús previst, sala de vetlles.

Com s'ha esmentat, s'aprofita l'estructura de l'edifici, procedint a repassar la coberta de pissarra, i actuant en la part interior.

Com a part més important de la intervenció és la millora de l'accessibilitat, establir una distribució que sigui còmoda per a persones amb mobilitat reduïda i formant una nova rampa d'accés.

Està previst refer l'aïllament tèrmic i acústic, tant de parets com de cel ras, establir un sistema d'estalvi d'energia substituint els radiadors actuals per bomba de calor, refent instal·lacions i adaptant-les a les normatives vigents.

Sobre el paviment actual es col·loca un nou paviment de gres porcellànic, amb ciment cola tipus flexible, per tota la planta.

Per últim es preveu tots els acabats generals, pintures, aprofitant totes les finestres i entrades que són d'alumini lacat i que estan en bon estat de conservació.

S'estima que amb la present obra projectada, es beneficia equitativament a tota la població.

ORDRE DE REDACCIO DEL PROJECTE.-

El projecte ha sigut redactat a iniciativa de l'Ajuntament, en base a una memoria valorada previa, degudament documentada

RESUM DELS ESTUDIS TÈCNICS PRECEDENTS.-(amb edifici existent)

S'ha buscat a l'arxiu de l'Ajuntament els estudis tècnics anteriors, havent-se trobat projectes antics que corresponen a l'indret d'aquesta obra, projecte de la seva construcció inicial, i altres dades facilitades per l´Ajuntament.
Per tal cosa, s'ha fet el reconeixement sobre el terreny, informació fotogràfica, valoració tècnica de les instal·lacions existents, configuració física i àrea del projecte.

SOLUCIONS ALTERNATIVES I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA – EDIFICIS A REFORMAR

En l'inici de l'estudi de la memòria valorada, es van partir d'unes premisses que es van considerar importants, s´ha de millorar, des del punt de vista mediambiental, l 'àrea d'emplaçament i del propi edifici.
´ha optat per l´alternativa de millora funcional, en base a un cost proporcional entre l´estat actual a reformar i l´estat final per lliurar l´ús públic.
Per altra banda, s'ha volgut reformar l´edifici per adequar a les necessitats actuals, atenent que es troba amb un estat molt poc funcional i d´acabats molt antics.
Els nous acabats de l´edifici s´ajusten a les circumstancies actuals, en especial en el compliment del codi tècnic, aïllaments, estalvi energètic i acabats i varis.

CONSIDERACIONS FINALS.-

El projecte cumpleix amb totes les normatives concurrents vigents que li són d'aplicació. Aquesta actuació, correspon a una obra complerta susceptible de ser lliurada a l'ús públic, sense restar vinculada funcionalment a cap més fase.
Es pot continuar altres étapes sense cap mena d'inconvenient.

D'acord amb el que disposa l'art. 54.- de la Llei de Contractacions del sector públic, el constructor haurà de complir amb les condicions reglamentàries d'actitud.

Atenen a la quantia del pressupost i termini de l'obra, no s'estima necessari establir fórmules de revisió de preus.

El present projecte es composa de: memoria, plànols, plecs de condicions, pressupost i annexes, segons index que es relaciona al principi.

JUSTIFICACIO DEL SISTEMA ESTRUCTURAL, MATERIALS, ESTRUCTURES I INSTAL.LACIONS.-EDIFICI

En l'elecció del tipus estructural s'ha partit d'un coneixement i anàlisis dels medis constructius de que disposarem, capacitat de l'empresa, volum de l'obra, climatologia de la zona i termini d'execució.
En quan als materials, a demés de tindre en compte l'esmentat anteriorment, s'ha pensat en els recursos naturals i manufacturats de la zona.
S'han previst les instal·lacions adients d'acord amb el nivell econòmic i emplaçament de

l'obra: subministrament de l' aigua potable i elèctric, grau d'humitat alt, temperatures extremes i cota de mesures correctores a aconseguir.
Es completa tot el sistema d'aïllaments, ventilacions etc...

NORMES URBANISTIQUES O ORDENANCES.-

Les normes urbanístiques - ordenances són les que es defineixen a continuació.

Planejament aprovat.- POUPM (2010)

El planejament aprovat és el POUPM aprovat definitivament el 19/11/2010

Tipus d'ordenació, sòl no urbanitzable, clau 95b, EQ6

El tipus d'ordenació, és de sòl no urbanitzable, clau 95b, qualificat d´equipament EQ6 de Cementiri, en que es troba consolidat l´actuació actual, segons s'assenyala la part gràfica del POUPM vigent.
L´actuació correspon a obres de millora i manteniment.

CLIMATOLOGIA.-

En la redacció del present projecte s'ha tingut en compte les condicions climàtiques de la seva ubicació.

Climatologia en La Cerdanya.-

Pel lloc d'ubicació de l'obra, que correspon a la Vall de La Cerdanya, el podem resumir com a zona amb abundants pluges, tardors càlides.

En general, plujoses primaveres, importants nevades en èpoques d'hivern i vents moderats durant tot l'any.

Es estrany arribar durant l'estiu a temperatures superiors a 30º, i habitual a l'hivern arribar als -10º o -15º per sota zero.

PROGRAMA D'EXECUCIÓ I CALENDARI D'OBRES.-

1.-Termini d'execució de les obres: sis mesos.

2.-Programa cronològic i inversions:

- Primer mes: Enderrocs.
  Inversió = 25.000,00 Euros E.M.
- Segon i tercer mes: Obres de paletes e instal·lacions.
  Inversió = 20.000,00 Euros E.M.
- Quart i cinquè mes: obres d´interiors.
  Inversió = 10.000,00 Euros E.M.
- Sisè mes: acabats varis de l´obra.
  Inversió = 13.707,09 Euros E.M.

Total import d´Execució de material: 68.707,09 Euros E.M.

RESUM PRESSUPOST.-

El pressupost d'Execució de Material és de 68.707,09 €, el qual incrementat en un 13% de Despeses Generals, més 6% de Benefici Industrial, més 21% d´IVA resulta un pressupost de contracta de 98.931,34€.

AFECCIONS.-

Les obres es situen en l'espai existent de titularitat municipal, per lo que no es fa necessari cap expropiació.

CONSIDERACIONS FINALS.-

El projecte compleix amb totes les normatives concurrents vigents que li són d'aplicació. Aquesta actuació, correspon a una obra complerta, sense restar vinculada funcionalment a cap més fase.

D'acord amb l'art. 77.- de la Llei de Contractes del sector públic, no es necessària classificació del constructor, atenent al seu import inferior a 500.000,00€

La proposta d´activitat dels constructor correspon:
Codi CPV: 45200000

Atenen a la quantia del pressupost de l'obra, no s'estima necessari establir fórmules de revisió de preus.

El present projecte es composa de: memòria, plànols, plecs de condicions, pressupost i annexes, segons índex que es relaciona al principi.

ENDERROCS, I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIO SEGONS EL REIAL DECRET 210/2018 I ALTRES CONCURRENTS.-

Es cumplirà lo previst en el Reial Decret 210/2018 i altres concurrents sobre regulació dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Enderrocament es farà simultani a la reforma, a fi d'assegurar la coordinació entre les diferents parts de l'obra.-

La direcció tècnica, a la vista de l'estat real en que es trobin els diferents elements de l'obra, ordenaràn les parts a conservar, mantenir, reformar o reconstruir, en base als criteris de seguretat i objectius més convenients.
Comprendrà l'enderroc de tots els murs, parets, paviments i demés elements existents a l'obra que resultin incompatibles amb el present projecte, inclós si s'escau reaprofitament, transport i canon d'abocador.

ESTRUCTURA EXISTENT.-

Es repassarà l'estructura existent, tant la part metàl·lica com la de formigó i, tanmateix, els murs portants de l´obra, realitzant les millores que s´escaiguin i els seus corresponents reforços.

Repàs d´estructura existent, tant la part metàl·lica com la de formigó, els murs portants de l´obra, realitzant les millores que s´escaiguin i els seus corresponents reforços.-

Repàs d´estructura existent, tant la part metàl·lica com la de formigó, els murs portants de l ´obra, realitzant les millores que s´escaiguin i els seus corresponents reforços.
Tanmateix, es procedirà al reconeixement general de l´estructura, prèvia neteja i constatació de l ´estat actual.
S´arranjarà les parts que siguin necessàries, per aconseguir un bon estat de les bigues, pilars i parets, a l´efecte de que quedin incorporades correctament a la present rehabilitació.

Reparació d'esquerdes en murs de pedra o rajol, mitjançant el recosit amb vareta d'acer inoxidable roscada, resina, i acabat amb morter de color clar.-

Prèviament, es farà la neteja amb aigua a pressió de les esquerdes existents a l'efecte de deixar-les perfectament netes i sanejades.
Una vegada reconegudes sobre l'obra, es farà ,amb màquina perforadora de broca de vídia de 12 mm., uns forats amb diagonal i entrellaçats, per poder inserta les varetes roscades d'acer inoxidable, que s'embotiran amb morter de resina especial.
Acabades les operacions anteriors, en que els recosits quedaran separats de 30 a 50 cm. segons els casos, es rejuntarà tota l'esquerda i zones properes amb morter igual a l´existent.

RAM DE PALETA

Correspon a l'ofici general de paleteria que intervé en la totalitat de l' obra.
A continuació s'indica les especificacions concretes del projecte.

Arrebossat amb morter de ciment pòrtland reglejat per a revestir amb morter tipus M-7,5/A, inclòs medis auxiliars, i preparat per a rebre el revestiment fixat en el projecte.-

Restaran incloses les parts proporcionals d'arestes, cants, etc., es deixarà una mica bast per rebre el ciment-cola dels alicatats.

ENVANS.-

Els envans serà de la tipologia i gruixos indicats per a cada diferent ubicació.

Envans fets amb totxana de canto de 9 cm. de gruix, presos amb morter de pòrtland tipus M-7,5/A no portants.-

Envans fets amb totxana de canto de 9 cm. de gruix, presos amb morter de pòrtland tipus M-7,5/A no portants.
Es complirà la Norma Tècnica Espanyola PTL.
S'estrebarà amb guix o escuma l'entrega de l'envà al forjat superior.

Reforç d´envans o paret semblant, amb xarxa d'arrebossar de morter de pòrtland tipus M-7,5/A, deixant-la preparat el parament per revestir.-

Reforç d´envans o paret semblant, amb xarxa d'arrebossar de morter de pòrtland tipus M-7,5/A, deixant-la preparat el parament per revestir.

VENTILACIÓ.-

Correspon a la ventilació d'aire i, si s'escau, sortides de fums o gasos necessàries pel seu funcionament.
Serà d'aplicació l'exigència bàsica DB-HS-3 del CTE, i tanmateix les disposicions del RITE, també la Llei de prevencions de riscos laborals segons el Real decret 486/1997, en que fa referència a les condicions ambientals, temperatura, humitat relativa i sistemes de ventilació.
En relació a l'ITC-BT-29, pel que fa referència als aparells corresponen a la categoria 3 que asseguren un nivell normal de protecció, que són conformes a la declaració CE, en tot cas s'entén que no hi pot haver gasos, vapors o boira amb quantitat suficient per produir una atmosfera inflamable. Classe I.
L'eliminació del CO es produirà per ventilació directa al carrer, i tanmateix pel detector automàtic de CO previst, que posarà en funcionament els ventiladors, per eliminació de fums directament a la coberta.

Ventilació forçada en locals humits CTE-HS-3, per extracció d'aire.-

L'extracció serà forçada en tots els locals humits, per extreure l'aire de l'habitatge o locals en general, i que estarà previst entrar per les finestres, passos i portes, d'acord amb el que estableix el vigent CTE-HS-3.
Els tubs, que seran independents per a cada toma, és portaran fins a l'exterior, seran de 110 mm. de PVC per locals humits, i una canonada addicional per la cuina de 160 mm. estaran dotats de tots els accessoris, grapes, colzes, enllaços, etc.....
Optativament, és podrà adaptar un sistema global per tot l´edifici, en aquest cas l'extractor serà únic amb sortida, generalment per la coberta, acabada amb un barret de protecció de les aigües de pluja.

Ventilació en els locals de sortida d'aire per usos varis de diàmetre 200/300 mm. de PVC.-

Els locals de les sales d'usos varis o complementaris tindran la ventilació indicada en els plànols amb tub de PVC de diàmetre mínim reglamentari o superior si ho assenyala la Reglamentació específica.

Extractor per ventilació en banys o locals humits segons el CTE-DS-3, inclós instal.lació amb regulació de velocitat.-

En els banys o locals humits es preveurà una instal.lació addicional amb extractor, per correspondre a local humit, amb una capacitat de 100/200 m3/h. per unitat de local humit.
S'ubicarà a la part interior del barret de la xemeneia de la part exterior de la coberta.
Estarà dotat de totes les instal.lacions elèctriques i mecanismes de control pel seu bon funcionament, la capacitat global de l'extractor serà la suma del nombre de locals humits que s'agrupin.
S'instal.larà un potenciometre a prop del quadre general eléctric a l'entrada del local, per regular la velocitat o per si s'escau deixar-ho tancat.

Extractor per la ventilació forçada en locals públics humits CTE-HS-3, per extracció d'aire.-

Extractor per la ventilació forçada en locals públics humits CTE-HS-3, per extracció d'aire.
L'extracció serà forçada en tots els locals humits, per extreure l'aire del local en general
Estarà previst entrar per les finestres, passos i portes, d'acord amb el que estableix el vigent CTE-HS-3.
L'extractor, anirà instal·lar directament a façana de diàmetre indicat als plànols, es posarà en funcionament mitjançant un control de presencia i , tanmateix, en funció del grau d'humitat i del CO2 existent al local, garantint, com a mínim, 5 renovacions d´aire per hora.

Control digital per equips de ventilació horitzontal en locals humits amb control d'humitat regulable, amb extractor auxiliar, per obtenir con a mínim sis renovacions d'aire per metre cúbic hora.-

Control digital per equips de ventilació horitzontal en locals humits amb control d'humitat regulable, amb extractor auxiliar, per obtenir con a mínim sis renovacions d'aire per metre cúbic hora.
El ventilador es posarà en funcionament automàticament quan el detector d'humitat sobrepassi la humitat preestablerta que d'acord amb el RITE estarà a l'entorn del 50 %.
El ventilador - extractor, pot ser a criteri de la propietat amb intercanviador de calor.
Serà tipus especial horitzontal amb un cabal indicat i numero de renovacions per hora al apartat d´extracció.
Estarà dotat d'un sensor d'humitat i d'un regulador de velocitat, amb posició de control automàtic i manual.

Detector de presència o de moviment automàtic, per ventilació interior, amb control de temps, nivell de CO2, humitat, etc... integrat en el propi detector.-

Detector de presència o de moviment automàtic, per ventilació interior, amb control de temps, nivell de CO2, humitat, etc... integrat en el propi detector.
En el lloc indicat en els plànols s'ubicarà un detector de presència automàtic, pel control de la ventilació interior, etc. integrat en el propi detector.
La durada serà regulable, en funció del temps que calgui per mantenir una ventilació idònia.

Reixa de ventilació metàl·lica amb acabat galvanitzat o pintada, de les mesures indicades en els plànols, podrà ser d'inox., estarà dotada de tots els accessoris, tals com grapes, abraçadores, etc. La mesura mínima serà de 20 x 20 cm.-

Reixa de ventilació metàl·lica amb acabat galvanitzat o pintada, de les mesures indicades en els plànols, podrà ser d'inox., estarà dotada de tots els accessoris, tals com grapes, abraçadores, etc. La mesura mínima serà de 20 x 20 cm.

Reixa de ventilació metàl·lica amb acabat galvanitzat o pintada, de les mesures indicades en els plànols, podrà ser d'inox., estarà dotada de tots els accessoris, tals com grapes, abraçadores, etc. La mesura mínima serà de 30 x 30 cm.-

Reixa de ventilació metàl·lica amb acabat galvanitzat o pintada, de les mesures indicades en els plànols, podrà ser d'inox., estarà dotada de tots els accessoris, tals com grapes, abraçadores, etc. La mesura mínima serà de 30 x 30 cm.

ENRAJOLATS.-

Enrajolats de parets amb material ceràmic de mesures varies i colors i dibuixos a determinar, col·locats amb ciment-cola, amb doble encolat.
Els enrajolats de les parets tenen una funció protectora i decorativa, resistent als usos i ambients a que estan sotmesos.
Sobre els paraments prèviament arrebossats, es col·locaran les peces ceràmiques amb ciment-cola especial estesa a la pinta.
Es col·locaran les peces especials segons el disseny del lloc a revestir.
Si cal, es formaran juntes de dilatació.
Es rejuntaran amb vorada especial o ciment blanc, en els punts de molta humitat es reforçaran amb sicaflex o material semblant.
En tot cas la impermeabilització de locals humits restarà garantida, es col·locaran arestes especials en els cantons que resultin compatibles amb el material de revestiment.

Revestiment de rajola de 20 x 20 / 30 x 40 sobre arrebossat, amb doble encolat, preu base de 20 €/m2, i de color i tipus a escollir.-

Revestiment de rajola de 20 x 20 / 30 x 40 sobre arrebossat, amb doble encolat, preu base de 20 €/m2, i de color i tipus a escollir.
Es revestirà amb rajola el banys i serveis fins l'alçada de 1'20 mts. amb rajola de 20 x 20 / 30 x 40 del color i sanefes, si s´escau, a determinar. Es col·locarà amb ciment especial, sobre

arrebossat amb doble encolat, rejuntada amb borada de mateix color de la rajola.
Es complirà amb la Norma Tècnica Espanyola RPA, el revestiment s'aplicarà segons la Norma RPA-4.
Es preveuran totes les formes i peces especials.

Sòcol de gres semblant al paviment, col·locat amb doble encolat de ciment cola i rejuntat amb borada d'epoxi, col·locat en terrasses o semblants.-

El sòcol de gres de textura i mesures semblants al paviment, col·locat amb doble encolat de ciment cola i rejuntat amb borada d'epoxi, col·locat en terrasses o semblants.
Per darrera el sòcol es mantindrà la capa d'impermeabilització de butilo, que serà protegida amb morter per rebre l'esmentat sòcol.

REVESTIMENT DE PARETS.-

Correspon als diferents tipus de revestiments en parets, segons la ubicació que s'exposi.

Emmarcat interior d'entrega del revestiment de plaques de guix a les finestres i balconeres existents, mitjançant una motllura o llata de fusta polida de 5 x 7 a 5 x 10 cm., inclosa una repisa de fusta interior.-

Emmarcat interior d'entrega del revestiment de plaques de guix a les finestres i balconeres existents, mitjançant una motllura o llata de fusta polida de 5 x 7 a 5 x 10 cm., inclosa una repisa de fusta interior.
D'acord amb l'assenyalat en els plànols s'emmarcarà l'entrega del revestiment de plaques de guix.
S'ancorarà o graparà perfectament a la fàbrica d'obra.
Formarà un conjunt amb les finestres o balconades, i la tipologia de fusta serà la mateixa.

REVESTIMENT DE SOSTRES.-

Corresponen als diferents tipus de sostres segons la ubicació que s'exposa.

Cel ras amb plaques de guix, tipus knauf, muntades amb guies i accessoris varis, amb una resistència al foc EI-30 minuts i composada per una placa de guix tipus DF de 15 mm. de gruix, inclòs una capa de llana de roca tipus IBR amb capa de paper Kraft, que actua com a barrera de vapor, amb un total de 10 cm. de gruix.-

El sostre serà del tipus suspès amb perfileria creuada al mateix nivell, amb les seves corresponents peces especials.

COBERTA.-

Consistirà en la cobriment general de l'edifici, incloent les peces especials, lluernes, etc...
Es complirà les exigències bàsiques DB-HE-1 i DB-SE en relació a la seguretat estructural del CTE.

Arranjament de la coberta de pissarra existent, consistent en canviar lloses, tela etc... en mal estat.-

Tanmateix, es repassaran els zencs, peces especials, entregues, etc....., a l'efecte d'assegurar la seva complerta impermeabilització.
Es repassarà els parquets de les barbacanes, boquets, i fusteria de la coberta en general.

PAVIMENTS, REHABILITACIÓ EDIFICIS I VARIS.-

Correspon a les partides de paviments generals corresponent a la rehabilitació dels edificis i varis.

Paviment de formigó de 15 cm. de gruix tipus HM-20 assegut sobre 15 cm. Sobre el terreny prèviament compactat s'estendrà una capa de tot-u tipus Z2 de 15 cm compactada al 90 % Proctor Normal, acabat amb un ratllat, amb xarxat de 5 mm.-

Paviment de formigó de 15 cm. de gruix tipus HM-20 assegut sobre 15 cm. Sobre el terreny

prèviament compactat s'estendrà una capa de tot-u tipus Z2 de 15 cm compactada al 90 % Proctor Normal, acabat amb un ratllat, amb xarxat de 5 mm.
Sobre el mateix, s'estendrà el formigó procedent de planta formigonera del tipus HM-20, fins obtenir una capa vibrada de 15 cm. de gruix, acabant-se amb un ratllat.
A cada 4,00 m. es farà una junta de dilatació que podrà ser serrada o amb junta de PVC, es formaran les pendents cap als punts de desguàs assenyalats en els plànols.
S'intercalarà un xarxat de 5 mm.

Paviment de gres porcellànic de 30 cm x 60 cm, col·locat amb doble encolat de ciment-cola i rejuntat amb borada d'epòxi, sobre paviment existent, o capa de morter previ, amb un preu base de 18 €/m2, a escollir sobre mostres a l´obra.-

Paviment de gres porcellànic de 30 cm x 60 cm, col·locat amb doble encolat de ciment-cola i rejuntat amb borada d'epòxi, sobre paviment existent, o capa de morter previ, amb un preu base de 18 €/m2, a escollir sobre mostres a l´obra.
Correspon al paviment de gres, de color a determinar col·locat amb doble encolat ciment-cola, deixant una junta perimetral per a la dilatació.
El gres serà de tipus porcellànic antilliscant, rejuntat amb borada d'epòxi, sobre paviment existent o capa de morter previ.
Es col·locarà a l'estesa procurant que quedi perfectament pla i horitzontal, amb ciment-cola especial flexible per aquest fi.
Es deixarà una junta de 0'5 mm. entre peça i peça de gres, i tanmateix una junta perime

Paviment de granet buixardat de 40 x 60 x 4 cm., col·locat amb ciment cola, recolzat sobre una de formigó de 15 cm. de gruix existent.-

Es rejuntarà amb borada d'epoxi, inclourà les peces especials, i als punts o entregues difícils es completarà amb sikaflex.

SANEJAMENT GENERAL.-

Correspon a les instal.lacions generals de sanejament de dintre i fora de l'edifici, amb capacitat suficient per a l'evacuació d'aigües negres i de pluja que es puguin produir.

Connexió i ampliació entre els serveis existents d'aigua, i desguassos amb la nova o rehabilitada implantació.-

Correspon a la connexió i ampliació entre els serveis existents d'aigua, i desguassos amb els de nova implantació.
Tant els materials de connexió com d'ampliació seran de les mateixes característiques i diàmetres que els existents.

Canonada de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus ISA-8 de diàmetre 160 mm. soterrada, asseguda sobre tot-u compactat, amb reforços pels canvis de direccions i a prop dels pous i accessoris amb formigó tipus HM-20.-

Canonada de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus ISA-8 de diàmetre 160 mm. soterrada, asseguda sobre tot-u compactat, amb reforços pels canvis de direccions i a prop dels pous i accessoris amb formigó tipus HM-20.
Sobre les rases prèviament netes amb les formes i pendents adients es col·locarà el tub de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma, asseguts i revestits amb tot-u compactat tipus ZA-20.
S'estintolaran totes les rases d'alçada superior a 1'00 m. perquè es pugui treballar amb seguretat al fons de la rasa.
Al fons de la rasa es col·locarà una capa de tot-u per adaptar-se a la forma del tub, en els llocs de canvi de direcció, junt amb els pous i amb els accessoris varis es reforçarà amb una longitud de 50 cm. per a cada costat amb formigó tipus HM-20, massissat totalment la canonada.
Una vegada col·locats els tubs, es reomplirà amb tot-u els laterals, compactant-los amb cura.
La resta de rasa es reomplirà amb material procedent de l'excavació amb capes de 20 a 30 cm., compactades al 95 % d'assaig Proctor Modificat.
La resistència del tub a l'aixafament no serà inferior a 8 KN/M2.

Sifó - bunera en recollida d'aigües, en locals humits d'alumini o inoxidable.-

Abastarà la recollida d'aigües accidental de banys, sales de serveis i varis semblants, per conduir-la a la xarxa de desguàs general.
En els llocs assenyalats en els plànols es col·locarà un sifó-bunera d'alumini o inoxidable de mesures de 15 x 15 o 20 x 20 cm. al punt més baix per recollir les aigües, es juxtaposarà al paviment o tela impermeabilitzant, si existís.
Als banys, la mesura del sifó-bunera podrà reduir-se fins a 10 x 10.

Arqueta o sifó en desguassos horitzontals amb tubs enterrats, seran prefabricades de PVC.-

En els llocs assenyalats en els plànols es faran unes arquetes de 40 x 40 pel fons de la canonada. Aquestes arquetes seran PVC prefabricades, amb tots els seus accessoris.
Encara que no seran practicables es deixarà una senyal en el paviment o sostre per a la seva localització.
Entre l'edifici i la xarxa general s'intercalarà un sifó hidràulic per evitar el pas de rosegadors i elements estranys.
Es complirà la Norma Tècnica Espanyola ISS, per les arquetes a peu de baixant seran del tipus ISS-50, per les arquetes de pas seran del tipus ISS-51, i pel sifó serà del tipus ISS-52. S'admetrà que les arquetes puguin ser prefabricades de PVC.

Restauració dels serveis existents que resultin afectats com a conseqüència de l'execució de les obres, en els trams que constitueixen el projecte, Obra d´Edificació.-

Tal es el cas del serveis antics com altres elements desconeguts que puguin afectar l´obra .
Tanmateix s'inclou l'establiment xarxes provisionals que siguin necessàries pel seu abastament, per mantenir el servei.
També s'arranjarà l'accés a la finca, que hagués resultat malmès, com a conseqüència de la realització de les obres.

INSTAL.LACIONS D'AIGUA FREDA I CALENTA.-

Abarcarà a la instal.lació d' aigua general freda i calenta de tot l'edifici. Es plantejarà els mecanismes, funcionament i manteniment de manera que afavoreixi l'estalvi de l'aigua.
Serà d'aplicació l'exigència bàsica DB-HE-4 i DB-HS-4 del CTE.

Xarxa de canonades amb tub de coure o tub de plàstic especial per aquest us.-

Les canonades seran totes de coure i plàstic de les seccions assenyalades en els plànols, s'evitarà en lo possible les corbes i canvis de direcció excessius, el seu diàmetre ve assenyalat en els plànols, tant per l'aigua freda com calenta.
A totes les canonades se'ls hi donarà una lleugera pendent per poder desaiguar la instal·lació en èpoques de desocupació, per lo que estarà previst dels diferents punts de desguàs eventual.
Pel càlcul de la instal·lació es te en compte la Norma IFF.
Per les especificacions solament es tindran en compte els tipus esmentats en la Norma. Per l'aigua calenta s'ha tingut en compte la Norma IFC.
A cada entrada de bany, cuina ó semblant si col·locarà unes vàlvules de pas per poder independitzar el recinte.
Les unions aniran soldades o acoblades, utilitzant les peces especials per aquest fi, aniran protegides amb tub de PVC una mica més gran que el tub, serà de color vermell per l'aigua calenta i color blau per l'aigua freda.
A proposta de l'instal·lador, es podrà substituir per tubs de marca acreditada i cabals equivalents.
Si fos el cas, s´aprofitarà el termo elèctric existent, i es reconnectarà a la nova instal·lació.

INSTAL.LACIONS MATERIAL SANITARI.-Bany

Abarca al conjunt del material sanitari, inclòs accessoris i petites instal·lacions vinculades al mateix.

El material sanitari serà del tipus escollit per la propietat, els petits materials seran tant mateix de qualitat superior.
Estaran previstos tots els accessoris com rapisses, espongeres, saboneres, miralls, etc.. per a tots els aparells.
Les aixetes dels lavabos, bidets, aigüeres, dutxes, etc..... estaran dissenyades per economitzar l'aigua, en qualsevol cas tindran un cabal màxim de 12 l/min., amb un mínim de 9 l/min a una pressió d'1,00 at.
Les cisternes dels vàters hauran de disposar de mecanismes de doble descàrrega o de descàrrega regulable.
Pel cas d'equipaments públics, les aixetes disposaran de mecanismes temporitzadors o de detecció de presència.
Serà d'aplicació l'exigència bàsica DB-HS-4 i DB-HS-5 del CTE.

Material sanitari per lavabo en equipaments, amb aixetes d'estalvi d'aigua, material sanitari tipo Compo o semblant.-

Material sanitari per lavabo en equipaments, amb aixetes d'estalvi d'aigua, material sanitari tipo Compo o semblant
El material sanitari serà de primera qualitat, de sèrie senzilla, color blanc, i estarà composat pels elements indicats en els plànols, dotats de tots els accessoris i aixetes tipus monocomandament.
El lavabo serà rectangular sense peu, la aixeta cromada del tipus monocomandament del sistema automàtic d'estalvi d'aigua.
Tots els accessoris seran de porcellana del tipus alicatat, seran complerts, per penjar, deixar els objectes, papereres, mirall amb punt de llum, varis etc...
S'inclouen totes les partides i accessoris de connexió pel subministra d'aigua i desguassos.

INSTAL.LACIONS D'ELECTRICITAT EN REHABILITACIÓ EDIFICI.-

Abarca al conjunt de les instal·lacions d'electricitat de rehabilitació de l'edifici, des de l´ampliació de les escomeses fins als punts de consum.
Els cables estaran exempts d'halogenurs, no propagadors d'incendi, i sense emissió de fums i opacitat reduïda.
Es preveu la instal·lació de tots els elements grafiats als projecte.
Per a les instal·lacions d'electricitat es tindrà en compte el vigent Reglament de Baixa Tensió, per aquest projecte a nivell operatiu serà d'oblidada observació el Reial Decret 842/2002 del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, i tanmateix les normes i instruccions especifiques de la companyia de subministrament.
Els cables estaran exempts d'halogenurs, no propagadors d'incendi, i sense emissió de fums i opacitat reduïda.

Ampliació de l'escomesa de subministrament elèctric IER-1 de 30 a 40 Amp.-

Els conductors seran de la secció necessària per cada fase, de coure tipus DN-0.6/1 KV amb aïllament d'etilpropilè (EPR) i coberta de policloprè (PCP) tipus flexible classe 5, lliures d'halogenurs.
S'inclou la part corresponent a la documentació necessària per la legalització de l´ampliació i, tanmateix, les despeses de la companyia.

Línia de connexió entre els comptadors situats a la tanca de la finca i el quadre general de repartiment, al edifici.-

Compren la línia soterrada situada entre l'equip de mesurament i el quadre general de repartiment, en cas que es trobin separats.
La secció serà igual a l'escomesa.
La conducció serà soterrada, protegida amb tub, de polietilè corrugat color vermell i diàmetre 80 mm., es complirà la Instrucció ITC-BT-010.
S´inclou moviment de terres, terraplenat, etc...

Ampliació del quadre elèctric, amb protecció i comandament tipus IER- 14, per adaptar-lo al canvi de potències pel subministrament de la finca.-

S'ampliarà, amb els accessoris complementaris, tal es el cas de magnotèrmic, pies, contactors etc..., pel bon funcionament de d'instal·lació.

Derivacions o muntants des de el quadro general de l´equipament fins els punts de consum, segons les seccions indicades als plànols.-

Les derivacions individuals podran ésser constituïdes per cables de baixa emissió de fums i gasos corrosius :

- Conductors aïllats a l'interior de tubs encastats.
- Conductors aïllats a l'interior de tubs en muntatge superficial.
- Canalitzacions prefabricades.

Els tubs que es destinin a contenir els conductors d'una derivació individual hauran d'ésser d'un diàmetre nominal que permeti ampliar la secció dels conductors inicialment instal·lats en un 50 per 100.
En les esmentades condicions d'instal·lació, els diàmetres nominals mínims dels tubs en derivacions individuals seran de 23 mil·límetres, en el cas d'edificis destinats principalment a equipaments , i si s´escau, a altres usos.
El nombre de conductors serà monofàsic, atenen a la importància del subministrament.
Els conductors utilitzats seran de coure.
La màxima caiguda de tensió admissible, que serà des del punt d'arrencament de la derivació individual , en una línia repartidora, fins el punt de connexió del dispositiu privat de comandament i protecció.
Veure seccions mínimes en plànols de detall.

Instal·lacions de posada a terra on es connectaran totes les masses metàl·liques d'acord amb els Reglaments vigents.-

Abastarà a la instal·lació equipotencial global per a tot l'edifici, on es connectaran totes les masses metàl·liques d'acord amb els Reglaments vigents.
-Definició.-
La instal·lació de posada a terra resta definida per:
• La resistència elèctrica que ofereix la línia, considerant les sobretensions i corrents de defecte que puguin originar-se a les instal·lacions elèctriques, antenes, parallamps i grans masses metàl·liques estructurals o d'un altre tipus.

Polsador o interruptor encastat tipus IEB-46. (Model Simon 82 color a determinar).-

Polsador o interruptor encastat tipus IEB-46. (Model Simon 82 color a determinar)
Correspondrà al tipus IEB-46, la caixa serà de PVC o semblant, per a 10 Amp. de 250 V., mecanismes de contacte de plata, i les bases de porcellana o melamina.
Sobre mostres es triarà el model a col·locar.

Endoll d'ús general fins a 16 Amp. de 230 V., amb connexió a terra. Tipus IEB-50 estanc. (Model Simón 82, color a determinar).-

Endoll d'ús general fins a 16 Amp. de 230 V., amb connexió a terra. Tipus IEB-50 estanc. (Model Simón 82, color a determinar)
La instal·lació abastarà la part proporcional de caixa de derivació IEB-45, conductors de 1.000 V. de 2 x 2'5 + 2'5, toma terra, petits materials, tub corrugat i endoll pròpiament dit IEB-32 + IEB-15.
Estarà previst l'acoblament d'un petit accessori o tapa, o ubicats a una alçada suficient per evitar que els nens hi posin els dits.

Endoll d'ús per calefacció o electrodomèstics a partir de 2.000 W., fins a 16/25 Amp. tipus encastat, amb connexió al terra IEB-51. (Model Simón 82, color grafit).-

Endoll d'ús per calefacció o electrodomèstics a partir de 2.000 W., fins a 16/25 Amp. tipus encastat, amb connexió al terra IEB-51. (Model Simón 82, color grafit)
Els endolls per a calefacció o electrodomèstics seran de tipus "xuclo" de 16 a 25 Amp., encastat de color grafit amb connexió al terra IEB-51.

La instal·lació comportarà la part proporcional de caixa de derivació IEB-45, cable de 1.000 V. de 2 x 4 + 4 mm., petit material, tub corrugat, i endoll pròpiament dit IEB-33 + IEB-19.

ENLLUMENAT.-

Els punts de llum es situaran d'acord amb el que s'indica en els plànols, es complementaran amb els diferents tipus de làmpares especificats en el projecte.
Serà d'aplicació l'exigència bàsica DB-H-3.

Lluminària downlights encastable de 20w leds, tipus EDM de color blanc.-

Lluminària downlights encastable de 20w leds, tipus EDM de color blanc.
Les lluminàries consistiran en un focus encastat en el sostre amb accessoris, amb làmpada de leds tipus downlights, incloent la part proporcional de línia fins l´equip de maniobra.
Es dotarà de tots els accessoris.

Lluminària tipus T-2 consistent en una làmpada de regleta metàl·lica fluorescent amb regleta de leds complerta de 5/7 W/ml., amb reixeta decorativa i protectora.-

S'escolliran sobre obra.

Punt de llum exterior, tipus focus estanc de 30 W. de leds, amb detector de moviment per l'enllumenat.-

En el lloc indicat en els plànols s'ubicarà els punts de llum tipus focus estanc de 30 W. de leds amb detector de moviment per l'enllumenat.
Quedarà a una alçada mínima de 2,50 m.

Detector de presència o de moviment automàtic, per l'enllumenat interior, amb control de temps, nivell d'il·luminació, etc. integrat en el propi detector.-

En el lloc indicat en els plànols s'ubicarà un detector de presència o de moviment automàtic, per l'enllumenat interior, etc. integrat en el propi detector, especials per exteriors.
La durada serà regulable, en funció del temps que calgui per mantenir l'enllumenat en funcionament.

REGLAMENT INCENDIS Segons CTE.-

En el projecte s'ha tingut en comte les disposicions del vigent codi tècnic a l´apartat DB-SI Seguretat en cas d´incendi, per lo que fa referència a edificis de pública concurrència. En resum, es complimenta les següents qüestions:

1) Hidrant.
- Es preveu un hidrant tipus H-100 senyalitzat a prop de la nova edificació.

2) Alçada de l'edifici.
- L'alçada de l'edifici és inferior a 15,00 m.

3) Estabilitat del foc.
- L'estructura general serà EF-90, la coberta EF-60.

4) Compartimentació.
- En altres edificis serà RF-120. La sectorització serà pel conjunt de l'edifici.

5) Separacions
.- Entre dependències RF-60.

6) Escales. (exteriors)
- Amplada 1'40 m., superior a la mínima d'1,00 m. alçada salvada inferior a 3,20 mts.

7) Tipus de materials.
- Parets i sostres M-1. Fusteria acabada amb barnís innifug. Materials de decoració: s'aportarà

els corresponents certificats de reacció de comprotament al foc de la classe M0 o M 1, en funció dels acabats definitius.

8) Sortides.
- Es preveuen sortides directament al carrer per la planta baixa i altell directes a la via pública.

Lluminària de senyalització o emergència per a una superfície de 28'00 m2. i durada d'una hora, de 140 lumens.-

Es preveurà en els llocs assenyalats en els plànols, la situació de l'enllumenat de senyalització i emergència, d'acord amb el vigent Reglament de Baixa Tensió i Normes contra incendis. L'enllumenat d'emergència entrarà en funcionament en el moment que la tensió nominal baixi a menys del 70 %, funcionarà durant un mínim d'una hora, amb un enllumenat de 3 a 5 lux. L'enllumenat de senyalització serà de característiques semblants, amb un enllumenat mínim d'un lux.

Protecció dels elements estructurals de fusta i ferro.-

Protecció dels elements estructurals de fusta i ferro.
Es protegiran tots els elements estructurals de ferro amb morter especial ignífug, i tanmateix tots els elements estructurals de fusta i sota coberta del mateix material amb vernís ignífug, fins arribar a la resistència del foc assenyalada per la vigent normativa d'incendis específica per a cada ús.
També, en relació a la fusta, es podrà sobredimensionar les seccions, per compensar la zona cremada amb la resta existent.
Tanmateix, es pot utilitzar l'alternativa, en cas que l'element metàl·lic es revesteixi de fusta, utilitzar el conlit de 20 mm., revestit posteriorment, així com utilitzar pintures protectores del foc en las seccions assenyalades per el càlcul.

AEROTERMIA.-

La proposta d'aerotèrmia és una energia renovable que aprofita l'energia tèrmica existent a l'aire i la transmet a l'interior de l'habitatge per tal de proporcionar calefacció, refrigeració i aigua calenta sanitària, en funció de quines siguin les necessitats de confort de l'habitatge.
Mitjançant la bomba de calor aerotèrmia inverter, una tecnologia eficient i sostenible que aconsegueix estalvis molt significatius en la despesa energètica de la llar i redueix les emissions directes de CO2.

Bomba de calor inverter aerotherm compacte per l'habitatge o equipament, accessoris varis, canonades, instal·lació elèctrica posta en funcionament per a una potència efectiva de 8/9 Kw. per el fred i 9/9,5 Kw per la calefacció i centraleta de control i regulació i unitat exterior.-

Bomba de calor inverter aerotherm compacte per l'habitatge o equipament, accessoris varis, canonades, instal·lació elèctrica posta en funcionament per a una potència efectiva de 8/9 Kw. per el fred i 9/9,5 Kw per la calefacció i centraleta de control i regulació i unitat exterior.
L'equip de la bomba de calor-aire-aigua aerotherm individual per l´habitatge, es composa per una bomba de calor de 3 Kw., tipus reversible, refrigeració i calefacció, amb un rendiment de cop de 4.
L'equip serà complert incloent bomba de recirculació per la modulació inverter, aïllament sonor, amb refrigerant R410A, amb els seus corresponents circuits, subministrament d'aigua potable i electricitat amb les seves proteccions.
Tanmateix, inclou els reguladors, proteccions, sondes exteriors, vas d'expansió, vàlvules generals, claus, incloent un regulador automàtic, inclòs canonades d'aigua calenta i aigua freda amb tots els seus accessoris i aïllaments.
Tota la instal·lació estarà dotada d'una centraleta de control i regulació especial per aquest ús anomenada munticlima o semblant.

Termòstat digital per equips francoil o splits, cablejat i instal·lat sobre paretó compatible amb francoils o splits, selector de temperatura, tipus de funcionament (apagar/fred/calor) i velocitat de ventilador (baixa/mitjana/alta), per control simultani de ventiladors segons grau d'humitat i CO.-

Termòstat digital per equips francoil o splits, cablejat i instal·lat sobre paretó compatible amb francoils o splits, selector de temperatura, tipus de funcionament (apagar/fred/calor) i velocitat de ventilador (baixa/mitjana/alta), per control simultani de ventiladors segons grau d'humitat i CO.

Subministrament i instal·lació complementària d'splits, canonades, equip de control i varis vinculats a la calefacció i refrigeració en planta, connectats a la bomba de calor, per a una potència nominal de 2,5/3 Kw.-

Subministrament i instal·lació complementària d'splits, canonades, equip de control i varis vinculats a la calefacció i refrigeració en planta, connectats a la bomba de calor, per a una potència nominal de 2,5/3 Kw.

Arbrat de protecció per l´equip de climatització composat per la plantació d´arbres autòctons de fulla perenne.-

La maquina es recolzarà sobre una solera de formigó HM-30 de 2,00 x 3,00 m x 0,20 de gruix

ENGUIXATS.

Abarca al conjunt d'enguixats per parets i sostres fets amb pasta de guix, segons la Norma NT-RPG.

Enguixats a la bona vista en parets, de manera que quedin perfectament llisos i plans.-

Enguixats a la bona vista en parets, de manera que quedin perfectament llisos i plans.
Correspon als enguixats a la bona vista segons Norma NTE-RPG-1.974.
S'utilitzarà guix blanc tipus retardat i cantoneres metàl·liques en les cantonades tipus RPG-14.
El guix complimentarà l'establert en el Plec General de Condicions de "guixos en obres oficials", segons Ordre de 22-2-1.966.
Per a les parets, es realitzarà un guarniment tipus RPG- 10 i un lluit RPG-12. Tot això, d'acord amb la Norma NTE-RPG-1.974.

MANYERIA.-

Abarca a tot el conjunt d'obres d'aquest ofici que es determinen gràficament en el projecte.
Es tindrà en compte l'exigència bàsica DB-SU-1 del CTE.

Barana de passamà d'acer inoxidable alicatat a la paret, amb els suports necessaris i acabats amb corba de diàmetre de 40 mm.-

Complirà les normatives sobre barreres arquitectòniques.
Les mesures indicades en els plànols.

AÏLLAMENT TÈRMIC.-

L'aïllament tèrmic serà de la forma i tipus que es determina en el projecte, a fi de donar compliment a la vigent normativa d'aïllament tèrmic.
Es tindrà en compte l'exigència bàsica d'estalvi d'energia HE-1 del CTE.
Es complirà l'exigència bàsica d'estalvi d'energia HE-1 del CTE, sobre aïllament tèrmic de les instal·lacions en especial el següent:

-Generalitats.-

Amb la finalitat d'evitar els consums energètics supèrflues, els aparells, equips i conduccions que continguin fluïts a temperatura inferior a l'ambient o superior a 40 ºC disposaran d'un aïllament tèrmic per reduir les pèrdues d'energia.

L'aïllament tèrmic d'aparells, equips i conduccions metàl·liques que la temperatura de disseny sigui inferior a la del punt de rosada de l'ambient en que es trobin, sigui impermeable al vapor d'aigua, o almenys restes protegit.
Una vegada col·locat, per una capa que constitueixi una barrera de vapor.
Els aparells, equips i conduccions de la instal·lació hauran de restar aïllats d'acord amb les exigències de caràcter mínim que a continuació s'assenyala, atenent que en qualsevol cas, les pèrdues tèrmiques globals horàries no superin els assenyalats a la Instrucció Tècnica IC-04.

Aïllament en canonades d'aigua freda amb colles especials, en entrades i muntants per edifici, amb gruixos segons normes RITE.-

Totes les canonades es revestiran amb una capa d'escuma de poliuretà folrat amb una tela de PVC de tipus prefabricat, el colzes es revestiran amb una colles rígida de PVC accessòria, amb gruixos segons normes RITE.
Tot el conjunt es segellarà amb un cinta adhesiva.

Aïllament en canonades d'aigua calenta amb colles especials, des de caldera o escalfador fins els muntants o punts de distribució, segons normes RITE.-

Tots els tubs es revestiran amb una capa d'escuma de poliuretà folrat amb una tela de PVC de tipus prefabricat. Els colzes es revestiran amb una colles rígida de PVC accessòria.
Tot el conjunt es segellarà amb una cinta adhesiva.
Es complirà els gruixos mínims d'aïllament segons les instruccions tècniques complementàries RITE i ITE.

Aïllament parets format per planxa de guix de 15 mm. tipus estàndard, doble estructura de llistons de fusta de 2 x 2 cm., amb aïllament tipus TRISO-SUPER 10 de 35 mm. de gruix, situat a la part del mig, i acabats varis.-

Sobre els murs de façana existents, es repassarà les parets perquè quedin planes tapant els forats o varis, sobre aquesta superfície arranjada és col·locarà una llata de fusta en sentit vertical de 2 x 2 cm., situades a 60 cm. d'entreeix, sobre aquestes llates és col·locarà un aïllament multireflector anomenat TRISO-SUPER-10 de 35 mm. de gruix, de forma tensada, coincidint amb la vertical de les llates anteriors, és col·locarà una segona tira de llates de la mateixa secció, clavades o cargolades a les primeres, que serviran de base per a la col·locació de la planxa de guix tipus estàndard de 15 mm de gruix..
Es deixaran les plaques rejuntades i segellades amb pasta especial, preparades per rebre posteriorment la pintura.

FUSTERIA AMB ALUMINI.-

Correspondrà a tots els elements de fusteria que s'han resolt amb alumini anoditzat de color a determinar.
Serà d'aplicació l'exigència bàsica DB-HE-1 i HS-1 del CTE.

Porta entrada prefabricada d'alumini color fosc amb vidriera, d´una fulla, amb marc , pany de cop i clau, amb tancament automàtic i fre retenidor i barra antipànic, de 85 mm. de gruix i tancament amb vidre de seguretat 4 + 4 / 12 + 4 mm. de baixa emissió, amb tapajunts i accessoris varis.-

Porta entrada prefabricada d'alumini color fosc amb vidriera, d´una fulla, amb marc , pany de cop i clau, amb tancament automàtic i fre retenidor i barra antipànic, de 85 mm. de gruix i tancament amb vidre de seguretat 4 + 4 / 12 + 4 mm. de baixa emissió, amb tapajunts i accessoris varis.
Les mesures de 1,00 x 2,00 m. d'acord amb el grafiat dels plànols, correspondran a un tipus Cor-70, amb estructura AR-62 o semblant, col·locades sobre premarc.

Porta interior per banys tipus P-607, amb marc senzill de 4/10 amb porta prefabricada de plafons de 35 mm. de pi amb guies corredisses, maneta, passador i varis.-

Porta interior per banys tipus P-607, amb marc senzill de 4/10 amb porta prefabricada de plafons de 35 mm. de pi amb guies corredisses, maneta, passador i varis.

Es complirà la Normativa NTE-PPM, serà de les mesures assenyalades en els plànols, tant la porta com els marcs, el tapajunts serà triat sobre obra formant conjunt amb la porta. S'inclourà la pintura, composada per una capa d'imprimació i dues capes de vernís especial, estaran previstes d'airejadors d'aire.

Porta interior tipus P-741, d'una fulla amb marc senzill de 4/10 amb porta prefabricada plana i xapada estratificada, maneta i varis.-

Porta interior tipus P-741, d'una fulla amb marc senzill de 4/10 amb porta prefabricada plana i xapada estratificada, maneta i varis.
Es complirà la Normativa NTE-PPM, serà de les mesures assenyalades en els plànols, tant la porta com els marcs, el tapajunts serà triat sobre obra formant conjunt amb la porta. Estaran previstes d'airejadors d'aire.

Porta interior plegable de dos fulles amb acabat de melanina, color a determinar, amplada de 24 cm. de lamel·les, carril d´alumini lliscant i rodes, amb ferramenta d´inox, i una alçada total de 2,50 i amplada de 4,50.-

El marc serà de fusta de pi de 100 x 140 mm, i s'acabarà d'acord amb les especificacions de la resta de portes de l´equipament, anirà reforçat per la part superior amb un perfil metàl·lic galvanitzat en forma U, per evitar la seva deformació vertical, portarà tanca de clau i imant.
Les mesures definitives es prendran sobre l´obra.
Complirà amb la Norma Tècnica NTE-PPM corresponent al tipus segons plànols de detall P-30.

Armari prefabricat de fusta contraxapada, de color blanc 100 x 50 x 70 cm. i acabat amb melamina.-

Composat per postada superior, dos estants, dos tampes i tancament d'imant, incloent accessoris, complements, muntatge i col·locació sobre l´obra, d´utilització multiusos.

PINTURA.-

La pintura s'iniciarà quan hagin acabat tots els oficis i es pugui garantir que no patirà afeccions de tercers.
Serà de característiques que s'indica en les partides del projecte.

-Condicions generals d'execució.-
- Estaran col·locats i muntats tots els elements que han d'anar en el parament com bastiments de portes, finestres, canalitzacions, instal·lacions i baixants.
- Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui superior de 28ºC ni inferior a 6 ºC.
- El sol no incidirà directament sobre el plànol d'aplicació.
- Es comprovarà que en les zones properes als paraments a revestir no hi hagi manipulació ó treball com elements que desprenen pols ó deixen partícules en suspensió.
- La superfície d'aplicació estarà plana i llisa.
- Segons el tipus de suport ó superfície a revestir es considerarà: Superficies de guix, ciment, ram de paleta i derivats.
- La superfície del suport no tindrà una humitat superior del 6 %, havent-se eixugat per aeració natural.
- S'eliminaran tant les eflorescències salines com l'alcalinitat abans de procedir a pintar mitjançant tractament a base d'una dissolució en aigua calenta de sulfat de zinc ó sals de fil·losilicats en una concentració entre 5 ó 10 %.
- Les taques superficials produïdes per rovell, a més del rascat ó eliminació amb fregall, es desinfectaran rentant amb dissolvents fungicides.

Les taques originades per humitats internes que portin dissoltes sals de ferro, s'aïllaran mitjançant una ma de cloro-cautxú diluït, ó productes adients.

Pintura en fusteria interior amb xelamon i dues capes de xilidecor, o vernís especial, del color a escollir.-

El tipus de pintura correspondrà a la Norma NTE-RPP-43 i RPP-3.

Les parts estructurals tals com bigues, pilars, etc.., es pintaran amb pintura ignífuga especial per aquest fi.

-RPP-43.Vernís sintètic sobre fusta-aspecte.
Revestiment amb aspecte mat, setinat o brillant en elements interiors i brillant o setinat en exteriors, acabat llis i transparent, on es precisi resistència a la intempèrie, al fregament i bona retenció del brillo.

-RPP-3.Imprimació per a fusta.
Imprimació formada per un vehicle fixe a base d'olis de llinosa, vernissos grassos i resines alquídiques.
Resistirà l'acció dels tanins de la fusta actuant de tapaporus i tindrà gran poder de penetració impregnant les fibres de la fusta.

Pintura en parets i sostres acabats al temple en locals varis.-

La pintura de les parets i sostres enguixats, es pintaran al temple, després de repassar els possibles defectes de l'obra, es donaran dues capes del color a determinar pel propietari.
El revestiment tindrà un acabat d'aspecte mat, i una mica rugós.
No es col·locarà si existeix perill d'humitat.
Es complirà la Norma NTE-RPP-19.

Pintura ferramenta metàl·lica, neteja, capa de pintura antioxidant i dues capes d'esmalt per ferro de pintura mate de color a determinar.-

A tota la ferramenta metàl·lica, abans de col·locar-la en obra, es donarà una capa de pintura antioxidant, i en cap cas es col·locarà amb guix.
Els que quedin vistos s'acabaran amb dues capes de pintura mate.
El tipus de pintura correspondrà a la Norma NTE-RPP-2. -RPP-2.

NORMATIVA D'OBLIGAT CUMPLIMENT. EDIFICIS I EQUIPAMENTS(Revisat Nov.21).-

NORMATIVA TÈCNICA GENERAL APLICABLE ALS PROJECTES D'EDIFICACIÓ D'ACORD AL CTE.-

El Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 27/3/71): "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 dels 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 la construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normatives 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 la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, i els Decrets i normes harmonitzades que la despleguen.

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 amb la certificació energètica o el control de qualitat.

ASPECTES GENERALS

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE
Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: llei 52/2002. (BOE 31/12/02) Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003 art 105.

Codi Tècnic de l'Edificació
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10)

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

RD 1630/1992 modificat pel RD 1329/1995. (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)

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

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

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

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

Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de març

Certificado final de dirección de obras

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

Ley de Contratos del sector público.

Ley 30/2007 (BOE: 31-10-07)

Desarrollo parcial de la Ley 30/2007, de Contratos del Sector público

RD 817/2009 (BOE: 15-05-09)

Llei de l'Obra pública

Llei 3/2007 (DOGC: 06-07-07)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)

Altres usos.
Segons reglamentacions específiques.

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, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves coreccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10)

Llei de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques
Llei 20/91 (DOGC 25/11/91)

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, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

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, de 17 de març de 2006 (BOE 28/3/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en màteria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11-03-10).

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 màteria d'Incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), entra en vigor 15.05.10.

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, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10)

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/3/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

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

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

Protecció enfront del soroll.

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

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). En vigor des de 17.11.09

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

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

Estalvi d'energia.

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia.

HE-1 Limitació de la demanda energètica.

HE-2 Rendiment de les Instal.lacions Tèrmiques.

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

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària.

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

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

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, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

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

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

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural.

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

Instrucció d'Acer Estructural EAE

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)
El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.

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

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

Sistemes constructius.

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat.

CTE DB HR Protecció davant del soroll.

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica.

CTE DB SE AE Accions en l'edificació.

CTE DB SE F Fàbrica i altres.

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

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en màteria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10)

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

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

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

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

SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS

Instal.lacions d'ascensors.

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 95/16/CE, sobre ascensores.

RD 1314/97 (BOE: 30/9/97) (BOE 28/07/98)

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; 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.

ITC-MIE-AEM-1 Instrucción Tècnica Complementaria referida a ascensores electromecánicos.

O. 23/09/87 (BOE: 6/10/87, 12/05/88, 21/10/88, 17/09/91, 12/10/91). Derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remeten als articles vigents del reglament anteriorment esmentats.

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 y aprobación de prescripciones técnicas.
Derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remeten els articles vigents del reglament anteriorment esmentats.

Resolució 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 para a la comercialització i posada en servei de les màquines.

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

Aplicació del RD 1314/1997, de disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors.

O 31/06/99 (DOGC: 11/06/99), correcció d'errades (DOGC: 05/08/99)

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

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Condicions tècniques de seguretat als ascensors.

O. 9/4/84 (DOGC: 30/05/84) ampliació de terminis del DOGC: 4/2/87 i 7/2/90)

Aclariments de diferents articles del "Reglamento de aparatos elevadores"

O 23/12/81 (DOGC: 03/02/82)

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

Instrucció 6/2006.

Instal.lacions de recollida i evacuació de residus.

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificar per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE

20/12/2007 i 25/1/2008)

Instal.lacions d'aigua.

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) nodificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Criterios sanitarios del agua de consumo humano.

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

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

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

Reglament 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 higienucosanitàries 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 (aplicació obligàtoria 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)

Instal.lacions d'evacuació.

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/19/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

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)

Intal.lacions tèmiques.

CtE DB HE 2 Rendiment de les Instal.lacions Tèrmiques (remet al RITE)

RD 413/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

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

Requisits de disseny ecològic aplicables als productes que utilitzen energía.

RD 1369/2007 (BOE 23.10.2007)

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

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

Reglament d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries.

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

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

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

Instal.lacions de ventilació.

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

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

CTE DB SI 3.7 Control de humos.

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) modificar per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008), RD 173/2010 (BOE 11.03.10)

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.

Es regula el llibre de l'edifici dels habitatges existents i es crea el programa per a la revisió de l'estat de conservació dels edificis d'habitatges
D. 158/97 (DOGC: 16/7/97)

Requisits mínims d'habitibilitat en els edificis i de la cèdula d'habitibilitat
D 259/2003 (DOGC: 30/10/03) correcció d'errades: DOGC: 6/02/04)

Accessibilitat.

Llei de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques
Llei 20/91 DOGC: 25/11/91

Codi d'accessibilitat de Catalunya de desplegament de la llei 20/91
D 135/95 DOGC: 24/3/95

Ley de integración social de los minusválidos
Ley 13/82 BOE 30/04/82

CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Telecomunicacions.

Infraestructures comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación
RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE:28/02/98), modificación Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005)

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones
(deroga el RD 279/1999, (BOE 9/03/99; d'aplicació a Catalunya en quant el servei de telefonia bàsica).
RD 401/2003 (BOE: 14/06/2003)

Orden CTE/1296/2003, por lo que se desarrolla el reglamento reguladores de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los srvicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, aprobado por el real decreto 401/2003.
Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo (BOE 27.06.2003)

Modificació de l'àmbit d'aplicació del RD Ley 1/98 en la modificació de la Ley de Ordenación de la Edificación
Ley 38/1999 (BOE 6/11/99)

Canalitzacions i infraestructures de radiofusió sonora, televisió, telefonia bàsica i altres serveis

per cable als edificis.
D 172/99 (DOGC: 07/07/99)

Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable
D 116/2000 (DOGC: 27/03/00)

Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiofusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit
D 117/2000 (DOGC: 27/03/00)

Reglament del registre d'instal·ladors de telecomuncacions de Catalunya
D 360/1999 (DOGC: 31/12/99) D. 122/2002 (DOGC: 30/04/2002)

Requisit bàsic de seguretat.

Seguretat estructural.

SE 1 DB SE 1 Resistència i estabilitat
SE 2 DB SE 2 Aptitud al servei
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Seguretat en cas d'incendis.

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis complementaris a l'NBA-CPI-91. D 241/94 (DOGC:30/1/95)

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.
RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)

Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales (RSCIEI)
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Seguretat d'utilització.

CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes
CTE DB SU-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades
CTE DB SU-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"
CTE DB SU-5 Seguretat enfront al risc causats per situacions d'alta ocupació
CTE DB SU-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament
CTE DB SU-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

ESTUDI BÀSIC D'HABITIBILITAT

Estalvi d'energia.

CTE DB HE-1 Limitació de la demanda energètica
CTE DB HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (RITE)
CTE DB HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació
CTE DB HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària
CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica
RD 314/2006 (DOGC: 16/02/2006) Donada la incidència en diferents àmbits es torna a referenciar en cadascun d'ells

Salubritat.

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat
CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus
CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior
CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

Protecció enfront del soroll.

CTE-DB-HR de protecció front el soroll segons Decret 314/2006.

Llei de protecció contra la contaminació acústica
Llei 16/2002, DOGC 3675, 11.07.2002

Ley del ruido
Ley 37/2003, BOE 276, 18.11.2003

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoficiència en els edificis
D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

SISTEMES ESTRUCTURALS

CTE DB SE 1 Resistència i estabilitat
CTE DB SE 2 Aptitud al servei
CTE DB SE AE Accions en l'edificació
CTE DB SE C Fonaments
CTE DB SE A Acer
CTE DB SE M Fusta
CTE DB SE F Fàbrica
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006
NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación
RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)
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)
EFHE Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidiraccionales de hormigón estructural realizado con elementos prefabricados
RD 642/2002 (BOE:6/08/02)
EHE Instrucción de Hormigón Estructural
RD 2661/98 de 11 de desembre (BOE: 13/01/99)

SISTEMES CONSTRUCTIUS

CTE DB HS1 Protecció enfront de la humitat
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Materials i elements de construcció

RB-90 pliego general de prescripciones técnicas generales para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción
O 4/7/90 (BOE: 11/07/90)

RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos
O 18/12/92 (BOE: 26/12/92)

UC-85 recomenacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó
O 12/4/85 (DOGC:3/5/85)

RC-03 Instrucción para la recepción de cementos
RD 1797/2003 (BOE: 16/01/04)

RY-85 pliego general de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción
O 31/5/85 (BOE:10/6/85)

RL-88 pliego general de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción
O 27/7/88 (BOE: 3/8/88)

INSTAL·LACIONS

Instal·lacions de protecció contra incendis.

Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI)
RD 1942/93 (BOE:14/12/93)

Instal.lacions de fontaneria.

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua.
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.

CTE DB HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària.
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.

Regulación de los contadores de agua fría.
O 28/12/88 (BOE: 6/3/89)

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)

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

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

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la ledionelosis.
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Criterios sanitarios del agua de consumo humano.
RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

Instal.lacions tèrmiques.

CTE DB HE-2 Rendiment de les Instal.lacions Tèrmiques (remet al RITE)
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

RITE Reglament d'Instal.lacions Tèrmiques en els edificis.
RD 1751/1998, modificat pel RD 1218/2002.

Procediment d'actuació de les empreses instal.ladores-mantenidores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal.lacions regulades pel reglament d'instal.lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementaries.
O. 3.06.99 (DOGC: 11/05/99)

Directiva 2002/91/CE Eficiencia Energética de los edificios.
(DOCE 04.01.2003)

Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas.
RD 275/1995.

Aplicación de la Directiva 97/23/CE relativa a los equipos de presión y que modifica el RD 1244/1979 que aprobó el reglamento de aparatos a presión.
(deroga el RD 1244/79 en los aspectos referentes al diseño, fabricación y evaluación de conformidad)
RD 769/99 (BOE: 31/06/99)

Reglamento de aparatos a presión. Instrucciones técnicas complementarias.
(en vigor per als equips exclosos o no contemplats al RD 769/99)
RD 1244/79 (BOE: 29/5/79) correcció d'errades (BOE: 28/6/79) modificació (BOE: 12/3/82)

Instal.lacions de ventilació.

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior.
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.

Instal.lacions d'electricitat.

Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT). Instrucciones Técnicas Complementarias.
RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica.
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
D. 363/2004 (DOGC 26/8/2004)

Procediment administratiu per a l'aplicació del reglament electrotècnic de baixa tensió.
Instrucció 7/2003, de 9 de setembre.

Condicions de seguretat en les instal.lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges.
Instrucció 9/2004, de 10 de maig.

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.
Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación.
RD 3275/82 (BOE: 1/12/82) correcció d'errors (BOE: 18/1/83)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación.
Resolució 19/6/84 (BOE: 26/6/84)

Reglamento de líneas aéreas de alta tensión.
D 3151/1968

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de utorización de instalaciones de enegia eléctrica.
RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000)

Instal.lacions d'il.luminació.

CTE DB HE-3 Eficiència energètica de les instal.lacions d'il.luminació.
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.

CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc causat per il.luminació inadequada.
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.

Instal.lacions de parallamps.

CTE DB SU-8 Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp.
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Instal.lacions d'evacuació.

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües.
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.

Instal.lacions de recollida i evacuació de residus.

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus.
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Instal.lacions de combustibles.

Gas natural i GLP.

Reglamento tècnico 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 gaeosos 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 Petroliferas para uso propio"

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

Instal.lacions d'electricitat.

REBT Reglamento electrotecnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias.

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

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

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

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

elèctriques.

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

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008). En vigor a partir del 19.03.2008.

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

RD 3275/1982 (BOE: 1/12/82) correcció d'errors (BOE: 18/1/83)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación.

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Connexió d'instal.lacions fotovoltaiques a la xarxa de baixa tensió.

RD 1663/2000, de 29 de setembre (BOE: 30-09-00)

Procediment administratiu aplicable a les instal.lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica.

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

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

Resolució ECF/45/2006 (DOGC 22/2/2007)

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

D. 363/2004 (DOGC 26/8/2004)

Condicions de seguretat en les instal.lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges.

Instrucció 9/2004, de 10 de maig. Direcció General de Seguretat Industrial.

Es fixa un termini provisional per a la inscripció de les instal.lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica.

Instrucció 10/2005, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines.

Es prorroguen els terminis establerts a la Instrucció 10/2005, de 16 de desembre, relativa a la inscripció de les instal.lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica.

Instrucció 3/2010, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines.

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

Resolució 4/11/1998 (DOGC 30/11/1988)

Instal.lacions d'il.luminació.

CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

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

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

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), modifiació 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 1/4/2011)

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 los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, aprobado por el real decreto 401/2003.

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

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

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

Norma tècnica de las infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable.

D 116/2000 (DOGC: 27/03/00)

Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl.lit.

D 117/2000 (DOGC: 27/03/00)

Instal.lacions de protecció contra incendis.

RIPCI Reglamento de Instalaciones Contra Incendios.

RD 1942/93 (BOE 14/12/93), modificacions per O. 16.04.98 (BOE 28.04.98)

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

O.16.04.98 (BOE: 20.04.98)

CTE DB SI 4 Instalacions de protecció en cas d'incendi.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008); RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

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, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Certificació energètica dels edificis.

Procedimiento Básico para la certificación de los edificios de nueva construcción.

Real decreto 47/2007 (BOE 31/1/2007)

Control de qualitat.

Marc general.

Código Técnico de la Edificación, CTE.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10)

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

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

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges.

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

Normatives de productes, equips i sistemes.

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción.

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

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

RD 312/2005 (BOE: 3/04/2005) i modificació per RD 110/2008 (BOE: 12.02.2008)

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

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

RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos.

O 18/12/1992 (BOE: 26/12/92)

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

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

RC-08 Instrucción para la recepción de cementos.

RD 956/2008 (BOE: 19/06/2008), correcció d'errades (BOE: 11/09/2008)

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

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

Gestió de residus de construcció i enderrocs.

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 cànoon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

Operacions de valorització y eliminación de residus y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 de 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, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10)

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatges.

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

BARRERES ARQUITECTÒNIQUES URBANÍSTIQUES.-

Es complimentarà el Real Decret 314/2006, sobre la promoció de la accessibilitat i supressió de B.A. i les seves modificacions posteriors.

LLIBRE D'ORDRES I VISITES EN OBRES D'EDIFICACIO.-

Cumplimentan el que disposa el Decret del Ministeri de l'Habitatge de data de l'11-3-71, hi haurà en l'obra un llibre d'órdres i assistències, en que l'Arquitecte Director i Aparellador assenyalaràn les incidències ódres i assistències que es produeixin en el desenvolupament de l'obra.
Quan es tracti d'edificis d'habitatges de protecció oficial, serà d'aplicació l'establert en l'art. 95.- del Reglament del 24 de Juliol de 1.968 i disposicions complementaries.

COMPATIBILITZAR OBRA NOVA AMB OBRA VELLA.-

Per aquest tipus d´obra, es dona sovint, que cal compatibilitzar les obres antigues existents, amb les noves actuacions proposades. Això implica fer una previsió de continuïtat i enllaç entre lo existent i la nova actuació, i cal preveure una partida econòmica per aquest fi.

Compatibilitzar obra nova amb obra vella, en petites reparacions, adaptacions d´instal·lacions, acabats varis, reconeixement de les instal·lacions existents, creuament de serveis nous per sota de serveis existents, inclòs obertura manual de cates.-

Compatibilitzar obra nova amb obra vella, en petites reparacions, adaptacions d´instal·lacions, acabats varis, reconeixement de les instal·lacions existents, creuament de serveis nous per sota de serveis existents, inclòs obertura manual de cates.
Correspon aquesta partida a petites reparacions, adaptacions, de manera que quedin coordinades les diferents fases de l'obra, abastant les ajudes a tot el conjunt dels oficis, tanmateix, si s'escau s'adaptaran les instal·lacions.
Tanmateix inclou el reconeixement de les instal·lacions soterrades existents, i obertura manual de cates de comprovació dels serveis.

CONTROL DE QUALITAT. OBRA CIVIL.-

Es farà el control de qualitat d'acord amb les disposicions vigents per part de la Direcció Facultati va de l'obra.
El nivell serà d'intensitat mitja.

Partida a preu fet a justificar, pel control de qualitat dels materials i obra feta.-

Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a les unitats de control de qualitat, previstes en el projecte, o que assenyali la direcció de l'obra.

SEGURETAT I PREVENCIO DE LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.-

Serà d'obligat compliment les Normatives vigents sobre la seguretat i prevenció de les obres de construcció, per tots els agents que intervenen a l'obra.

Partida a preu fet per realitzar les tasques de prevenció previstes en l'estudi de seguretat i salut, i assenyalades durant l'execució de l'obra.-

Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a les unitats de l'estudi de seguretat i salut previstes en el projecte o que s'assenyalin durant l'execució de l'obra.

RESIDUS.-Es complirà lo previst en el Decret 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010, i altes regulacions complementàries sobre residus de la construcció i demés normatives concurrents.

Partida a preu fet per la Gestió de Residus de Construcció i Demolició, segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010.-

Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a la Gestió de Residus de Construcció i Demolició de les unitats en el projecte o que s'assenyalin durant l'execució de l'obra.
Correspondrà als aspectes determinats pel RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010

INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT DE L'EDIFICI D'EQUIPAMENTS I EDIFICIS.-

En la present memòria es recullen els condicionaments i exigències que s'han tingut en compte per a l'elecció de les solucions constructives adoptades i la seva justificació, quan aquestes es destinin específicament a possibilitar en condicions de seguretat l'execució de les corresponents atencions, manutencions, etc.. que el procés d'edificació comporta.
Aquesta documentació, vindrà incorporada al D.E.T. segons la legislació vigent, que el promotor ha de facilitar la futura propietat.
No obstant, s'incorpora el projecte executiu per general coneixement i efectes oportuns de manteniment, conservació i bon ús del futur edifici.

DATA I SIGNATURA.-

Prats i Sansor, 20 de desembre de 2022

L'ARQUITECTE

CARACTERISTIQUES GENERALS

DADES GENERALS.-

T.M. Prats i Sansor
Comarca Cerdanya
Província Lleida
Tipus d'obra Obres de salut pública consistents en la reforma d'un local per a sala de vetlles
Població afectada Prats i Sansor

CARACTERISTIQUES TÈCNIQUES.- LOCAL I HABITATGE

Les obres a realitzar, es resumeixen en:

-Enderrocs.
-Repàs coberta de llosa.
-Millora de l'accessibilitat.
-Aïllament tèrmic i acústic.
-Formació d'un nou bany petit.
-Reforma de les instal·lacions elèctriques.
-Instal·lacions de climatització.
-Cels rasos nous.
-Paviments gres porcellànic
-Pintura i acabats varis.

CARACTERISTIQUES ECONOMIQUES.-

-PRESSUPOST D'EXECUCIO MATERIAL.... 68.707,09€.
-PRESSUPOST DE CONTRACTA..... 98.931,34€.

DATA I SIGNATURA.-

Prats i Sansor, 20 de desembre de 2022

L'ARQUITECTE

PLEC DE CONDICIONS

ANNEX PROJECTE.-

PLEC DE CONDICIONS ECONOMIQUES I ADMINISTRATI VES PER OBRES CIVI EQUIPAMENTS.-

PLEC DE CONDICIONS TECNIQUES PER OBRES CIVILS I EQUIPAMENTS.-

DISPOSICIONS DE CARACTER GENERAL A TENIR EN COMPTE.-

DISPOSICIONS DE CARACTER PARTICULAR A TENIR EN COMPTE.-

OBRES A FER.

ENDERROCS, I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIO SEGONS EL REIAL DI 210/2018 I ALTRES CONCURRENTS.-

Enderrocament es farà simultani a la reforma, a fi d'assegurar la coordinació entre les diferents parts de l'obra.-

La direcció tècnica, a la vista de l'estat real en que es trobin els diferents elements de l'obra, ordenaràn les parts a conservar, mantenir, reformar o reconstruir, en base als criteris de seguretat i objectius més convenients.
Comprendrà l'enderroc de tots els murs, parets, paviments i demés elements existents a l'obra que resultin incompatibles amb el present projecte, inclós si s'escau reaprofitament, transport i canon d'abocador.

Es mesurarà per unitats.

ESTRUCTURA EXISTENT.-

Repàs d´estructura existent, tant la part metàl·lica com la de formigó, els murs portants de l´obra, realitzant les millores que s´escaiguin i els seus corresponents reforços.-

Repàs d´estructura existent, tant la part metàl·lica com la de formigó, els murs portants de l ´obra, realitzant les millores que s´escaiguin i els seus corresponents reforços.
Tanmateix, es procedirà al reconeixement general de l´estructura, prèvia neteja i constatació de l ´estat actual.
S´arranjarà les parts que siguin necessàries, per aconseguir un bon estat de les bigues, pilars i parets, a l´efecte de que quedin incorporades correctament a la present rehabilitació.

Es mesurarà per unitats.

Reparació d'esquerdes en murs de pedra o rajol, mitjançant el recosit amb vareta d'acer inoxidable roscada, resina, i acabat amb morter de color clar.-

Prèviament, es farà la neteja amb aigua a pressió de les esquerdes existents a l'efecte de deixar-les perfectament netes i sanejades.
Una vegada reconegudes sobre l'obra, es farà ,amb màquina perforadora de broca de vídia de 12 mm., uns forats amb diagonal i entrellaçats, per poder inserta les varetes roscades d'acer inoxidable, que s'embotiran amb morter de resina especial.
Acabades les operacions anteriors, en que els recosits quedaran separats de 30 a 50 cm. segons els casos, es rejuntarà tota l'esquerda i zones properes amb morter igual a l´existent.

Es mesurarà per metres lineals.

RAM DE PALETA

Arrebossat amb morter de ciment pòrtland reglejat per a revestir amb morter tipus M-7,5/A, inclòs medis auxiliars, i preparat per a rebre el revestiment fixat en el projecte.-

Restaran incloses les parts proporcionals d'arestes, cants, etc., es deixarà una mica bast per rebre el ciment-cola dels alicatats.

Es mesurarà per metres quadrats.

ENVANS.-

Envans fets amb totxana de canto de 9 cm. de gruix, presos amb morter de pòrtland tipus M-7,5/A no portants.-

Envans fets amb totxana de canto de 9 cm. de gruix, presos amb morter de pòrtland tipus M-7,5/A no portants.
Es complirà la Norma Tècnica Espanyola PTL.
S'estrebarà amb guix o escuma l'entrega de l'envà al forjat superior.

Es mesurarà per metres quadrats.

Reforç d´envans o paret semblant, amb xarxa d'arrebossar de morter de pòrtland tipus M-7,5/A, deixant-la preparat el parament per revestir.-

Reforç d´envans o paret semblant, amb xarxa d'arrebossar de morter de pòrtland tipus M-7,5/A, deixant-la preparat el parament per revestir.

Es mesurarà per metres quadrats.

VENTILACIÓ.-

Ventilació forçada en locals humits CTE-HS-3, per extracció d'aire.-

L'extracció serà forçada en tots els locals humits, per extreure l'aire de l'habitatge o locals en general, i que estarà previst entrar per les finestres, passos i portes, d'acord amb el que estableix el vigent CTE-HS-3.
Els tubs, que seran independents per a cada toma, és portaran fins a l'exterior, seran de 110 mm. de PVC per locals humits, i una canonada addicional per la cuina de 160 mm. estaran dotats de tots els accessoris, grapes, colzes, enllaços, etc.....
Optativament, és podrà adaptar un sistema global per tot l´edifici, en aquest cas l'extractor serà únic amb sortida, generalment per la coberta, acabada amb un barret de protecció de les aigües de pluja.

Es mesurarà per unitats.

Ventilació en els locals de sortida d'aire per usos varis de diàmetre 200/300 mm. de PVC.-

Els locals de les sales d'usos varis o complementaris tindran la ventilació indicada en els plànols amb tub de PVC de diàmetre mínim reglamentari o superior si ho assenyala la Reglamentació específica.

Es mesurarà per metres lineals.

Extractor per ventilació en banys o locals humits segons el CTE-DS-3, inclós instal.lació amb regulació de velocitat.-

En els banys o locals humits es preveurà una instal.lació addicional amb extractor, per correspondre a local humit, amb una capacitat de 100/200 m3/h. per unitat de local humit.
S'ubicarà a la part interior del barret de la xemeneia de la part exterior de la coberta.
Estarà dotat de totes les instal.lacions elèctriques i mecanismes de control pel seu bon funcionament, la capacitat global de l'extractor serà la suma del nombre de locals humits que s'agrupin.
S'instal.larà un potenciometre a prop del quadre general eléctric a l'entrada del local, per regular la velocitat o per si s'escau deixar-ho tancat.

Es mesurarà per unitats

Extractor per la ventilació forçada en locals públics humits CTE-HS-3, per extracció d'aire.-

Extractor per la ventilació forçada en locals públics humits CTE-HS-3, per extracció d'aire.
L'extracció serà forçada en tots els locals humits, per extreure l'aire del local en general
Estarà previst entrar per les finestres, passos i portes, d'acord amb el que estableix el vigent CTE-HS-3.
L'extractor, anirà instal·lar directament a façana de diàmetre indicat als plànols, es posarà en funcionament mitjançant un control de presencia i , tanmateix, en funció del grau d'humitat i del CO2 existent al local, garantint, com a mínim, 5 renovacions d´aire per hora.

Es mesurarà per unitats.

Control digital per equips de ventilació horitzontal en locals humits amb control d'humitat regulable, amb extractor auxiliar, per obtenir con a mínim sis renovacions d'aire per metre cúbic hora.-

Control digital per equips de ventilació horitzontal en locals humits amb control d'humitat regulable, amb extractor auxiliar, per obtenir con a mínim sis renovacions d'aire per metre cúbic hora.
El ventilador es posarà en funcionament automàticament quan el detector d'humitat sobrepassi la humitat preestablerta que d'acord amb el RITE estarà a l'entorn del 50 %.
El ventilador - extractor, pot ser a criteri de la propietat amb intercanviador de calor.
Serà tipus especial horitzontal amb un cabal indicat i numero de renovacions per hora al apartat d´extracció.
Estarà dotat d'un sensor d'humitat i d'un regulador de velocitat, amb posició de control automàtic i manual.

Es mesurarà per unitats.

Detector de presència o de moviment automàtic, per ventilació interior, amb control de temps, nivell de CO2, humitat, etc... integrat en el propi detector.-

Detector de presència o de moviment automàtic, per ventilació interior, amb control de temps, nivell de CO2, humitat, etc... integrat en el propi detector.
En el lloc indicat en els plànols s'ubicarà un detector de presència automàtic, pel control de la ventilació interior, etc. integrat en el propi detector.
La durada serà regulable, en funció del temps que calgui per mantenir una ventilació idònia.

Es mesurarà per unitats.

Reixa de ventilació metàl·lica amb acabat galvanitzat o pintada, de les mesures indicades en els plànols, podrà ser d'inox., estarà dotada de tots els accessoris, tals com grapes, abraçadores, etc. La mesura mínima serà de 20 x 20 cm.-

Reixa de ventilació metàl·lica amb acabat galvanitzat o pintada, de les mesures indicades en els plànols, podrà ser d'inox., estarà dotada de tots els accessoris, tals com grapes, abraçadores, etc. La mesura mínima serà de 20 x 20 cm.

Es mesurarà per Unitats

Reixa de ventilació metàl·lica amb acabat galvanitzat o pintada, de les mesures indicades en els plànols, podrà ser d'inox., estarà dotada de tots els accessoris, tals com grapes, abraçadores, etc. La mesura mínima serà de 30 x 30 cm.-

Reixa de ventilació metàl·lica amb acabat galvanitzat o pintada, de les mesures indicades en els plànols, podrà ser d'inox., estarà dotada de tots els accessoris, tals com grapes, abraçadores, etc. La mesura mínima serà de 30 x 30 cm.

Es mesurarà per Unitats

ENRAJOLATS.-

Revestiment de rajola de 20 x 20 / 30 x 40 sobre arrebossat, amb doble encolat, preu base de 20 €/m2, i de color i tipus a escollir.-

Revestiment de rajola de 20 x 20 / 30 x 40 sobre arrebossat, amb doble encolat, preu base de 20 €/m2, i de color i tipus a escollir.
Es revestirà amb rajola el banys i serveis fins l'alçada de 1'20 mts. amb rajola de 20 x 20 / 30 x 40 del color i sanefes, si s´escau, a determinar. Es col·locarà amb ciment especial, sobre arrebossat amb doble encolat, rejuntada amb borada de mateix color de la rajola.
Es complirà amb la Norma Tècnica Espanyola RPA, el revestiment s'aplicarà segons la Norma RPA-4.
Es preveuran totes les formes i peces especials.

Es mesurarà per metres quadrats.

Sòcol de gres semblant al paviment, col·locat amb doble encolat de ciment cola i rejuntat amb borada d'epoxi, col·locat en terrasses o semblants.-

El sòcol de gres de textura i mesures semblants al paviment, col·locat amb doble encolat de ciment cola i rejuntat amb borada d'epoxi, col·locat en terrasses o semblants.
Per darrera el sòcol es mantindrà la capa d'impermeabilització de butilo, que serà protegida amb morter per rebre l'esmentat sòcol.

Es mesurarà per metres lineals.

REVESTIMENT DE PARETS.-

Emmarcat interior d'entrega del revestiment de plaques de guix a les finestres i balconeres existents, mitjançant una motllura o llata de fusta polida de 5 x 7 a 5 x 10 cm., inclosa una repisa de fusta interior.-

Emmarcat interior d'entrega del revestiment de plaques de guix a les finestres i balconeres existents, mitjançant una motllura o llata de fusta polida de 5 x 7 a 5 x 10 cm., inclosa una repisa de fusta interior.
D'acord amb l'assenyalat en els plànols s'emmarcarà l'entrega del revestiment de plaques de guix.
S'ancorarà o graparà perfectament a la fàbrica d'obra.
Formarà un conjunt amb les finestres o balconades, i la tipologia de fusta serà la mateixa.

Es mesurarà per metres lineals.

REVESTIMENT DE SOSTRES.-

Cel ras amb plaques de guix, tipus knauf, muntades amb guies i accessoris varis, amb una resistència al foc EI-30 minuts i composada per una placa de guix tipus DF de 15 mm. de gruix, incloòs una capa de llana de roca tipus IBR amb capa de paper Kraft, que actua com a barrera de vapor, amb un total de 10 cm. de gruix.-

El sostre serà del tipus suspès amb perfileria creuada al mateix nivell, amb les seves corresponents peces especials.

Es mesurarà per metres quadrats.

COBERTA.-

Arranjament de la coberta de pissarra existent, consistent en canviar lloses, tela etc... en mal estat.-

Tanmateix, es repassaran els zencs, peces especials, entregues, etc....., a l'efecte d'assegurar la seva complerta impermeabilització.
Es repassarà els parquets de les barbacanes, boquets, i fusteria de la coberta en general.

Es mesurarà per metres quadrats.

PAVIMENTS, REHABILITACIÓ EDIFICIS I VARIS.-

Paviment de formigó de 15 cm. de gruix tipus HM-20 assegut sobre 15 cm. Sobre el terreny prèviament compactat s'estendrà una capa de tot-u tipus Z2 de 15 cm compactada al 90 % Proctor Normal, acabat amb un ratllat, amb xarxat de 5 mm.-

Paviment de formigó de 15 cm. de gruix tipus HM-20 assegut sobre 15 cm. Sobre el terreny prèviament compactat s'estendrà una capa de tot-u tipus Z2 de 15 cm compactada al 90 % Proctor Normal, acabat amb un ratllat, amb xarxat de 5 mm.
Sobre el mateix, s'estendrà el formigó procedent de planta formigonera del tipus HM-20, fins obtenir una capa vibrada de 15 cm. de gruix, acabant-se amb un ratllat.
A cada 4,00 m. es farà una junta de dilatació que podrà ser serrada o amb junta de PVC, es formaran les pendents cap als punts de desguàs assenyalats en els plànols.
S'intercalarà un xarxat de 5 mm.

Es mesurarà per metres quadrats.

Paviment de gres porcellànic de 30 cm x 60 cm, col·locat amb doble encolat de ciment-cola i rejuntat amb borada d'epòxi, sobre paviment existent, o capa de morter previ, amb un preu base de 18 €/m2, a escollir sobre mostres a l´obra.-

Paviment de gres porcellànic de 30 cm x 60 cm, col·locat amb doble encolat de ciment-cola i rejuntat amb borada d'epòxi, sobre paviment existent, o capa de morter previ, amb un preu base de 18€/m2, a escollir sobre mostres a l´obra.
Correspon al paviment de gres, de color a determinar col·locat amb doble encolat ciment-cola, deixant una junta perimetral per a la dilatació.
El gres serà de tipus porcellànic antilliscant, rejuntat amb borada d'epòxi, sobre paviment existent o capa de morter previ.
Es col·locarà a l'estesa procurant que quedi perfectament pla i horitzontal, amb ciment-cola especial flexible per aquest fi.
Es deixarà una junta de 0'5 mm. entre peça i peça de gres, i tanmateix una junta perimetral a cada recinte per facilitar la dilatació. Quedarà tapada amb el sòcol.

Es mesurarà per metres quadrats.

Paviment de granet buixardat de 40 x 60 x 4 cm., col·locat amb ciment cola, recolzat sobre una de formigó de 15 cm. de gruix existent.-

Es rejuntarà amb borada d'epoxi, inclourà les peces especials, i als punts o entregues difícils es completarà amb sikaflex.

Es mesurarà per metres quadrats.

SANEJAMENT GENERAL.-

Connexió i ampliació entre els serveis existents d'aigua, i desguassos amb la nova o rehabilitada implantació.-

Correspon a la connexió i ampliació entre els serveis existents d'aigua, i desguassos amb els de nova implantació.
Tant els materials de connexió com d'ampliació seran de les mateixes característiques i diàmetres que els existents.

Es mesurarà per partida alçada.

Canonada de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus ISA-8 de diàmetre 160 mm. soterrada, asseguda sobre tot-u compactat, amb reforços pels canvis de direccions i a prop dels pous i accessoris amb formigó tipus HM-20.-

Canonada de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus ISA-8 de diàmetre 160 mm. soterrada, asseguda sobre tot-u compactat, amb reforços pels canvis de direccions i a prop dels pous i accessoris amb formigó tipus HM-20.
Sobre les rases prèviament netes amb les formes i pendents adients es col·locarà el tub de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma, asseguts i revestits amb tot-u

compactat tipus ZA-20.
S'estintolaran totes les rases d'alçada superior a 1'00 m. perquè es pugui treballar amb seguretat al fons de la rasa.
Al fons de la rasa es col·locarà una capa de tot-u per adaptar-se a la forma del tub, en els llocs de canvi de direcció, junt amb els pous i amb els accessoris varis es reforçarà amb una longitud de 50 cm. per a cada costat amb formigó tipus HM-20, massissat totalment la canonada.
Una vegada col·locats els tubs, es reomplirà amb tot-u els laterals, compactant-los amb cura.
La resta de rasa es reomplirà amb material procedent de l'excavació amb capes de 20 a 30 cm., compactades al 95 % d'assaig Proctor Modificat.
La resistència del tub a l'aixafament no serà inferior a 8 KN/M2.

És mesurarà ML de xarxa col·locada.

Sifó - bunera en recollida d'aigües, en locals humits d'alumini o inoxidable.-

Abastarà la recollida d'aigües accidental de banys, sales de serveis i varis semblants, per conduir-la a la xarxa de desguàs general.
En els llocs assenyalats en els plànols es col·locarà un sifó-bunera d'alumini o inoxidable de mesures de 15 x 15 o 20 x 20 cm. al punt més baix per recollir les aigües, es juxtaposarà al paviment o tela impermeabilitzant, si existís.
Als banys, la mesura del sifó-bunera podrà reduir-se fins a 10 x 10.

Es mesuraran per unitats.

Arqueta o sifó en desguassos horitzontals amb tubs enterrats, seran prefabricades de PVC.-

En els llocs assenyalats en els plànols es faran unes arquetes de 40 x 40 pel fons de la canonada. Aquestes arquetes seran PVC prefabricades, amb tots els seus accessoris.
Encara que no seran practicables es deixarà una senyal en el paviment o sostre per a la seva localització.
Entre l'edifici i la xarxa general s'intercalarà un sifó hidràulic per evitar el pas de rosegadors i elements estranys.
Es complirà la Norma Tècnica Espanyola ISS, per les arquetes a peu de baixant seran del tipus ISS-50, per les arquetes de pas seran del tipus ISS-51, i pel sifó serà del tipus ISS-52.
S'admetrà que les arquetes puguin ser prefabricades de PVC.

És mesurarà per unitats.

Restauració dels serveis existents que resultin afectats com a conseqüència de l'execució de les obres, en els trams que constitueixen el projecte, Obra d´Edificació.-

Tal es el cas del serveis antics com altres elements desconeguts que puguin afectar l´obra.
Tanmateix s'inclou l'establiment xarxes provisionals que siguin necessàries pel seu abastament, per mantenir el servei.
També s'arranjarà l'accés a la finca, que hagués resultat malmès, com a conseqüència de la realització de les obres.

Es mesurarà en un.

INSTAL.LACIONS D'AIGUA FREDA I CALENTA.-

Xarxa de canonades amb tub de coure o tub de plàstic especial per aquest us.-

Les canonades seran totes de coure i plàstic de les seccions assenyalades en els plànols, s'evitarà en lo possible les corbes i canvis de direcció excessius, el seu diàmetre ve assenyalat en els plànols, tant per l'aigua freda com calenta.
A totes les canonades se'ls hi donarà una lleugera pendent per poder desaiguar la instal·lació en èpoques de desocupació, per lo que estarà previst dels diferents punts de desguàs eventual.
Pel càlcul de la instal·lació es te en compte la Norma IFF.
Per les especificacions solament es tindran en compte els tipus esmentats en la Norma. Per

l'aigua calenta s'ha tingut en compte la Norma IFC.
A cada entrada de bany, cuina ó semblant si col·locarà unes vàlvules de pas per poder independitzar el recinte.
Les unions aniran soldades o acoblades, utilitzant les peces especials per aquest fi, aniran protegides amb tub de PVC una mica més gran que el tub, serà de color vermell per l'aigua calenta i color blau per l'aigua freda.
A proposta de l'instal·lador, es podrà substituir per tubs de marca acreditada i cabals equivalents.
Si fos el cas, s´aprofitarà el termo elèctric existent, i es reconnectarà a la nova instal·lació.

Es mesurarà per unitat.

INSTAL.LACIONS MATERIAL SANITARI.-Bany

Material sanitari per lavabo en equipaments, amb aixetes d'estalvi d'aigua, material sanitari tipo Compo o semblant.-

Material sanitari per lavabo en equipaments, amb aixetes d'estalvi d'aigua, material sanitari tipo Compo o semblant
El material sanitari serà de primera qualitat, de sèrie senzilla, color blanc, i estarà composat pels elements indicats en els plànols, dotats de tots els accessoris i aixetes tipus monocomandament.
El lavabo serà rectangular sense peu, la aixeta cromada del tipus monocomandament del sistema automàtic d'estalvi d'aigua.
Tots els accessoris seran de porcellana del tipus alicatat, seran complerts, per penjar, deixar els objectes, papereres, mirall amb punt de llum, varis etc...
S'inclouen totes les partides i accessoris de connexió pel subministra d'aigua i desguassos.

Es mesurarà per unitats.

INSTAL.LACIONS D'ELECTRICITAT EN REHABILITACIÓ EDIFICI.-

Ampliació de l'escomesa de subministrament elèctric IER-1 de 30 a 40 Amp.-

Els conductors seran de la secció necessària per cada fase, de coure tipus DN-0.6/1 KV amb aïllament d'etilpropilè (EPR) i coberta de policloprè (PCP) tipus flexible classe 5, lliures d'halogenurs.
S'inclou la part corresponent a la documentació necessària per la legalització de l´ampliació i, tanmateix, les despeses de la companyia.

Es mesurarà per unitats.

Línia de connexió entre els comptadors situats a la tanca de la finca i el quadre general de repartiment, al edifici.-

Compren la línia soterrada situada entre l'equip de mesurament i el quadre general de repartiment, en cas que es trobin separats.
La secció serà igual a l'escomesa.
La conducció serà soterrada, protegida amb tub, de polietilè corrugat color vermell i diàmetre 80 mm., es complirà la Instrucció ITC-BT-010.
S´inclou moviment de terres, terraplenat, etc...

Es mesurarà per metres lineals.

Ampliació del quadre elèctric, amb protecció i comandament tipus IER- 14, per adaptar-lo al canvi de potències pel subministrament de la finca.-

S'ampliarà, amb els accessoris complementaris, tal es el cas de magnotèrmic, pies, contactors etc..., pel bon funcionament de d'instal·lació.

Es mesurarà per unitats.

Derivacions o muntants des de el quadro general de l´equipament fins els punts de consum, segons les seccions indicades als plànols.-

Les derivacions individuals podran ésser constituïdes per cables de baixa emissió de fums i gasos corrosius :

- Conductors aïllats a l'interior de tubs encastats.
- Conductors aïllats a l'interior de tubs en muntatge superficial.
- Canalitzacions prefabricades.

Els tubs que es destinin a contenir els conductors d'una derivació individual hauran d'ésser d'un diàmetre nominal que permeti ampliar la secció dels conductors inicialment instal·lats en un 50 per 100.
En les esmentades condicions d'instal·lació, els diàmetres nominals mínims dels tubs en derivacions individuals seran de 23 mil·límetres, en el cas d'edificis destinats principalment a equipaments , i si s´escau, a altres usos.
El nombre de conductors serà monofàsic, atenen a la importància del subministrament.
Els conductors utilitzats seran de coure.
La màxima caiguda de tensió admissible, que serà des del punt d'arrencament de la derivació individual , en una línia repartidora, fins el punt de connexió del dispositiu privat de comandament i protecció.
Veure seccions mínimes en plànols de detall.

Es mesurarà per unitats.

Instal·lacions de posada a terra on es connectaran totes les masses metàl·liques d'acord amb els Reglaments vigents.-

Abastarà a la instal·lació equipotencial global per a tot l'edifici, on es connectaran totes les masses metàl·liques d'acord amb els Reglaments vigents.
-Definició.-
La instal·lació de posada a terra resta definida per:
• La resistència elèctrica que ofereix la línia, considerant les sobretensions i corrents de defecte que puguin originar-se a les instal·lacions elèctriques, antenes, parallamps i grans masses metàl·liques estructurals o d'un altre tipus.

-Solució constructiva.-
A les solucions constructives de les instal·lacions de posada a terra , es resolt:
• La línia de posada a terra sense utilitzar per ella altres conduccions no previstes per aquest fi.
• Una tensió de contacte inferior a 24 V. en qualsevol massa de l'edifici.
• Una resistència inferior a 20 ohms, des de el punt més llunya de la instal·lació.
• La connexió a la línia principal de baixada a terra de les línies de protecció dels habitatges, de les antenes, dels parallamps i de les grans masses metàl·liques de l'edifici.
• La connexió a la conducció enterrada mitjançant arqueta registral.

-Sistema d'execució.-
S'establirà una posada a terra d'acord amb el Reglament vigent de Baixa Tensió, contactant els endolls elèctrics de les cuines, banys o safareig, tots aquells que puguin connectar-se aparells electrodomèstics, es connectarà també les masses metàl·liques importants , instal·lacions de lampisteria, gas i calefacció, aparells elevadors, estructures metàl·liques i armadures de murs o pilars de formigó.
També, si existeix en l'edifici, es connectarà el parallamps i antena col·lectiva.
La instal·lació de posada a terra d'un edifici constarà dels següents elements:
• Un anell de conducció enterrada IEP-4 seguin el perímetre de l'edifici. A ell es connectarà les posades a terra situades en l'esmentat perímetre.
Enllaçarà totes les connexions de posada a terra d'un edifici.

• Es situarà a una profunditat no inferior a 80 cm. puguin-se disposar en el fons de les rases de la fonamentació.
• Una sèrie de conduccions enterrades IEP-4 que uneixi totes les connexions de posada a terra situades en l'interior de l'edifici.
Aquests conductors aniran connectats ambdós extrems a l' anell.
Per ser considerats en el càlcul de la instal·lació, la separació entre dos d'aquests conductors no serà inferior a 4 m.
• Un conjunt de piques de posada a terra IEP-5 que es determina el nombre en el projecte, una vegada coneguda la naturalesa del terreny i la longitud total de conducció enterrada IEP-4.
• Durant l'execució de l'obra, es realitzarà una posada a terra provisional IEP-7 que estarà formada per: un cable conductor IEP-1 que unirà les màquines elèctriques i masses metàl·liques que no disposin de doble aïllament, i un conjunt d'elèctrodes de pica IEP- 2 que el nombre es determinarà en el projecte, una vegada coneguda la naturalesa del terreny.
Es complirà les condicions de posta a terra assenyalades per ITC BT 18.

Es mesurarà per unitats.

Polsador o interruptor encastat tipus IEB-46. (Model Simon 82 color a determinar).-

Polsador o interruptor encastat tipus IEB-46. (Model Simon 82 color a determinar)
Correspondrà al tipus IEB-46, la caixa serà de PVC o semblant, per a 10 Amp. de 250 V., mecanismes de contacte de plata, i les bases de porcellana o melamina.
Sobre mostres es triarà el model a col·locar.

Es mesurarà per unitat complerta instal.lada.

Endoll d'ús general fins a 16 Amp. de 230 V., amb connexió a terra. Tipus IEB-50 estanc. (Model Simón 82, color a determinar).-

Endoll d'ús general fins a 16 Amp. de 230 V., amb connexió a terra. Tipus IEB-50 estanc. (Model Simón 82, color a determinar)
La instal·lació abastarà la part proporcional de caixa de derivació IEB-45, conductors de 1.000 V. de 2 x 2'5 + 2'5, toma terra, petits materials, tub corrugat i endoll pròpiament dit IEB-32 + IEB-15.
Estarà previst l'acoblament d'un petit accessori o tapa, o ubicats a una alçada suficient per evitar que els nens hi posin els dits.

Es mesurarà per unitat complerta instal.lada.

Endoll d'ús per calefacció o electrodomèstics a partir de 2.000 W., fins a 16/25 Amp. tipus encastat, amb connexió al terra IEB-51. (Model Simón 82, color grafit).-

Endoll d'ús per calefacció o electrodomèstics a partir de 2.000 W., fins a 16/25 Amp. tipus encastat, amb connexió al terra IEB-51. (Model Simón 82, color grafit)
Els endolls per a calefacció o electrodomèstics seran de tipus "xuclo" de 16 a 25 Amp., encastat de color grafit amb connexió al terra IEB-51.
La instal·lació comportarà la part proporcional de caixa de derivació IEB-45, cable de 1.000 V. de 2 x 4 + 4 mm., petit material, tub corrugat, i endoll pròpiament dit IEB-33 + IEB-19.

Es mesurarà per unitats.

ENLLUMENAT.-

Lluminària downlights encastable de 20w leds, tipus EDM de color blanc.-

Lluminària downlights encastable de 20w leds, tipus EDM de color blanc.
Les lluminàries consistiran en un focus encastat en el sostre amb accessoris, amb làmpada de leds tipus downlights, incloent la part proporcional de línia fins l´equip de maniobra.
Es dotarà de tots els accessoris.

Es mesurarà per unitats.

Lluminària tipus T-2 consistent en una làmpada de regleta metàl·lica fluorescent amb regleta de leds complerta de 5/7 W/ml., amb reixeta decorativa i protectora.-

S'escolliran sobre obra.

Es mesuraran per unitats.

Punt de llum exterior, tipus focus estanc de 30 W. de leds, amb detector de moviment per l'enllumenat.-

En el lloc indicat en els plànols s'ubicarà els punts de llum tipus focus estanc de 30 W. de leds amb detector de moviment per l'enllumenat.
Quedarà a una alçada mínima de 2,50 m.

Es mesurà per unitats.

Detector de presència o de moviment automàtic, per l'enllumenat interior, amb control de temps, nivell d'il·luminació, etc. integrat en el propi detector.-

En el lloc indicat en els plànols s'ubicarà un detector de presència o de moviment automàtic, per l'enllumenat interior, etc. integrat en el propi detector, especials per exteriors.
La durada serà regulable, en funció del temps que calgui per mantenir l'enllumenat en funcionament.

Es mesurarà per unitats.

REGLAMENT INCENDIS Segons CTE.-

Lluminària de senyalització o emergència per a una superfície de 28'00 m2. i durada d'una hora, de 140 lumens.-

Es preveurà en els llocs assenyalats en els plànols, la situació de l'enllumenat de senyalització i emergència, d'acord amb el vigent Reglament de Baixa Tensió i Normes contra incendis. L'enllumenat d'emergència entrarà en funcionament en el moment que la tensió nominal baixi a menys del 70 %, funcionarà durant un mínim d'una hora, amb un enllumenat de 3 a 5 lux. L'enllumenat de senyalització serà de característiques semblants, amb un enllumenat mínim d'un lux.

Es mesurarà per unitats.

Protecció dels elements estructurals de fusta i ferro.-

Protecció dels elements estructurals de fusta i ferro.
Es protegiran tots els elements estructurals de ferro amb morter especial ignífug, i tanmateix tots els elements estructurals de fusta i sota coberta del mateix material amb vernís ignífug, fins arribar a la resistència del foc assenyalada per la vigent normativa d'incendis específica per a cada ús.
També, en relació a la fusta, es podrà sobredimensionar les seccions, per compensar la zona cremada amb la resta existent.
Tanmateix, es pot utilitzar l'alternativa, en cas que l'element metàl·lic es revesteixi de fusta, utilitzar el conlit de 20 mm., revestit posteriorment, així com utilitzar pintures protectores del foc en las seccions assenyalades per el càlcul.

Es mesurarà per unitats.

AEROTERMIA.-

Bomba de calor inverter aerotherm compacte per l'habitatge o equipament, accessoris varis, canonades, instal·lació elèctrica posta en funcionament per a una potència efectiva de 8/9 Kw. per el fred i 9/9,5 Kw per la calefacció i centraleta de control i regulació i unitat exterior.-

Bomba de calor inverter aerotherm compacte per l'habitatge o equipament, accessoris varis, canonades, instal·lació elèctrica posta en funcionament per a una potència efectiva de 8/9 Kw.

per el fred i 9/9,5 Kw per la calefacció i centraleta de control i regulació i unitat exterior.
L'equip de la bomba de calor-aire-aigua aerotherm individual per l´habitatge, es composa per una bomba de calor de 3 Kw., tipus reversible, refrigeració i calefacció, amb un rendiment de cop de 4.
L'equip serà complert incloent bomba de recirculació per la modulació inverter, aïllament sonor, amb refrigerant R410A, amb els seus corresponents circuits, subministrament d'aigua potable i electricitat amb les seves proteccions.
Tanmateix, inclou els reguladors, proteccions, sondes exteriors, vas d'expansió, vàlvules generals, claus, incloent un regulador automàtic, inclòs canonades d'aigua calenta i aigua freda amb tots els seus accessoris i aïllaments.
Tota la instal·lació estarà dotada d'una centraleta de control i regulació especial per aquest ús anomenada munticlima o semblant.

És mesura per unitats

Termòstat digital per equips francoil o splits, cablejat i instal·lat sobre paretó compatible amb francoils o splits, selector de temperatura, tipus de funcionament (apagar/fred/calor) i velocitat de ventilador (baixa/mitjana/alta), per control simultani de ventiladors segons grau d'humitat i CO.-

Es mesurarà per unitats.

Subministrament i instal·lació complementària d'splits, canonades, equip de control i varis vinculats a la calefacció i refrigeració en planta, connectats a la bomba de calor, per a una potència nominal de 2,5/3 Kw.-

Subministrament i instal·lació complementària d'splits, canonades, equip de control i varis vinculats a la calefacció i refrigeració en planta, connectats a la bomba de calor, per a una potència nominal de 2,5/3 Kw.

Es mesurarà per unitats.

ENGUIXATS.

Enguixats a la bona vista en parets, de manera que quedin perfectament llisos i plans.-

Enguixats a la bona vista en parets, de manera que quedin perfectament llisos i plans.
Correspon als enguixats a la bona vista segons Norma NTE-RPG-1.974.
S'utilitzarà guix blanc tipus retardat i cantoneres metàl·liques en les cantonades tipus RPG-14.
El guix complimentarà l'establert en el Plec General de Condicions de "guixos en obres oficials", segons Ordre de 22-2-1.966.
Per a les parets, es realitzarà un guarniment tipus RPG- 10 i un lluit RPG-12. Tot això, d'acord amb la Norma NTE-RPG-1.974.

Es mesurarà per metres quadrats.

MANYERIA.-

Barana de passamà d'acer inoxidable alicatat a la paret, amb els suports necessaris i acabats amb corba de diàmetre de 40 mm.-

Complirà les normatives sobre barreres arquitectòniques.
Les mesures indicades en els plànols.

Es mesurarà per metres lineals.

AÏLLAMENT TÈRMIC.-

Aïllament en canonades d'aigua freda amb colles especials, en entrades i muntants per edifici, amb gruixos segons normes RITE.-

Totes les canonades es revestiran amb una capa d'escuma de poliuretà folrat amb una tela de PVC de tipus prefabricat, el colzes es revestiran amb una colles rígida de PVC accessòria, amb gruixos segons normes RITE.
Tot el conjunt es segellarà amb un cinta adhesiva.

Es mesurarà per unitats.

Aïllament en canonades d'aigua calenta amb colles especials, des de caldera o escalfador fins els muntants o punts de distribució, segons normes RITE.-

Tots els tubs es revestiran amb una capa d'escuma de poliuretà folrat amb una tela de PVC de tipus prefabricat. Els colzes es revestiran amb una colles rígida de PVC accessòria.
Tot el conjunt es segellarà amb una cinta adhesiva.
Es complirà els gruixos mínims d'aïllament segons les instruccions tècniques complementàries RITE i ITE.

Es mesurarà per unitats.

Aïllament parets format per planxa de guix de 15 mm. tipus estàndard, doble estructura de llistons de fusta de 2 x 2 cm., amb aïllament tipus TRISO-SUPER 10 de 35 mm. de gruix, situat a la part del mig, i acabats varis.-

Sobre els murs de façana existents, es repassarà les parets perquè quedin planes tapant els forats o varis, sobre aquesta superfície arranjada és col·locarà una llata de fusta en sentit vertical de 2 x 2 cm., situades a 60 cm. d'entreeix, sobre aquestes llates és col·locarà un aïllament multireflector anomenat TRISO-SUPER-10 de 35 mm. de gruix, de forma tensada, coincidint amb la vertical de les llates anteriors, és col·locarà una segona tira de llates de la mateixa secció, clavades o cargolades a les primeres, que serviran de base per a la col·locació de la planxa de guix tipus estàndard de 15 mm de gruix..
Es deixaran les plaques rejuntades i segellades amb pasta especial, preparades per rebre posteriorment la pintura.

Es mesurarà per metres quadrats.

FUSTERIA AMB ALUMINI.-

Porta entrada prefabricada d'alumini color fosc amb vidriera, d´una fulla, amb marc , pany de cop i clau, amb tancament automàtic i fre retenidor i barra antipànic, de 85 mm. de gruix i tancament amb vidre de seguretat 4 + 4 / 12 + 4 mm. de baixa emissió, amb tapajunts i accessoris varis.-

Porta entrada prefabricada d'alumini color fosc amb vidriera, d´una fulla, amb marc , pany de cop i clau, amb tancament automàtic i fre retenidor i barra antipànic, de 85 mm. de gruix i tancament amb vidre de seguretat 4 + 4 / 12 + 4 mm. de baixa emissió, amb tapajunts i accessoris varis.
Les mesures de 1,00 x 2,00 m. d'acord amb el grafiat dels plànols, correspondran a un tipus Cor-70, amb estructura AR-62 o semblant, col·locades sobre premarc.

Es mesurarà per unitats.

Porta interior per banys tipus P-607, amb marc senzill de 4/10 amb porta prefabricada de plafons de 35 mm. de pi amb guies corredisses, maneta, passador i varis.-

Porta interior per banys tipus P-607, amb marc senzill de 4/10 amb porta prefabricada de plafons de 35 mm. de pi amb guies corredisses, maneta, passador i varis.
Es complirà la Normativa NTE-PPM, serà de les mesures assenyalades en els plànols, tant la porta com els marcs, el tapajunts serà triat sobre obra formant conjunt amb la porta. S'inclourà la pintura, composada per una capa d'imprimació i dues capes de vernís especial, estaran previstes d'airejadors d'aire.

Es mesurarà per unitats.

Porta interior tipus P-741, d'una fulla amb marc senzill de 4/10 amb porta prefabricada plana i xapada estratificada, maneta i varis.-

Porta interior tipus P-741, d'una fulla amb marc senzill de 4/10 amb porta prefabricada plana i xapada estratificada, maneta i varis.
Es complirà la Normativa NTE-PPM, serà de les mesures assenyalades en els plànols, tant la porta com els marcs, el tapajunts serà triat sobre obra formant conjunt amb la porta. Estaran previstes d'airejadors d'aire.

Es mesurarà per unitats.

Porta interior plegable de dos fulles amb acabat de melanina, color a determinar, amplada de 24 cm. de lamel·les, carril d´alumini lliscant i rodes, amb ferramenta d´inox, i una alçada total de 2,50 i amplada de 4,50.-

El marc serà de fusta de pi de 100 x 140 mm, i s'acabarà d'acord amb les especificacions de la resta de portes de l´equipament, anirà reforçat per la part superior amb un perfil metàl·lic galvanitzat en forma U, per evitar la seva deformació vertical, portarà tanca de clau i imant.
Les mesures definitives es prendran sobre l´obra.
Complirà amb la Norma Tècnica NTE-PPM corresponent al tipus segons plànols de detall P-30.

Es mesurarà per unitats.

Armari prefabricat de fusta contraxapada, de color blanc 100 x 50 x 70 cm. i acabat amb melamina.-

Composat per postada superior, dos estants, dos tampes i tancament d'imant, incloent accessoris, complements, muntatge i col·locació sobre l´obra, d´utilització multiusos.

Es mesurarà per metres lineals

PINTURA.-

Pintura en fusteria interior amb xelamon i dues capes de xilidecor, o vernís especial, del color a escollir.-

El tipus de pintura correspondrà a la Norma NTE-RPP-43 i RPP-3.
Les parts estructurals tals com bigues, pilars, etc.., es pintaran amb pintura ignífuga especial per aquest fi.

-RPP-43.Vernís sintètic sobre fusta-aspecte.
Revestiment amb aspecte mat, setinat o brillant en elements interiors i brillant o setinat en exteriors, acabat llis i transparent, on es precisi resistència a la intempèrie, al fregament i bona retenció del brillo.

-RPP-3.Imprimació per a fusta.
Imprimació formada per un vehicle fixe a base d'olis de llinosa, vernissos grassos i resines alquídiques.
Resistirà l'acció dels tanins de la fusta actuant de tapaporus i tindrà gran poder de penetració impregnant les fibres de la fusta.

És mesurarà per metres quadrats.

Pintura en parets i sostres acabats al temple en locals varis.-

La pintura de les parets i sostres enguixats, es pintaran al temple, després de repassar els possibles defectes de l'obra, es donaran dues capes del color a determinar pel propietari.
El revestiment tindrà un acabat d'aspecte mat, i una mica rugós.
No es col·locarà si existeix perill d'humitat.
Es complirà la Norma NTE-RPP-19.

Es mesurarà per metres quadrats.

Pintura ferramenta metàl·lica, neteja, capa de pintura antioxidant i dues capes d'esmalt per ferro de pintura mate de color a determinar.-

A tota la ferramenta metàl·lica, abans de col·locar-la en obra, es donarà una capa de pintura antioxidant, i en cap cas es col·locarà amb guix.
Els que quedin vistos s'acabaran amb dues capes de pintura mate.
El tipus de pintura correspondrà a la Norma NTE-RPP-2. -RPP-2.

Es mesurarà per unitats.

NORMATIVA D'OBLIGAT CUMPLIMENT. EDIFICIS I EQUIPAMENTS(Revisat Nov.21).-

BARRERES ARQUITECTÒNIQUES URBANÍSTIQUES.-

LLIBRE D'ORDRES I VISITES EN OBRES D'EDIFICACIO.-

COMPATIBILITZAR OBRA NOVA AMB OBRA VELLA.-

Compatibilitzar obra nova amb obra vella, en petites reparacions, adaptacions d´instal·lacions, acabats varis, reconeixement de les instal·lacions existents, creuament de serveis nous per sota de serveis existents, inclòs obertura manual de cates.-

Compatibilitzar obra nova amb obra vella, en petites reparacions, adaptacions d´instal·lacions, acabats varis, reconeixement de les instal·lacions existents, creuament de serveis nous per sota de serveis existents, inclòs obertura manual de cates.
Correspon aquesta partida a petites reparacions, adaptacions, de manera que quedin coordinades les diferents fases de l'obra, abastant les ajudes a tot el conjunt dels oficis, tanmateix, si s'escau s'adaptaran les instal·lacions.
Tanmateix inclou el reconeixement de les instal·lacions soterrades existents, i obertura manual de cates de comprovació dels serveis.

Es mesurarà per partida alçada.

CONTROL DE QUALITAT. OBRA CIVIL.-

Partida a preu fet a justificar, pel control de qualitat dels materials i obra feta.-

Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a les unitats de control de qualitat, previstes en el projecte, o que assenyali la direcció de l'obra.
Tant si es realitzan a peu d'obra com en laboratori especialitzat.

Es mesurarà per unitats.

SEGURETAT I PREVENCIO DE LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.-

Partida a preu fet per realitzar les tasques de prevenció previstes en l'estudi de seguretat i salut, i assenyalades durant l'execució de l'obra.-

Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a les unitats de l'estudi de seguretat i salut previstes en el projecte o que s'assenyalin durant l'execució de l'obra.
Correspondrà als aspectes determinats pel Real Decret 1627/1997 de Seguretat i Salut en les Obres de Construcció. (B.O.E. 256 del 25 d'octubre de 1997), segons està establert en l'art. 5.2.d).- i e).- de l'esmentat Real Decret.

Es mesurarà per unitats.

RESIDUS.-Es complirà lo previst en el Decret 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010, i regulacions complementàries sobre residus de la construcció i demés norm concurrents.

Partida a preu fet per la Gestió de Residus de Construcció i Demolició, segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010.-

Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a la Gestió de Residus de Construcció i Demolició de les unitats en el projecte o que s'assenyalin durant l'execució de l'obra.
Correspondrà als aspectes determinats pel RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010

Es mesurarà per partida alçada.

INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT DE L'EDIFICI D'EQUIPAMENTS I EDIFICIS.-

DATA I SIGNATURA.-

PRESSUPOST

I - AMIDAMENTS

ANNEX PROJECTE.-

A M I D A M E N T S

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	QUANTITAT

ENDERROCS, I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIO SEGONS EL REIAL DECRET 210/2018 I ALTRES CONCURRENTS.-

1 UN. Enderrocament es farà simultani a la reforma, a fi d'assegurar la coordinació entre les diferents parts de l'obra.-
La direcció tècnica, a la vista de l'estat real en que es trobin els diferents elements de l'obra, ordenaràn les parts a conservar, mantenir, reformar o reconstruir, en base als criteris de seguretat i objectius més convenients.
Comprendrà l'enderroc de tots els murs, parets, paviments i demés elements existents a l'obra que resultin incompatibles amb el present projecte, inclós si s'escau reaprofitament, transport i canon d'abocador.

General	1	1,000	1,000		1,000
-Total partida					**1,000**

ESTRUCTURA EXISTENT.-

2 UN Repàs d´estructura existent, tant la part metàl·lica com la de formigó, els murs portants de l´obra, realitzant les millores que s´escaiguin i els seus corresponents reforços.-
Tanmateix, es procedirà al reconeixement general de l´estructura, prèvia neteja i constatació de l´estat actual.
S´arranjarà les parts que siguin necessàries, per aconseguir un bon estat de les bigues, pilars i parets, a l´efecte de que quedin incorporades correctament a la present rehabilitació.

General	1	1,000	1,000		1,000
-Total partida					**1,000**

3 ML. Reparació d'esquerdes en murs de pedra o rajol, mitjançant el recosit amb vareta d'acer inoxidable roscada, resina, i acabat amb morter de color clar.-
Prèviament, es farà la neteja amb aigua a pressió de les esquerdes existents a l'efecte de deixar-les perfectament netes i sanejades.
Una vegada reconegudes sobre l'obra, es farà ,amb màquina perforadora de broca de vídia de 12 mm., uns forats amb diagonal i entrellaçats, per poder inserta les varetes roscades d'acer inoxidable, que s'embotiran amb morter de resina especial.
Acabades les operacions anteriors, en que els recosits quedaran separats de 30 a 50 cm. segons els casos, es rejuntarà tota l'esquerda i zones properes amb morter igual a l´existent.

Sala de Vetlles	6	3,000	1,000		18,000
-Total partida					**18,000**

RAM DE PALETA

4 M2. Arrebossat amb morter de ciment pòrtland reglejat per a revestir amb morter tipus M-7,5/A, inclòs medis auxiliars, i preparat per a rebre el revestiment fixat en el projecte.-
Restaran incloses les parts proporcionals d'arestes, cants, etc., es deixarà una mica bast per rebre el ciment-cola dels alicatats.

Interior envans bany	1	4,000	3,500	1,000	14,000
Interior envans bany	1	2,200	3,500		7,700

A M I D A M E N T S

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	QUANTITAT
	-Total partida					**21,700**

ENVANS.-

5 M2. Envans fets amb totxana de canto de 9 cm. de gruix, presos amb morter de pòrtland tipus M-7,5/A no portants.-
Es complirà la Norma Tècnica Espanyola PTL.
S'estrebarà amb guix o escuma l'entrega de l'envà al forjat superior.

General	1	10,500	4,000		42,000
-Total partida					**42,000**

6 M2. Reforç d´envans o paret semblant, amb xarxa d'arrebossar de morter de pòrtland tipus M-7,5/A, deixant-la preparat el parament per revestir.-

Interior envà bany	1	2,200	4,000		8,800
-Total partida					**8,800**

VENTILACIÓ.-

7 ML. Ventilació forçada en locals humits CTE-HS-3, per extracció d'aire.-
L'extracció serà forçada en tots els locals humits, per extreure l'aire de l'habitatge o locals en general, i que estarà previst entrar per les finestres, passos i portes, d'acord amb el que estableix el vigent CTE-HS-3.
Els tubs, que seran independents per a cada toma, és portaran fins a l'exterior, seran de 110 mm. de PVC per locals humits, i una canonada addicional per la cuina de 160 mm. estaran dotats de tots els accessoris, grapes, colzes, enllaços, etc.....
Optativament, és podrà adaptar un sistema global per tot l´edifici, en aquest cas l'extractor serà únic amb sortida, generalment per la coberta, acabada amb un barret de protecció de les aigües de pluja.

bany	1	0,600	1,000		0,600
-Total partida					**0,600**

8 ML Ventilació en els locals de sortida d'aire per usos varis de diàmetre 200/300 mm. de PVC.-
Els locals de les sales d'usos varis o complementaris tindran la ventilació indicada en els plànols amb tub de PVC de diàmetre mínim reglamentari o superior si ho assenyala la Reglamentació específica.

Sala de Vetlles	1	0,600	1,000		0,600
-Total partida					**0,600**

A M I D A M E N T S

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	QUANTITAT
9 UN.	Extractor per ventilació en banys o locals humits segons el CTE-DS-3, inclós instal.lació amb regulació de velocitat.- En els banys o locals humits es preveurà una instal.lació addicional amb extractor, per correspondre a local humit, amb una capacitat de 100/200 m3/h. per unitat de local humit. S'ubicarà a la part interior del barret de la xemeneia de la part exterior de la coberta. Estarà dotat de totes les instal.lacions elèctriques i mecanismes de control pel seu bon funcionament, la capacitat global de l'extractor serà la suma del nombre de locals humits que s'agrupin. S'instal.larà un potenciometre a prop del quadre general eléctric a l'entrada del local, per regular la velocitat o per si s'escau deixar-ho tancat.					
	Bany	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					**1,000**
10 UN	Extractor per la ventilació forçada en locals públics humits CTE-HS-3, per extracció d'aire.- L'extracció serà forçada en tots els locals humits, per extreure l'aire del local en general Estarà previst entrar per les finestres, passos i portes, d'acord amb el que estableix el vigent CTE-HS-3. L'extractor, anirà instal·lar directament a façana de diàmetre indicat als plànols, es posarà en funcionament mitjançant un control de presencia i , tanmateix, en funció del grau d'humitat i del CO2 existent al local, garantint, com a mínim, 5 renovacions d´aire per hora.					
	Sala de Vetlles	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					**1,000**
11 UN	Control digital per equips de ventilació horitzontal en locals humits amb control d'humitat regulable, amb extractor auxiliar, per obtenir con a mínim sis renovacions d'aire per metre cúbic hora.- El ventilador es posarà en funcionament automàticament quan el detector d'humitat sobrepassi la humitat preestablerta que d'acord amb el RITE estarà a l'entorn del 50 %. El ventilador - extractor, pot ser a criteri de la propietat amb intercanviador de calor. Serà tipus especial horitzontal amb un cabal indicat i numero de renovacions per hora al apartat d´extracció. Estarà dotat d'un sensor d'humitat i d'un regulador de velocitat, amb posició de control automàtic i manual.					
	Sala de Vetlles	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					**1,000**
12 UN.	Detector de presència o de moviment automàtic, per ventilació interior, amb control de temps, nivell de CO2, humitat, etc... integrat en el propi detector.- En el lloc indicat en els plànols s'ubicarà un detector de presència automàtic, pel control de la ventilació interior, etc. integrat en el propi detector. La durada serà regulable, en funció del temps que calgui per mantenir una ventilació idònia.					
	Sala de Vetlles	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					**1,000**

A M I D A M E N T S

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	QUANTITAT
13 UN.	Reixa de ventilació metàl·lica amb acabat galvanitzat o pintada, de les mesures indicades en els plànols, podrà ser d'inox., estarà dotada de tots els accessoris, tals com grapes, abraçadores, etc. La mesura mínima serà de 20 x 20 cm.-					
	Bany	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					**1,000**
14 UN.	Reixa de ventilació metàl·lica amb acabat galvanitzat o pintada, de les mesures indicades en els plànols, podrà ser d'inox., estarà dotada de tots els accessoris, tals com grapes, abraçadores, etc. La mesura mínima serà de 30 x 30 cm.-					
	Sala de Vetlles	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					**1,000**

ENRAJOLATS.-

15 M2. Revestiment de rajola de 20 x 20 / 30 x 40 sobre arrebossat, amb doble encolat, preu base de 20 €/m2, i de color i tipus a escollir.-
Es revestirà amb rajola el banys i serveis fins l'alçada de 1'20 mts. amb rajola de 20 x 20 / 30 x 40 del color i sanefes, si s´escau, a determinar. Es col·locarà amb ciment especial, sobre arrebossat amb doble encolat, rejuntada amb borada de mateix color de la rajola.
Es complirà amb la Norma Tècnica Espanyola RPA, el revestiment s'aplicarà segons la Norma RPA-4.
Es preveuran totes les formes i peces especials.

Bany	1	4,000	3,500		14,000
Bany	1	2,200	3,500		7,700
Bany	1	3,200	3,500		11,200
Bany	1	1,300	3,500		4,550
-Total partida					**37,450**

16 ML. Sòcol de gres semblant al paviment, col·locat amb doble encolat de ciment cola i rejuntat amb borada d'epoxi, col·locat en terrasses o semblants.-
El sòcol de gres de textura i mesures semblants al paviment, col·locat amb doble encolat de ciment cola i rejuntat amb borada d'epoxi, col·locat en terrasses o semblants.
Per darrera el sòcol es mantindrà la capa d'impermeabilització de butilo, que serà protegida amb morter per rebre l'esmentat sòcol.

Interior Local	1	7,400	1,000	1,000	7,400
Interior Local	1	6,000	1,000	1,000	6,000
Interior Local	1	3,300	1,000	1,000	3,300
Interior Local	1	23,200	1,000	1,000	23,200
Interior Local	1	1,700	1,000	1,000	1,700
Interior Local	1	10,200	1,000	1,000	10,200
Interior Local	1	4,000	1,000	1,000	4,000
Interior Local	1	5,000	1,000	1,000	5,000
Interior Local	1	3,000	1,000	1,000	3,000
Interior Local	1	6,000	1,000	1,000	6,000
Interior Local	1	3,900	1,000	1,000	3,900

A M I D A M E N T S

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	QUANTITAT
	Interior Local	1	6,200	1,000	1,000	6,200
	Interior Local	1	2,200	1,000		2,200
	-Total partida					**82,100**

REVESTIMENT DE PARETS.-

17 ML. Emmarcat interior d'entrega del revestiment de plaques de guix a les finestres i balconeres existents, mitjançant una motllura o llata de fusta polida de 5 x 7 a 5 x 10 cm., inclosa una repisa de fusta interior.-
D'acord amb l'assenyalat en els plànols s'emmarcarà l'entrega del revestiment de plaques de guix.
S'ancorarà o graparà perfectament a la fàbrica d'obra.
Formarà un conjunt amb les finestres o balconades, i la tipologia de fusta serà la mateixa.

Finestres i portes	1	10,000	1,000	1,000	10,000
Finestres i portes	1	11,200	1,000	1,000	11,200
Finestres i portes	1	6,900	1,000	1,000	6,900
Finestres i portes	1	5,000	1,000	1,000	5,000
Finestres i portes	3	3,800	1,000		11,400
-Total partida					**44,500**

REVESTIMENT DE SOSTRES.-

18 M2 Cel ras amb plaques de guix, tipus knauf, muntades amb guies i accessoris varis, amb una resistència al foc EI-30 minuts i composada per una placa de guix tipus DF de 15 mm. de gruix, inclòs una capa de llana de roca tipus IBR amb capa de paper Kraft, que actua com a barrera de vapor, amb un total de 10 cm. de gruix.-
El sostre serà del tipus suspès amb perfileria creuada al mateix nivell, amb les seves corresponents peces especials.

Sota coberta	1	9,000	7,500	1,000	67,500
Sota coberta	1	13,000	6,000		78,000
-Total partida					**145,500**

COBERTA.-

19 M2. Arranjament de la coberta de pissarra existent, consistent en canviar lloses, tela etc... en mal estat.-
Tanmateix, es repassaran els zencs, peces especials, entregues, etc....., a l'efecte d'assegurar la seva complerta impermeabilització.
Es repassarà els parquets de les barbacanes, boquets, i fusteria de la coberta en general.

Coberta actual	1	10,000	7,800	1,000	78,000
Coberta actual	1	10,000	1,400	1,000	14,000
Coberta actual	1	4,000	1,000	1,000	4,000
Coberta actual	1	12,000	0,500	1,000	6,000
Coberta actual	1	14,700	5,000	1,000	73,500

A M I D A M E N T S

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
	Coberta actual	1	17,800	1,400	1,000	24,920
	Coberta actual	1	3,500	1,000	1,000	3,500
	Coberta actual	1	14,700	0,500		7,350
	-Total partida					**211,270**

PAVIMENTS, REHABILITACIÓ EDIFICIS I VARIS.-

20 M2. Paviment de formigó de 15 cm. de gruix tipus HM-20 assegut sobre 15 cm. Sobre el terreny prèviament compactat s'estendrà una capa de tot-u tipus Z2 de 15 cm compactada al 90 % Proctor Normal, acabat amb un ratllat, amb xarxat de 5 mm.-
Sobre el mateix, s'estendrà el formigó procedent de planta formigonera del tipus HM-20, fins obtenir una capa vibrada de 15 cm. de gruix, acabant-se amb un ratllat.
A cada 4,00 m. es farà una junta de dilatació que podrà ser serrada o amb junta de PVC, es formaran les pendents cap als punts de desguàs assenyalats en els plànols.
S'intercalarà un xarxat de 5 mm.

Formació rampa	1	7,000	1,700		11,900
-Total partida					**11,900**

21 M2 Paviment de gres porcellànic de 30 cm x 60 cm, col·locat amb doble encolat de ciment-cola i rejuntat amb borada d'epòxi, sobre paviment existent, o capa de morter previ, amb un preu base de 18 €/m2, a escollir sobre mostres a l´obra.-
Correspon al paviment de gres, de color a determinar col·locat amb doble encolat ciment-cola, deixant una junta perimetral per a la dilatació.
El gres serà de tipus porcellànic antilliscant, rejuntat amb borada d'epòxi, sobre paviment existent o capa de morter previ.
Es col·locarà a l'estesa procurant que quedi perfectament pla i horitzontal, amb ciment-cola especial flexible per aquest fi.
Es deixarà una junta de 0'5 mm. entre peça i peça de gres, i tanmateix una junta perime

Interior local	1	12,500	5,000		62,500
-Total partida					**62,500**

22 M2 Paviment de granet buixardat de 40 x 60 x 4 cm., col·locat amb ciment cola, recolzat sobre una de formigó de 15 cm. de gruix existent.-
Es rejuntarà amb borada d'epoxi, inclourà les peces especials, i als punts o entregues difícils es completarà amb sikaflex.

General	1	3,000	2,000	1,000	6,000
General	1	2,700	1,200		3,240
-Total partida					**9,240**

SANEJAMENT GENERAL.-

23 Connexió i ampliació entre els serveis existents d'aigua, i desguassos amb la nova o rehabilitada implantació.-
Correspon a la connexió i ampliació entre els serveis existents d'aigua, i desguassos amb els de nova implantació.
Tant els materials de connexió com d'ampliació seran de les mateixes característiques i diàmetres que els existents.

A M I D A M E N T S

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	QUANTITAT
	General	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					**1,000**

24 ML. Canonada de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus ISA-8 de diàmetre 160 mm. soterrada, asseguda sobre tot-u compactat, amb reforços pels canvis de direccions i a prop dels pous i accessoris amb formigó tipus HM-20.-
Sobre les rases prèviament netes amb les formes i pendents adients es col·locarà el tub de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma, asseguts i revestits amb tot-u compactat tipus ZA-20.
S'estintolaran totes les rases d'alçada superior a 1'00 m. perquè es pugui treballar amb seguretat al fons de la rasa.
Al fons de la rasa es col·locarà una capa de tot-u per adaptar-se a la forma del tub, en els llocs de canvi de direcció, junt amb els pous i amb els accessoris varis es reforçarà amb una longitud de 50 cm. per a cada costat amb formigó tipus HM-20, massissat totalment la canonada.
Una vegada col·locats els tubs, es reomplirà amb tot-u els laterals, compactant-los amb cura. La resta de rasa es reomplirà amb material procedent de l'excavació amb capes de 20 a 30 cm., compactades al 95 % d'assaig Proctor Modificat.
La resistència del tub a l'aixafament no serà inferior a 8 KN/M2.

Bany	1	2,500	1,000		2,500
-Total partida					**2,500**

25 UN. Sifó - bunera en recollida d'aigües, en locals humits d'alumini o inoxidable.-
Abastarà la recollida d'aigües accidental de banys, sales de serveis i varis semblants, per conduir-la a la xarxa de desguàs general.
En els llocs assenyalats en els plànols es col·locarà un sifó-bunera d'alumini o inoxidable de mesures de 15 x 15 o 20 x 20 cm. al punt més baix per recollir les aigües, es juxtaposarà al paviment o tela impermeabilitzant, si existís.
Als banys, la mesura del sifó-bunera podrà reduir-se fins a 10 x 10.

Bany	1	1,000	1,000		1,000
-Total partida					**1,000**

26 UN. Arqueta o sifó en desguassos horitzontals amb tubs enterrats, seran prefabricades de PVC.-
En els llocs assenyalats en els plànols es faran unes arquetes de 40 x 40 pel fons de la canonada. Aquestes arquetes seran PVC prefabricades, amb tots els seus accessoris.
Encara que no seran practicables es deixarà una senyal en el paviment o sostre per a la seva localització.
Entre l'edifici i la xarxa general s'intercalarà un sifó hidràulic per evitar el pas de rosegadors i elements estranys.
Es complirà la Norma Tècnica Espanyola ISS, per les arquetes a peu de baixant seran del tipus ISS-50, per les arquetes de pas seran del tipus ISS-51, i pel sifó serà del tipus ISS-52. S'admetrà que les arquetes puguin ser prefabricades de PVC.

General	1	1,000	1,000		1,000
-Total partida					**1,000**

A M I D A M E N T S

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	QUANTITAT
27 UN.	Restauració dels serveis existents que resultin afectats com a conseqüència de l'execució de les obres, en els trams que constitueixen el projecte, Obra d´Edificació.- Tal es el cas del serveis antics com altres elements desconeguts que puguin afectar l ´obra. Tanmateix s'inclou l'establiment xarxes provisionals que siguin necessàries pel seu abastament, per mantenir el servei. També s'arranjarà l'accés a la finca, que hagués resultat malmès, com a conseqüència de la realització de les obres.					
	General	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					**1,000**

INSTAL.LACIONS D'AIGUA FREDA I CALENTA.-

28 UN.	Xarxa de canonades amb tub de coure o tub de plàstic especial per aquest us.- Les canonades seran totes de coure i plàstic de les seccions assenyalades en els plànols, s'evitarà en lo possible les corbes i canvis de direcció excessius, el seu diàmetre ve assenyalat en els plànols, tant per l'aigua freda com calenta. A totes les canonades se'ls hi donarà una lleugera pendent per poder desaiguar la instal·lació en èpoques de desocupació, per lo que estarà previst dels diferents punts de desguàs eventual. Pel càlcul de la instal·lació es te en compte la Norma IFF. Per les especificacions solament es tindran en compte els tipus esmentats en la Norma. Per l'aigua calenta s'ha tingut en compte la Norma IFC. A cada entrada de bany, cuina ó semblant si col·locarà unes vàlvules de pas per poder independitzar el recinte. Les unions aniran soldades o acoblades, utilitzant les peces especials per aquest fi, aniran protegides amb tub de PVC una mica més gran que el tub, serà de color vermell per l'aigua calenta i color blau per l'aigua freda. A proposta de l'instal·lador, es podrà substituir per tubs de marca acreditada i cabals equivalents. Si fos el cas, s´aprofitarà el termo elèctric existent, i es reconnectarà a la nova instal·lació.					
	Bany	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					**1,000**

INSTAL.LACIONS MATERIAL SANITARI.-Bany

29 UN.	Material sanitari per lavabo en equipaments, amb aixetes d'estalvi d'aigua, material sanitari tipo Compo o semblant.- El material sanitari serà de primera qualitat, de sèrie senzilla, color blanc, i estarà composat pels elements indicats en els plànols, dotats de tots els accessoris i aixetes tipus monocomandament. El lavabo serà rectangular sense peu, la aixeta cromada del tipus monocomandament del sistema automàtic d'estalvi d'aigua. Tots els accessoris seran de porcellana del tipus alicatat, seran complerts, per penjar, deixar els objectes, papereres, mirall amb punt de llum, varis etc... S'inclouen totes les partides i accessoris de connexió pel subministra d'aigua i desguassos.					
	Bany	1	1,000	1,000		1,000

A M I D A M E N T S

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	QUANTITAT
	-Total partida					**1,000**

INSTAL.LACIONS D'ELECTRICITAT EN REHABILITACIÓ EDIFICI.-

30 UN. Ampliació de l'escomesa de subministrament elèctric IER-1 de 30 a 40 Amp.-
Els conductors seran de la secció necessària per cada fase, de coure tipus DN-0.6/1 KV amb aïllament d'etilpropilè (EPR) i coberta de policloprè (PCP) tipus flexible classe 5, lliures d'halogenurs.
S'inclou la part corresponent a la documentació necessària per la legalització de l´ampliació i, tanmateix, les despeses de la companyia.

Local	1	1,000	1,000		1,000
-Total partida					**1,000**

31 ML. Línia de connexió entre els comptadors situats a la tanca de la finca i el quadre general de repartiment, al edifici.-
Compren la línia soterrada situada entre l'equip de mesurament i el quadre general de repartiment, en cas que es trobin separats.
La secció serà igual a l'escomesa.
La conducció serà soterrada, protegida amb tub, de polietilè corrugat color vermell i diàmetre 80 mm., es complirà la Instrucció ITC-BT-010.
S´inclou moviment de terres, terraplenat, etc...

Local	1	50,000	1,000		50,000
-Total partida					**50,000**

32 UN. Ampliació del quadre elèctric, amb protecció i comandament tipus IER- 14, per adaptar-lo al canvi de potències pel subministrament de la finca.-
S'ampliarà, amb els accessoris complementaris, tal es el cas de magnotèrmic, pies, contactors etc..., pel bon funcionament de d'instal·lació.

Local	1	1,000	1,000		1,000
-Total partida					**1,000**

A M I D A M E N T S

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	QUANTITAT

33 UN. Derivacions o muntants des de el quadro general de l´equipament fins els punts de consum, segons les seccions indicades als plànols.-
Les derivacions individuals podran ésser constituïdes per cables de baixa emissió de fums i gasos corrosius :

- Conductors aïllats a l'interior de tubs encastats.
- Conductors aïllats a l'interior de tubs en muntatge superficial.
- Canalitzacions prefabricades.

Els tubs que es destinin a contenir els conductors d'una derivació individual hauran d'ésser d'un diàmetre nominal que permeti ampliar la secció dels conductors inicialment instal·lats en un 50 per 100.
En les esmentades condicions d'instal·lació, els diàmetres nominals mínims dels tubs en derivacions individuals seran de 23 mil·límetres, en el cas d'edificis destinats principalment a equipaments , i si s´escau, a altres usos.
El nombre de conductors serà monofàsic, atenen a la importància del subministrament.
Els conductors utilitzats seran de coure.
La màxima caiguda de tensió admissible, que serà des del punt d'arrencament de la derivació individual , en una línia repartidora, fins el punt de connexió del dispositiu privat de comandament i protecció.
Veure seccions mínimes en plànols de detall.

Local	1	1,000	1,000		1,000
-Total partida					**1,000**

34 UN. Instal·lacions de posada a terra on es connectaran totes les masses metàl·liques d'acord amb els Reglaments vigents.-
Abastarà a la instal·lació equipotencial global per a tot l'edifici, on es connectaran totes les masses metàl·liques d'acord amb els Reglaments vigents.
-Definició.-
La instal·lació de posada a terra resta definida per:
• La resistència elèctrica que ofereix la línia, considerant les sobretensions i corrents de defecte que puguin originar-se a les instal·lacions elèctriques, antenes, parallamps i grans masses metàl·liques estructurals o d'un altre tipus.

General	1	1,000	1,000		1,000
-Total partida					**1,000**

35 UN. Polsador o interruptor encastat tipus IEB-46. (Model Simon 82 color a determinar).-
Correspondrà al tipus IEB-46, la caixa serà de PVC o semblant, per a 10 Amp. de 250 V., mecanismes de contacte de plata, i les bases de porcellana o melamina.
Sobre mostres es triarà el model a col·locar.

Local	15	1,000	1,000		15,000
-Total partida					**15,000**

36 UN. Endoll d'ús general fins a 16 Amp. de 230 V., amb connexió a terra. Tipus IEB-50 estanc. (Model Simón 82, color a determinar).-
La instal·lació abastarà la part proporcional de caixa de derivació IEB-45, conductors de 1.000 V. de 2 x 2'5 + 2'5, toma terra, petits materials, tub corrugat i endoll pròpiament dit IEB-32 + IEB-15.
Estarà previst l'acoblament d'un petit accessori o tapa, o ubicats a una alçada suficient per evitar que els nens hi posin els dits.

A M I D A M E N T S

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	QUANTITAT
	Local	33	1,000	1,000		33,000
	-Total partida					**33,000**

37 UN. Endoll d'ús per calefacció o electrodomèstics a partir de 2.000 W., fins a 16/25 Amp. tipus encastat, amb connexió al terra IEB-51. (Model Simón 82, color grafit).-
Els endolls per a calefacció o electrodomèstics seran de tipus "xuclo" de 16 a 25 Amp., encastat de color grafit amb connexió al terra IEB-51.
La instal·lació comportarà la part proporcional de caixa de derivació IEB-45, cable de 1.000 V. de 2 x 4 + 4 mm., petit material, tub corrugat, i endoll pròpiament dit IEB-33 + IEB-19.

Climatització	6	1,000	1,000		6,000
-Total partida					**6,000**

ENLLUMENAT.-

38 UN. Lluminària downlights encastable de 20w leds, tipus EDM de color blanc.-
Les lluminàries consistiran en un focus encastat en el sostre amb accessoris, amb làmpada de leds tipus downlights, incloent la part proporcional de línia fins l´equip de maniobra.
Es dotarà de tots els accessoris.

Local	28	1,000	1,000		28,000
-Total partida					**28,000**

39 UN. Lluminària tipus T-2 consistent en una làmpada de regleta metàl·lica fluorescent amb regleta de leds complerta de 5/7 W/ml., amb reixeta decorativa i protectora.-
S'escolliran sobre obra.

Bany	1	1,000	1,000		1,000
-Total partida					**1,000**

40 UN. Punt de llum exterior, tipus focus estanc de 30 W. de leds, amb detector de moviment per l'enllumenat.-
En el lloc indicat en els plànols s'ubicarà els punts de llum tipus focus estanc de 30 W. de leds amb detector de moviment per l'enllumenat.
Quedarà a una alçada mínima de 2,50 m.

Exterior	3	1,000	1,000		3,000
-Total partida					**3,000**

41 UN. Detector de presència o de moviment automàtic, per l'enllumenat interior, amb control de temps, nivell d'il·luminació, etc. integrat en el propi detector.-
En el lloc indicat en els plànols s'ubicarà un detector de presència o de moviment automàtic, per l'enllumenat interior, etc. integrat en el propi detector, especials per exteriors.
La durada serà regulable, en funció del temps que calgui per mantenir l'enllumenat en funcionament.

Bany i entrada	3	1,000	1,000		3,000
-Total partida					**3,000**

A M I D A M E N T S

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	QUANTITAT

REGLAMENT INCENDIS Segons CTE.-

42 UN. Lluminària de senyalització o emergència per a una superfície de 28'00 m2. i durada d'una hora, de 140 lumens.-
Es preveurà en els llocs assenyalats en els plànols, la situació de l'enllumenat de senyalització i emergència, d'acord amb el vigent Reglament de Baixa Tensió i Normes contra incendis. L'enllumenat d'emergència entrarà en funcionament en el moment que la tensió nominal baixi a menys del 70 %, funcionarà durant un mínim d'una hora, amb un enllumenat de 3 a 5 lux. L'enllumenat de senyalització serà de característiques semblants, amb un enllumenat mínim d'un lux.

Local	6	1,000	1,000	6,000
-Total partida				**6,000**

43 UN. Protecció dels elements estructurals de fusta i ferro.-
Es protegiran tots els elements estructurals de ferro amb morter especial ignífug, i tanmateix tots els elements estructurals de fusta i sota coberta del mateix material amb vernís ignífug, fins arribar a la resistència del foc assenyalada per la vigent normativa d'incendis específica per a cada ús.
També, en relació a la fusta, es podrà sobredimensionar les seccions, per compensar la zona cremada amb la resta existent.
Tanmateix, es pot utilitzar l'alternativa, en cas que l'element metàl·lic es revesteixi de fusta, utilitzar el conlit de 20 mm., revestit posteriorment, així com utilitzar pintures protectores del foc en las seccions assenyalades per el càlcul.

General	1	1,000	1,000	1,000
-Total partida				**1,000**

AEROTERMIA.-

44 UN. Bomba de calor inverter aerotherm compacte per l'habitatge o equipament, accessoris varis, canonades, instal·lació elèctrica posta en funcionament per a una potència efectiva de 8/9 Kw. per el fred i 9/9,5 Kw per la calefacció i centraleta de control i regulació i unitat exterior.-
L'equip de la bomba de calor-aire-aigua aerotherm individual per l´habitatge, es composa per una bomba de calor de 3 Kw., tipus reversible, refrigeració i calefacció, amb un rendiment de cop de 4.
L'equip serà complert incloent bomba de recirculació per la modulació inverter, aïllament sonor, amb refrigerant R410A, amb els seus corresponents circuits, subministrament d'aigua potable i electricitat amb les seves proteccions.
Tanmateix, inclou els reguladors, proteccions, sondes exteriors, vas d'expansió, vàlvules generals, claus, incloent un regulador automàtic, inclòs canonades d'aigua calenta i aigua freda amb tots els seus accessoris i aïllaments.
Tota la instal·lació estarà dotada d'una centraleta de control i regulació especial per aquest ús anomenada munticlima o semblant.

Local	1	1,000	1,000	1,000
-Total partida				**1,000**

A M I D A M E N T S

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	QUANTITAT
45 UN	Termòstat digital per equips francoil o splits, cablejat i instal·lat sobre paretó compatible amb francoils o splits, selector de temperatura, tipus de funcionament (apagar/fred/calor) i velocitat de ventilador (baixa/mitjana/alta), per control simultani de ventiladors segons grau d'humitat i CO.-					
	Local	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					**1,000**
46 UN.	Subministrament i instal·lació complementària d'splits, canonades, equip de control i varis vinculats a la calefacció i refrigeració en planta, connectats a la bomba de calor, per a una potència nominal de 2,5/3 Kw.-					
	Local	5	1,000	1,000		5,000
	-Total partida					**5,000**
47 UN	Arbrat de protecció per l´equip de climatització composat per la plantació d´arbres autòctons de fulla perenne.- La maquina es recolzarà sobre una solera de formigó HM-30 de 2,00 x 3,00 m x 0,20 de gruix					
	Exterior	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					**1,000**
	ENGUIXATS.					
48 M2.	Enguixats a la bona vista en parets, de manera que quedin perfectament llisos i plans.- Correspon als enguixats a la bona vista segons Norma NTE-RPG-1.974. S'utilitzarà guix blanc tipus retardat i cantoneres metàl·liques en les cantonades tipus RPG-14. El guix complimentarà l'establert en el Plec General de Condicions de "guixos en obres oficials", segons Ordre de 22-2-1.966. Per a les parets, es realitzarà un guarniment tipus RPG- 10 i un lluit RPG-12. Tot això, d'acord amb la Norma NTE-RPG-1.974.					
	Envà nou	1	10,500	3,500	1,000	36,750
	Envà nou	1	6,300	3,500		22,050
	-Total partida					**58,800**
	MANYERIA.-					
49 ML.	Barana de passamà d'acer inoxidable alicatat a la paret, amb els suports necessaris i acabats amb corba de diàmetre de 40 mm.- Complirà les normatives sobre barreres arquitectòniques. Les mesures indicades en els plànols.					
	Rampa	1	7,500	1,000		7,500
	-Total partida					**7,500**
	AÏLLAMENT TÈRMIC.-					

A M I D A M E N T S

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	QUANTITAT
50 UN.	Aïllament en canonades d'aigua freda amb colles especials, en entrades i muntants per edifici, amb gruixos segons normes RITE.- Totes les canonades es revestiran amb una capa d'escuma de poliuretà folrat amb una tela de PVC de tipus prefabricat, el colzes es revestiran amb una colles rígida de PVC accessòria, amb gruixos segons normes RITE. Tot el conjunt es segellarà amb un cinta adhesiva.					
	General	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					**1,000**
51 UN.	Aïllament en canonades d'aigua calenta amb colles especials, des de caldera o escalfador fins els muntants o punts de distribució, segons normes RITE.- Tots els tubs es revestiran amb una capa d'escuma de poliuretà folrat amb una tela de PVC de tipus prefabricat. Els colzes es revestiran amb una colles rígida de PVC accessòria. Tot el conjunt es segellarà amb una cinta adhesiva. Es complirà els gruixos mínims d'aïllament segons les instruccions tècniques complementàries RITE i ITE.					
	General	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					**1,000**
52 M2.	Aïllament parets format per planxa de guix de 15 mm. tipus estàndard, doble estructura de llistons de fusta de 2 x 2 cm., amb aïllament tipus TRISO-SUPER 10 de 35 mm. de gruix, situat a la part del mig, i acabats varis.- Sobre els murs de façana existents, es repassarà les parets perquè quedin planes tapant els forats o varis, sobre aquesta superfície arranjada és col·locarà una llata de fusta en sentit vertical de 2 x 2 cm., situades a 60 cm. d'entreeix, sobre aquestes llates és col·locarà un aïllament multireflector anomenat TRISO-SUPER-10 de 35 mm. de gruix, de forma tensada, coincidint amb la vertical de les llates anteriors, és col·locarà una segona tira de llates de la mateixa secció, clavades o cargolades a les primeres, que serviran de base per a la col·locació de la planxa de guix tipus estàndard de 15 mm de gruix.. Es deixaran les plaques rejuntades i segellades amb pasta especial, preparades per rebre posteriorment la pintura.					
	Interior façanes	1	6,000	4,000	1,000	24,000
	Interior façanes	1	3,300	3,500	1,000	11,550
	Interior façanes	1	23,200	3,000	1,000	69,600
	Interior façanes	1	3,300	3,500	1,000	11,550
	Interior façanes	1	12,000	4,000		48,000
	-Total partida					**164,700**

FUSTERIA AMB ALUMINI.-

53 UN.	Porta entrada prefabricada d'alumini color fosc amb vidriera, d´una fulla, amb marc , pany de cop i clau, amb tancament automàtic i fre retenidor i barra antipànic, de 85 mm. de gruix i tancament amb vidre de seguretat 4 + 4 / 12 + 4 mm. de baixa emissió, amb tapajunts i accessoris varis.- Les mesures de 1,00 x 2,00 m. d'acord amb el grafiat dels plànols, correspondran a un tipus Cor-70, amb estructura AR-62 o semblant, col·locades sobre premarc.					
	Accès adaptat	1	1,000	1,000		1,000

A M I D A M E N T S

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	QUANTITAT
	-Total partida					**1,000**

PROJECTE.-

54 UN. Porta interior per banys tipus P-607, amb marc senzill de 4/10 amb porta prefabricada de plafons de 35 mm. de pi amb guies corredisses, maneta, passador i varis.-
Es complirà la Normativa NTE-PPM, serà de les mesures assenyalades en els plànols, tant la porta com els marcs, el tapajunts serà triat sobre obra formant conjunt amb la porta. S'inclourà la pintura, composada per una capa d'imprimació i dues capes de vernís especial, estaran previstes d'airejadors d'aire.

Bany	1	1,000	1,000		1,000
-Total partida					**1,000**

55 UN. Porta interior tipus P-741, d'una fulla amb marc senzill de 4/10 amb porta prefabricada plana i xapada estratificada, maneta i varis.-
Es complirà la Normativa NTE-PPM, serà de les mesures assenyalades en els plànols, tant la porta com els marcs, el tapajunts serà triat sobre obra formant conjunt amb la porta. Estaran previstes d'airejadors d'aire.

Sortida	1	1,000	1,000		1,000
-Total partida					**1,000**

56 UN. Porta interior plegable de dos fulles amb acabat de melanina, color a determinar, amplada de 24 cm. de lamel·les, carril d´alumini lliscant i rodes, amb ferramenta d´inox, i una alçada total de 2,50 i amplada de 4,50.-
El marc serà de fusta de pi de 100 x 140 mm, i s'acabarà d'acord amb les especificacions de la resta de portes de l´equipament, anirà reforçat per la part superior amb un perfil metàl·lic galvanitzat en forma U, per evitar la seva deformació vertical, portarà tanca de clau i imant.
Les mesures definitives es prendran sobre l´obra.
Complirà amb la Norma Tècnica NTE-PPM corresponent al tipus segons plànols de detall P-30.

Sala de Vetlles	1	1,000	1,000		1,000
-Total partida					**1,000**

57 ML Armari prefabricat de fusta contraxapada, de color blanc 100 x 50 x 70 cm. i acabat amb melamina.-
Composat per postada superior, dos estants, dos tampes i tancament d'imant, incloent accessoris, complements, muntatge i col·locació sobre l´obra, d´utilització multiusos.

Sala de Vetlles	4	1,000	1,000		4,000
-Total partida					**4,000**

PINTURA.-

A M I D A M E N T S

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	QUANTITAT

58 M2. Pintura en fusteria interior amb xelamon i dues capes de xilidecor, o vernís especial, del color a escollir.-
El tipus de pintura correspondrà a la Norma NTE-RPP-43 i RPP-3.
Les parts estructurals tals com bigues, pilars, etc.., es pintaran amb pintura ignífuga especial per aquest fi.

-RPP-43.Vernís sintètic sobre fusta-aspecte.
Revestiment amb aspecte mat, setinat o brillant en elements interiors i brillant o setinat en exteriors, acabat llis i transparent, on es precisi resistència a la intempèrie, al fregament i bona retenció del brillo.

-RPP-3.Imprimació per a fusta.
Imprimació formada per un vehicle fixe a base d'olis de llinosa, vernissos grassos i resines alquídiques.
Resistirà l'acció dels tanins de la fusta actuant de tapaporus i tindrà gran poder de penetració impregnant les fibres de la fusta.

Portes noves	2	1,000	2,200	1,000	4,400
Portes noves	2	1,600	2,200	1,000	7,040
Portes noves	2	4,600	2,200		20,240
-Total partida					**31,680**

59 M2. Pintura en parets i sostres acabats al temple en locals varis.-
La pintura de les parets i sostres enguixats, es pintaran al temple, després de repassar els possibles defectes de l'obra, es donaran dues capes del color a determinar pel propietari.
El revestiment tindrà un acabat d'aspecte mat, i una mica rugós.
No es col·locarà si existeix perill d'humitat.
Es complirà la Norma NTE-RPP-19.

Parets	1	7,400	4,000	1,000	29,600
Parets	1	6,000	4,000	1,000	24,000
Parets	1	3,300	3,500	1,000	11,550
Parets	1	23,200	3,000	1,000	69,600
Parets	1	1,700	3,500	1,000	5,950
Parets	1	10,200	3,500	1,000	35,700
Parets	1	4,000	4,000	1,000	16,000
Parets	1	5,000	4,000	1,000	20,000
Parets	1	3,000	4,000	1,000	12,000
Parets	1	6,100	4,000	1,000	24,400
Parets	1	3,900	3,500	1,000	13,650
Parets	1	6,200	3,500	1,000	21,700
Parets	1	2,200	4,000		8,800
Sostres	1	9,000	7,500		67,500
Sostres	1	13,000	6,000		78,000
-Total partida					**438,450**

A M I D A M E N T S

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	QUANTITAT
60 UN.	Pintura ferramenta metàl·lica, neteja, capa de pintura antioxidant i dues capes d'esmalt per ferro de pintura mate de color a determinar.- A tota la ferramenta metàl·lica, abans de col·locar-la en obra, es donarà una capa de pintura antioxidant, i en cap cas es col·locarà amb guix. Els que quedin vistos s'acabaran amb dues capes de pintura mate. El tipus de pintura correspondrà a la Norma NTE-RPP-2. -RPP-2.					
	General	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					**1,000**
	COMPATIBILITZAR OBRA NOVA AMB OBRA VELLA.-					
61 UN.	Compatibilitzar obra nova amb obra vella, en petites reparacions, adaptacions d ´instal·lacions, acabats varis, reconeixement de les instal·lacions existents, creuament de serveis nous per sota de serveis existents, inclòs obertura manual de cates.- Correspon aquesta partida a petites reparacions, adaptacions, de manera que quedin coordinades les diferents fases de l'obra, abastant les ajudes a tot el conjunt dels oficis, tanmateix, si s'escau s'adaptaran les instal·lacions. Tanmateix inclou el reconeixement de les instal·lacions soterrades existents, i obertura manual de cates de comprovació dels serveis.					
	General	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					**1,000**
	CONTROL DE QUALITAT. OBRA CIVIL.-					
62 UN.	Partida a preu fet a justificar, pel control de qualitat dels materials i obra feta.- Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a les unitats de control de qualitat, previstes en el projecte, o que assenyali la direcció de l'obra.					
	General	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					**1,000**
	SEGURETAT I PREVENCIO DE LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.-					
63 UN.	Partida a preu fet per realitzar les tasques de prevenció previstes en l'estudi de seguretat i salut, i assenyalades durant l'execució de l'obra.-					
	General	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					**1,000**
	RESIDUS.-Es complirà lo previst en el Decret 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010, i altes regulacions complementàries sobre residus de la construcció i demés normatives concurrents.					
64 UN.	Partida a preu fet per la Gestió de Residus de Construcció i Demolició, segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010.-					
	General	1	1,000	1,000		1,000

A M I D A M E N T S

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	D I M E N S I O N S				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
	-Total partida					1,000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

1.- Introducció
2.- Cost de la Ma d'Obra
3.- Cost dels Materials
4.- Cost de la Maquinària
5.- Preus Auxiliars
6.- Preus Descompostos

1.- INTRODUCCIÓ

S'estudia en aquest annexe la determinació dels preus d'execució material a les diferentes unitats d'obra que s'integra el Projecte, seguint les prescripcions de la vigent llei i reglament de contracte de l'estat i demés disposicions posteriors concorrents.

2.- COST DE LA MA D'OBRA

Descripció	Unitats	Preu
Oficial.	H.	25,21 €
Peó.	H.	23,16 €
Transport i cànon de l'abocador de terres inerts.	M3.	12,10 €
Rellotge minuter regulable.	Un.	11,00 €
Paviment de pedra de granet buixardat de 60x40x4 cm.		50,00 €
Encarregat.	H.	30,70 €

3.- COST DELS MATERIALS A PEU D'OBRA

En el quadre següent es recullen els preus unitaris per als diferents materials situats a peu d'obra sense tenir en compte els impostos.

Descripció	Unitats	Preu
Claus / bisos mesures varies.	KG.	1,68 €
Petits materials auxiliars.	UN.	0,78 €
Morter de portland M-7,5/A	M3.	68,50 €
Ferro treballat amb armadures.	KG.	1,65 €
Perfil estructural rodo/quadrat	Kg.	1,41 €
Part proporcional andami i amortització.	UN.	3,16 €
Varilla roscada d'inoxidable de 10 mm.	Ml.	10,99 €
Resina Epoxi ús universal.	KG.	19,60 €
Morter de calç i portl. blanc M-40-b.	M3.	60,10 €
Toxana.	UN.	0,18 €
Escuma de poliuretà monocomponent d'alta expansió.	L.	0,17 €
Malla PVC per arrebossats color blau o semblant.	M2.	0,88 €
Adhesiu tipus 10-E.	GRS.	11,15 €
Abraçadera de PVC D-110 mm.	UN.	0,83 €
Tub PVC d. 110.	ML.	6,99 €
Tub de PE corrugat SN-8 D-315 mm.*	Ml.	12,10 €
Extractor elèctric de 100/200 m3/h., inclós connexions.	Un.	82,50 €
Potenciometre instal.lat per ventiladors	Un.	33,00 €
Petits accessoris eléctrics.	UN.	0,39 €
Accessoris extractor.	Un.	90,34 €
Automatismes extractor i línia	UN.	51,72 €
Extractor d'aire 1.600 m3/h.	Un.	180,69 €
Detector de fums, monòxid de carbó i senyal d´alarma, autònom, alicatat al sostre.	UN.	40,70 €
Detector moviments infrarojos.	UN.	58,08 €
Detector de temperatura.	Un.	25,01 €
Termostat horari automàtic.	UN.	55,00 €
Detector volumetric.	Un.	31,26 €
Cable de 3 x 2'5 de 1.000 V.	ML.	2,17 €
Tub corrugat de 16/20.	ML.	0,35 €
Reixa ventilació recinte de 20 x 20 d'alumini lacat de color blanc o inox.	Un.	3,30 €
Ciment rapit.	KG.	0,10 €
Reixa ventilació de 30 x 30 cm. d'alumini lacat de color blanc o inox.	UN	15,00 €
Rajola de color 20 x 20/30 x 40.	M2.	20,00 €
Ciment per borada.	KG.	0,21 €
Ciment cola per ceràmica ó var	KG.	0,14 €
Sòcol de gres 7'5 x 30.	ML.	2,17 €
Llates fusta de 5 x 7 a 5 x 10.	ML.	1,17 €
Llata de fusta polida de 10 x 12 a 10 x 15.	Ml.	2,75 €
Petits materials fusteria.	UN.	3,92 €
Placa de guix de 15 mm. de gruix tipus standart.	M2.	6,05 €
Estructura galvanitzada horitzontal, vertical i cargols per tres plaques de guix de 15 mm. RF90 ig.	M2.	23,00 €

Descripció	Unitats	Preu
Llana de roca IBR De 100 mm. rebestida amb paper kraft	M2.	5,50 €
Tela PVC de 0'5 mm.	M2.	1,65 €
Llosa tipus rombo de 30 x 40	UN.	0,84 €
Ganxo per a llosa.	UN	0,01 €
Formigó en masa HM-20 P30 IIa.	M3.	120,76 €
Tot-u artificials tipus ZA-20, inclós transport obra.	M3.	19,80 €
Junta de dilatació PVC ó serra	ML.	1,68 €
Xarxat de 5 mm.	M2.	1,64 €
Ciment-cola amb resines.	KG.	0,42 €
Borada epoxi.	KG.	0,67 €
Banda per dilatació paviments de 30 cms. d'amplada per 3 mm. de gruix, tipus Fontex.	Ml.	0,33 €
Paviment de grés de 30 x 60.	M2.	18,00 €
Morter de portland M-40/A.	M3.	60,10 €
Sicaflex masilla.	UN.	6,60 €
Tub corrugat doble capa D-125	Ml.	4,06 €
Tub polietilé D-32 de 16 at.	ML.	1,67 €
Formigó en masa HM-20 P30 IIa.	M3.	120,76 €
Tub de PE corrugat SN-8 D-160	Ml.	4,95 €
Tot-u natural tipus ZN-20.	M3.	10,68 €
Bunera sifónica d'acer inox.	UN.	27,50 €
Arqueta pref.for. 30x30-40x40.	UN.	22,58 €
Sifó de PVC de 110 mm.	UN.	42,70 €
Morter de calç i port. blanc M-7,5-b.	M3.	68,50 €
Restauració serveis existents.	UN.	1.100,00 €
Tub de coure recuit D-16 mm.	ML.	2,01 €
Acces. fontaneria i desg. font	UN.	451,72 €
Lavabo complert.	UN.	91,25 €
Accessoris sanitaris tipus.	UN.	84,04 €
Conjunt accessoris.	UN.	339,68 €
Moble de bany, acabat amb melanina, amb prestatge, portes, etc...	UN	200,00 €
Legalit. administrativ., memoria tècnica, taxes de companyia i varis.		600,00 €
Cable de 4 x 16 RV.K.0'6/1 KV	ML.	13,20 €
Moviment general de terres.	M3.	4,95 €
Terraplenat en rases amb material procedents de les excavacions de la pròpia obra.	M3.	4,95 €
Pies de 6/10 Amp. bipolars.	UN.	22,00 €
Petits materials eléctricitat.	UN.	3,92 €
Interruptor magnotermic 6 Amp. 4p.	UN.	121,00 €
Cable de 4 x 6 RV.K.0'6/1 KV.	ML.	3,70 €
Tub corrugat de 29.	ML.	0,63 €
Cable de 2 x 2'5 de 1.000 V.	UN.	0,91 €
Cable de 2 x 4 de 1.000 V.	ML.	1,56 €

Descripció	Unitats	Preu
Caixa de registre de 20 x 20.	UN.	5,35 €
Rasa especial instal.lacions.	ML.	2,34 €
Cable coure despullat 35 mm.	ML.	5,89 €
Piqueta d'acer/Cu D19 mm x 1'5	UN.	11,00 €
Grapes de connexió toma-terra	UN.	5,83 €
Interruptor tipus IEB-27+IEB19	UN.	8,14 €
Placa decorativa.	UN.	1,33 €
Endoll IEB-32+IEB-19 fins 16 A	UN.	6,33 €
Endoll IEB-33+IEB-19 fins 25 A	UN.	9,03 €
Cable de 3 x 4 de 1.000 V.	ML.	1,43 €
Tub corrugat de 23.	ML.	0,45 €
Lluminària dowhlights encastable, de leds, 20w, 1500 Lm, color blanc.	UN.	22,00 €
Regleta estc reixeta decort. i protecció	Un.	49,50 €
Tira de leds de 5 W. per metre lineal, col.locada i accessoris.	Ml.	11,00 €
Punt de llum XENA LED de 20 x 26 cms. d'alumini complert.	UN.	110,00 €
Llums d'emergéncia ó senyalit.	UN.	68,00 €
Pintura especial innifuga.	KG.	10,84 €
Petits materials pintura.	UN.	3,92 €
Bomba aerotermia de 3 kw, amb un cop de 4, amb accesoris	UN	2.200,00 €
Muntatge equip bomba aerotermia.	UN.	600,00 €
Accessoris per a la instal.lació.	UN.	800,00 €
Split de 2/3 Kw per acondicionament d´aire	UN	275,00 €
Montatge split en habitatge o local i accesoris, amb comandament a distancia	UN	110,00 €
Canonada multicapa formada per polietilè, alumini i polietilè reticulat 32/26 mm diàmetre		2,75 €
Terra vegetal per plantacions.	M3.	11,73 €
Adob de materia orgànica.	KG.	0,17 €
Arbre tipus laylandii de 3,50 mts. amb terra.	Un.	115,50 €
Formigó masa HM-30 P30 IIa -F-	M3.	133,49 €
Guix.	KG.	0,13 €
Tub d'acer inoxidable de 40 mm	Ml.	33,00 €
Morter encoratge de resines.	Kg.	8,40 €
Coquilla aillant de 3/4 a 1"	ML.	2,20 €
Coquilla aillant de 1'5 a 2"	ML.	2,75 €
Llata de fusta de 2 x 2 cms.	Ml.	0,55 €
Aïllant TRISO-SUPER 10 de 35 mm. de gruix. R = 5,25 m2K/W.	M2.	12,49 €
Accessoris fre retenidor.	UN.	21,01 €
Conjunt fulles balc. fins 1,00 m. / 0,75 m. alumini	UN.	126,07 €
Premarc metàl.lic.	M2.	30,06 €
Marc porta fins a 1,00 mts.	UN	110,00 €
Accessoris tancament i varis.	UN.	151,80 €
Accessoris barra antipànic.	UN.	294,14 €

Descripció	Unitats	Preu
Vidre seguretat 2 x 4/12/4 de baixa emissió.	M2.	126,07 €
Porta prefabr.plafons pi 35 mm	UN.	210,11 €
Marc de 60/80 per envà 4/10	UN.	58,83 €
Tapajunts de pi.	UN.	2,94 €
Pintura xilidecor ó vernís especial a l'aigua transpirable.	KG.	22,00 €
Acces. i guies porta corredera	UN.	42,03 €
Porta estratificada de color blanc o de DM lacada de color clar.	UN.	275,00 €
Tapajunts estratificat.	Un.	8,40 €
Marc per porta plegable fins a 4,50 m. de fusta de pi, reforçat amb perfil galvanitzat a la part superior en forma d´U, acabat envernissat igual a la resta de portes.	UN.	500,00 €
Porta interior plegable de dos fulles amb acabat de melanina, amb lamel·les de 24 cm., i accessoris varis.-	UN	1.800,00 €
Armari prefabricat de fusta contraxapada, color blanc 100x50x70 cm. i acabat melamina	ML	120,00 €
Petits materials auxiliars.	UN.	0,78 €
Pintura xelamon ó imprimació anticarcoma.	KG.	12,10 €
Pintura al temple color clar.	Kg.	1,80 €
Pintura per imprimació.	KG.	4,53 €
Imprimació antioxidant.	LT.	3,62 €
Esmalt sintétic.	KG.	7,24 €
Tub corrugat de 80. (per enterrar)	Ml.	0,03 €
Cable de 4 x 10 RV.K.0'6/1 KV	ML.	6,63 €
Petits materials obra civil.	UN.	39,09 €
Control de qualitat materials.	UN.	85,29 €
Estudi de Seguretat i Salut.	UN.	1.204,72 €
Gestió de residus segons estudi especial per l'obra.	UN.	1.872,19 €

4.- COST DE LA MAQUINÀRIA

El quadre següent recull el preu per hora de les diferents màquines necessàries per l'execució de les obres sense tenir en compte els impostos, i situades a peu d'obra.

Descripció	Unitats (€ / H)	Preu
Carretilla elevadora de 2'5 Tm (Toro).	H.	24,84 €
Màquina excavadora.	H.	52,85 €
Camió fins a 12 Tm.	H.	52,79 €
Màquina de perforació manual.	H.	19,87 €
Màquina compactadora-pisonador	H.	85,40 €
Vibrador.	H.	3,81 €

6.- PREUS DESCOMPOSTOS

UNITAT D'OBRA: 1 **PREU DESCOMPOST**

UN. **CODI: D3011**

Enderrocament es farà simultani a la reforma, a fi d'assegurar la coordinació entre les diferents parts de l'obra.-
La direcció tècnica, a la vista de l'estat real en que es trobin els diferents elements de l'obra, ordenaràn les parts a conservar, mantenir, reformar o reconstruir, en base als criteris de seguretat i objectius més convenients.
Comprendrà l'enderroc de tots els murs, parets, paviments i demés elements existents a l'obra que resultin incompatibles amb el present projecte, inclós si s'escau reaprofitament, transport i canon d'abocador.

1 MATERIAL	**Unitats**	**Preu**	**Total**
Oficial.	8,000	25,21	201,70€
Peó.	8,000	23,16	185,24€
Transport i cànon de l'abocador de terres inerts.	10,000	12,10	121,00€
			507,94 €

2 MÀ D'OBRA	**Unitats**	**Preu**	**Total**
Carretilla elevadora de 2'5 Tm (Toro).	1,000	24,84	24,84€
Màquina excavadora.	4,000	52,85	211,41€
Camió fins a 12 Tm.	2,000	52,79	105,58€
Màquina de perforació manual.	4,000	19,87	79,47€
			421,30 €

4 M. AUXILIAR	**Unitats**	**Preu**	**Total**
Despeses auxiliars.	1,000	929,24	9,29€
			9,29 €

TOTAL DESCOMPOST (1+2+4)	**938,53 €**
COST INDIRECTE 6,00%	**56,31 €**
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	**994,84 €**

UNITAT D'OBRA: 2 **PREU DESCOMPOST**

UN. **CODI: D8604**

Extractor per ventilació en banys o locals humits segons el CTE-DS-3, inclós instal.lació amb regulació de velocitat.-
En els banys o locals humits es preveurà una instal.lació addicional amb extractor, per correspondre a local humit, amb una capacitat de 100/200 m3/h. per unitat de local humit.
S'ubicarà a la part interior del barret de la xemeneia de la part exterior de la coberta.
Estarà dotat de totes les instal.lacions elèctriques i mecanismes de control pel seu bon funcionament, la capacitat global de l'extractor serà la suma del nombre de locals humits que s'agrupin.
S'instal.larà un potenciometre a prop del quadre general eléctric a l'entrada del local, per regular la velocitat o per si s'escau deixar-ho tancat.

1 MATERIAL	**Unitats**	**Preu**	**Total**
Oficial.	1,000	25,21	25,21€
Peó.	1,000	23,16	23,16€
			48,37 €

3 MAQUINARIA	**Unitats**	**Preu**	**Total**
Extractor elèctric de 100/200 m3/h., inclós connexions.	1,000	82,50	82,50€
Potenciometre instal.lat per ventiladors	1,000	33,00	33,00€
Petits accessoris eléctrics.	1,000	0,39	0,38€
			115,88 €

4 M. AUXILIAR	**Unitats**	**Preu**	**Total**
Despeses auxiliars.	1,000	164,25	1,64€
			1,64 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	**165,89 €**
COST INDIRECTE 6,00%	**9,95 €**
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	**175,84 €**

UNITAT D'OBRA: 3 **PREU DESCOMPOST**

M2 **CODI: D0347**

Paviment de gres porcellànic de 30 cm x 60 cm, col·locat amb doble encolat de ciment-cola i rejuntat amb borada d'epòxi, sobre paviment existent, o capa de morter previ, amb un preu base de 18 €/m2, a escollir sobre mostres a l´obra.-
Correspon al paviment de gres, de color a determinar col·locat amb doble encolat ciment-cola, deixant una junta perimetral per a la dilatació.
El gres serà de tipus porcellànic antilliscant, rejuntat amb borada d'epòxi, sobre paviment existent o capa de morter previ.
Es col·locarà a l'estesa procurant que quedi perfectament pla i horitzontal, amb ciment-cola especial flexible per aquest fi.
Es deixarà una junta de 0'5 mm. entre peça i peça de gres, i tanmateix una junta perime

1 MATERIAL	**Unitats**	**Preu**	**Total**
Oficial.	0,300	25,21	7,56€
Peó.	0,300	23,16	6,95€
			14,51 €

3 MAQUINARIA	**Unitats**	**Preu**	**Total**
Ciment-cola amb resines.	2,000	0,42	0,84€
Borada epoxi.	0,500	0,67	0,34€
Banda per dilatació paviments de 30 cms. d'amplada per 3 mm. de gruix, tipus Fontex.	1,000	0,33	0,33€
Paviment de grés de 30 x 60.	1,000	18,00	18,00€
			19,51 €

4 M. AUXILIAR	**Unitats**	**Preu**	**Total**
Despeses auxiliars.	1,000	34,02	0,34€
			0,34 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	**34,36 €**
COST INDIRECTE 6,00%	**2,06 €**
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	**36,42 €**

UNITAT D'OBRA: 4 **PREU DESCOMPOST**

CODI: D1922

Connexió i ampliació entre els serveis existents d'aigua, i desguassos amb la nova o rehabilitada implantació.-
Correspon a la connexió i ampliació entre els serveis existents d'aigua, i desguassos amb els de nova implantació.
Tant els materials de connexió com d'ampliació seran de les mateixes característiques i diàmetres que els existents.

1 MATERIAL	**Unitats**	**Preu**	**Total**
Oficial.	6,000	25,21	151,27€
Peó.	6,000	23,16	138,93€
			290,20 €

3 MAQUINARIA	**Unitats**	**Preu**	**Total**
Morter de portland M-7,5/A	0,500	68,50	34,25€
Formigó en masa HM-20 P30 IIa.	0,500	120,76	60,38€
Tub corrugat doble capa D-125	15,000	4,06	60,88€
Tub polietilé D-32 de 16 at.	15,000	1,67	25,08€
			180,59 €

4 M. AUXILIAR	**Unitats**	**Preu**	**Total**
Despeses auxiliars.	1,000	470,79	4,71€
			4,71 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	**475,50 €**
COST INDIRECTE 6,00%	**28,53 €**
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	**504,03 €**

UNITAT D'OBRA: 5 **PREU DESCOMPOST**

UN. **CODI: D2520**

Lluminària de senyalització o emergència per a una superfície de 28'00 m2. i durada d'una hora, de 140 lumens.-
Es preveurà en els llocs assenyalats en els plànols, la situació de l'enllumenat de senyalització i emergència, d'acord amb el vigent Reglament de Baixa Tensió i Normes contra incendis. L'enllumenat d'emergència entrarà en funcionament en el moment que la tensió nominal baixi a menys del 70 %, funcionarà durant un mínim d'una hora, amb un enllumenat de 3 a 5 lux. L'enllumenat de senyalització serà de característiques semblants, amb un enllumenat mínim d'un lux.

1 MATERIAL	**Unitats**	**Preu**	**Total**
Oficial.	0,500	25,21	12,61€
Peó.	0,500	23,16	11,58€
			24,19 €

3 MAQUINARIA	**Unitats**	**Preu**	**Total**
Llums d'emergéncia ó senyalit.	1,000	68,00	68,00€
			68,00 €

4 M. AUXILIAR	**Unitats**	**Preu**	**Total**
Despeses auxiliars.	1,000	92,19	0,92€
			0,92 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	**93,11 €**
COST INDIRECTE 6,00%	**5,59 €**
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	**98,70 €**

UNITAT D'OBRA: 6 **PREU DESCOMPOST**

UN. **CODI: D2926**

Partida a preu fet a justificar, pel control de qualitat dels materials i obra feta.-
Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a les unitats de control de qualitat, previstes en el projecte, o que assenyali la direcció de l'obra.

3 MAQUINARIA	**Unitats**	**Preu**	**Total**
Control de qualitat materials.	1,000	85,29	85,29€
			85,29 €

TOTAL DESCOMPOST (3)	**85,29 €**
COST INDIRECTE 6,00%	**5,12 €**
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	**90,41 €**

UNITAT D'OBRA: 7 **PREU DESCOMPOST**

UN. **CODI: D0549**

Partida a preu fet per realitzar les tasques de prevenció previstes en l'estudi de seguretat i salut, i assenyalades durant l'execució de l'obra.-

3 MAQUINARIA	**Unitats**	**Preu**	**Total**
Estudi de Seguretat i Salut.	1,000	1.204,72	1.204,72€
			1.204,72 €

4 M. AUXILIAR	**Unitats**	**Preu**	**Total**
Despeses auxiliars.	1,000	1.204,72	12,05€
			12,05 €

TOTAL DESCOMPOST (3+4)	**1.216,77 €**
COST INDIRECTE 6,00%	**73,01 €**
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	**1.289,78 €**

UNITAT D'OBRA: 8 **PREU DESCOMPOST**

UN. **CODI: D0198**

Partida a preu fet per la Gestió de Residus de Construcció i Demolició, segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010.-

3 MAQUINARIA	**Unitats**	**Preu**	**Total**
Gestió de residus segons estudi especial per l'obra.	1,000	1.872,19	1.872,19€
			1.872,19 €

TOTAL DESCOMPOST (3)	**1.872,19 €**
COST INDIRECTE 6,00%	**112,33 €**
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	**1.984,52 €**

QUADRES DE PREUS

QUADRES DE PREUS Nº 1

P R E U S E N L L E T R E S

PARTIDA		DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
1	UN.	Enderrocament es farà simultani a la reforma, a fi d'assegurar la coordinació entre les diferents parts de l'obra.- La direcció tècnica, a la vista de l'estat real en que es trobin els diferents elements de l'obra, ordenaràn les parts a conservar, mantenir, reformar o reconstruir, en base als criteris de seguretat i objectius més convenients. Comprendrà l'enderroc de tots els murs, parets, paviments i demés elements existents a l'obra que resultin incompatibles amb el present projecte, inclós si s'escau reaprofitament, transport i canon d'abocador. *nou-cents noranta-quatre euros amb vuitanta-quatre cèntims*	994,84 €
2	UN	Repàs d´estructura existent, tant la part metàl·lica com la de formigó, els murs portants de l´obra, realitzant les millores que s´escaiguin i els seus corresponents reforços.- Tanmateix, es procedirà al reconeixement general de l´estructura, prèvia neteja i constatació de l´estat actual. S´arranjarà les parts que siguin necessàries, per aconseguir un bon estat de les bigues, pilars i parets, a l´efecte de que quedin incorporades correctament a la present rehabilitació. *tres-cents trenta-dos euros amb vint cèntims*	332,20 €
3	ML.	Reparació d'esquerdes en murs de pedra o rajol, mitjançant el recosit amb vareta d'acer inoxidable roscada, resina, i acabat amb morter de color clar.- Prèviament, es farà la neteja amb aigua a pressió de les esquerdes existents a l'efecte de deixar-les perfectament netes i sanejades. Una vegada reconegudes sobre l'obra, es farà ,amb màquina perforadora de broca de vídia de 12 mm., uns forats amb diagonal i entrellaçats, per poder inserta les varetes roscades d'acer inoxidable, que s'embotiran amb morter de resina especial. Acabades les operacions anteriors, en que els recosits quedaran separats de 30 a 50 cm. segons els casos, es rejuntarà tota l'esquerda i zones properes amb morter igual a l´existent. *quaranta-dos euros amb seixanta-un cèntims*	42,61 €
4	M2.	Arrebossat amb morter de ciment pòrtland reglejat per a revestir amb morter tipus M-7,5/A, inclòs medis auxiliars, i preparat per a rebre el revestiment fixat en el projecte.- Restaran incloses les parts proporcionals d'arestes, cants, etc., es deixarà una mica bast per rebre el ciment-cola dels alicatats. *disset euros amb vuitanta cèntims*	17,80 €
5	M2.	Envans fets amb totxana de canto de 9 cm. de gruix, presos amb morter de pòrtland tipus M-7,5/A no portants.- Es complirà la Norma Tècnica Espanyola PTL. S'estrebarà amb guix o escuma l'entrega de l'envà al forjat superior. *trenta-set euros amb cinc cèntims*	37,05 €
6	M2.	Reforç d´envans o paret semblant, amb xarxa d'arrebossar de morter de pòrtland tipus M-7,5/A, deixant-la preparat el parament per revestir.- *trenta-tres euros amb quaranta-set cèntims*	33,47 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA		DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
7	ML.	Ventilació forçada en locals humits CTE-HS-3, per extracció d'aire.- L'extracció serà forçada en tots els locals humits, per extreure l'aire de l'habitatge o locals en general, i que estarà previst entrar per les finestres, passos i portes, d'acord amb el que estableix el vigent CTE-HS-3. Els tubs, que seran independents per a cada toma, és portaran fins a l'exterior, seran de 110 mm. de PVC per locals humits, i una canonada addicional per la cuina de 160 mm. estaran dotats de tots els accessoris, grapes, colzes, enllaços, etc..... Optativament, és podrà adaptar un sistema global per tot l´edifici, en aquest cas l'extractor serà únic amb sortida, generalment per la coberta, acabada amb un barret de protecció de les aigües de pluja. *trenta-set euros amb quatre cèntims*	37,04 €
8	ML	Ventilació en els locals de sortida d'aire per usos varis de diàmetre 200/300 mm. de PVC.- Els locals de les sales d'usos varis o complementaris tindran la ventilació indicada en els plànols amb tub de PVC de diàmetre mínim reglamentari o superior si ho assenyala la Reglamentació específica. *setanta-set euros amb cinquanta-dos cèntims*	77,52 €
9	UN.	Extractor per ventilació en banys o locals humits segons el CTE-DS-3, inclós instal.lació amb regulació de velocitat.- En els banys o locals humits es preveurà una instal.lació addicional amb extractor, per correspondre a local humit, amb una capacitat de 100/200 m3/h. per unitat de local humit. S'ubicarà a la part interior del barret de la xemeneia de la part exterior de la coberta. Estarà dotat de totes les instal.lacions elèctriques i mecanismes de control pel seu bon funcionament, la capacitat global de l'extractor serà la suma del nombre de locals humits que s'agrupin. S'instal.larà un potenciometre a prop del quadre general eléctric a l'entrada del local, per regular la velocitat o per si s'escau deixar-ho tancat. *cent setanta-cinc euros amb vuitanta-quatre cèntims*	175,84 €
10	UN	Extractor per la ventilació forçada en locals públics humits CTE-HS-3, per extracció d'aire.- L'extracció serà forçada en tots els locals humits, per extreure l'aire del local en general Estarà previst entrar per les finestres, passos i portes, d'acord amb el que estableix el vigent CTE-HS-3. L'extractor, anirà instal·lar directament a façana de diàmetre indicat als plànols, es posarà en funcionament mitjançant un control de presencia i , tanmateix, en funció del grau d'humitat i del CO2 existent al local, garantint, com a mínim, 5 renovacions d´aire per hora. *quatre-cents quaranta-nou euros amb noranta-tres cèntims*	449,93 €
11	UN	Control digital per equips de ventilació horitzontal en locals humits amb control d'humitat regulable, amb extractor auxiliar, per obtenir con a mínim sis renovacions d'aire per metre cúbic hora.- El ventilador es posarà en funcionament automàticament quan el detector d'humitat sobrepassi la humitat preestablerta que d'acord amb el RITE estarà a l'entorn del 50 %. El ventilador - extractor, pot ser a criteri de la propietat amb intercanviador de calor. Serà tipus especial horitzontal amb un cabal indicat i numero de renovacions per hora al apartat d´extracció. Estarà dotat d'un sensor d'humitat i d'un regulador de velocitat, amb posició de control automàtic i manual.	294,98 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA		DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
		dos-cents noranta-quatre euros amb noranta-vuit cèntims	
12	UN.	Detector de presència o de moviment automàtic, per ventilació interior, amb control de temps, nivell de CO2, humitat, etc... integrat en el propi detector.- En el lloc indicat en els plànols s'ubicarà un detector de presència automàtic, pel control de la ventilació interior, etc. integrat en el propi detector. La durada serà regulable, en funció del temps que calgui per mantenir una ventilació idònia. *vuitanta-set euros amb setanta-cinc cèntims*	87,75 €
13	UN.	Reixa de ventilació metàl·lica amb acabat galvanitzat o pintada, de les mesures indicades en els plànols, podrà ser d'inox., estarà dotada de tots els accessoris, tals com grapes, abraçadores, etc. La mesura mínima serà de 20 x 20 cm.- *cent dotze euros amb vint-i-dos cèntims*	112,22 €
14	UN.	Reixa de ventilació metàl·lica amb acabat galvanitzat o pintada, de les mesures indicades en els plànols, podrà ser d'inox., estarà dotada de tots els accessoris, tals com grapes, abraçadores, etc. La mesura mínima serà de 30 x 30 cm.- *cent trenta-set euros amb vint-i-set cèntims*	137,27 €
15	M2.	Revestiment de rajola de 20 x 20 / 30 x 40 sobre arrebossat, amb doble encolat, preu base de 20 €/m2, i de color i tipus a escollir.- Es revestirà amb rajola el banys i serveis fins l'alçada de 1'20 mts. amb rajola de 20 x 20 / 30 x 40 del color i sanefes, si s´escau, a determinar. Es col·locarà amb ciment especial, sobre arrebossat amb doble encolat, rejuntada amb borada de mateix color de la rajola. Es complirà amb la Norma Tècnica Espanyola RPA, el revestiment s'aplicarà segons la Norma RPA-4. Es preveuran totes les formes i peces especials. *quaranta-quatre euros amb tretze cèntims*	44,13 €
16	ML.	Sòcol de gres semblant al paviment, col·locat amb doble encolat de ciment cola i rejuntat amb borada d'epoxi, col·locat en terrasses o semblants.- El sòcol de gres de textura i mesures semblants al paviment, col·locat amb doble encolat de ciment cola i rejuntat amb borada d'epoxi, col·locat en terrasses o semblants. Per darrera el sòcol es mantindrà la capa d'impermeabilització de butilo, que serà protegida amb morter per rebre l'esmentat sòcol. *vuit euros amb noranta-cinc cèntims*	8,95 €
17	ML.	Emmarcat interior d'entrega del revestiment de plaques de guix a les finestres i balconeres existents, mitjançant una motllura o llata de fusta polida de 5 x 7 a 5 x 10 cm., inclosa una repisa de fusta interior.- D'acord amb l'assenyalat en els plànols s'emmarcarà l'entrega del revestiment de plaques de guix. S'ancorarà o graparà perfectament a la fàbrica d'obra. Formarà un conjunt amb les finestres o balconades, i la tipologia de fusta serà la mateixa. *vint-i-cinc euros amb setanta-tres cèntims*	25,73 €
18	M2	Cel ras amb plaques de guix, tipus knauf, muntades amb guies i accessoris varis, amb una resistència al foc EI-30 minuts i composada per una placa de guix tipus DF de 15 mm. de gruix, inclòs una capa de llana de roca tipus IBR amb capa de paper Kraft, que actua com a barrera de vapor, amb un total de 10 cm. de gruix.- El sostre serà del tipus suspès amb perfileria creuada al mateix nivell, amb les seves corresponents peces especials. *seixanta-dos euros amb vuitanta-nou cèntims*	62,89 €

P R E U S E N L L E T R E S

PARTIDA		DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
19	M2.	Arranjament de la coberta de pissarra existent, consistent en canviar lloses, tela etc... en mal estat.- Tanmateix, es repassaran els zencs, peces especials, entregues, etc....., a l'efecte d'assegurar la seva complerta impermeabilització. Es repassarà els parquets de les barbacanes, boquets, i fusteria de la coberta en general. *nou euros amb trenta-quatre cèntims*	9,34 €
20	M2.	Paviment de formigó de 15 cm. de gruix tipus HM-20 assegut sobre 15 cm. Sobre el terreny prèviament compactat s'estendrà una capa de tot-u tipus Z2 de 15 cm compactada al 90 % Proctor Normal, acabat amb un ratllat, amb xarxat de 5 mm.- Sobre el mateix, s'estendrà el formigó procedent de planta formigonera del tipus HM-20, fins obtenir una capa vibrada de 15 cm. de gruix, acabant-se amb un ratllat. A cada 4,00 m. es farà una junta de dilatació que podrà ser serrada o amb junta de PVC, es formaran les pendents cap als punts de desguàs assenyalats en els plànols. S'intercalarà un xarxat de 5 mm. *trenta-nou euros amb catorze cèntims*	39,14 €
21	M2	Paviment de gres porcellànic de 30 cm x 60 cm, col·locat amb doble encolat de ciment-cola i rejuntat amb borada d'epòxi, sobre paviment existent, o capa de morter previ, amb un preu base de 18 €/m2, a escollir sobre mostres a l´obra.- Correspon al paviment de gres, de color a determinar col·locat amb doble encolat ciment-cola, deixant una junta perimetral per a la dilatació. El gres serà de tipus porcellànic antilliscant, rejuntat amb borada d'epòxi, sobre paviment existent o capa de morter previ. Es col·locarà a l'estesa procurant que quedi perfectament pla i horitzontal, amb ciment-cola especial flexible per aquest fi. Es deixarà una junta de 0'5 mm. entre peça i peça de gres, i tanmateix una junta perime *trenta-sis euros amb quaranta-dos cèntims*	36,42 €
22	M2	Paviment de granet buixardat de 40 x 60 x 4 cm., col·locat amb ciment cola, recolzat sobre una de formigó de 15 cm. de gruix existent.- Es rejuntarà amb borada d'epoxi, inclourà les peces especials, i als punts o entregues difícils es completarà amb sikaflex. *cent vint-i-vuit euros amb set cèntims*	128,07 €
23		Connexió i ampliació entre els serveis existents d'aigua, i desguassos amb la nova o rehabilitada implantació.- Correspon a la connexió i ampliació entre els serveis existents d'aigua, i desguassos amb els de nova implantació. Tant els materials de connexió com d'ampliació seran de les mateixes característiques i diàmetres que els existents. *cinc-cents quatre euros amb tres cèntims*	504,03 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA		DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
24	ML.	Canonada de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus ISA-8 de diàmetre 160 mm. soterrada, asseguda sobre tot-u compactat, amb reforços pels canvis de direccions i a prop dels pous i accessoris amb formigó tipus HM-20.- Sobre les rases prèviament netes amb les formes i pendents adients es col·locarà el tub de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma, asseguts i revestits amb tot-u compactat tipus ZA-20. S'estintolaran totes les rases d'alçada superior a 1'00 m. perquè es pugui treballar amb seguretat al fons de la rasa. Al fons de la rasa es col·locarà una capa de tot-u per adaptar-se a la forma del tub, en els llocs de canvi de direcció, junt amb els pous i amb els accessoris varis es reforçarà amb una longitud de 50 cm. per a cada costat amb formigó tipus HM-20, massissat totalment la canonada. Una vegada col·locats els tubs, es reomplirà amb tot-u els laterals, compactant-los amb cura. La resta de rasa es reomplirà amb material procedent de l'excavació amb capes de 20 a 30 cm., compactades al 95 % d'assaig Proctor Modificat. La resistència del tub a l'aixafament no serà inferior a 8 KN/M2. *setze euros amb vint-i-vuit cèntims*	16,28 €
25	UN.	Sifó - bunera en recollida d'aigües, en locals humits d'alumini o inoxidable.- Abastarà la recollida d'aigües accidental de banys, sales de serveis i varis semblants, per conduir-la a la xarxa de desguàs general. En els llocs assenyalats en els plànols es col·locarà un sifó-bunera d'alumini o inoxidable de mesures de 15 x 15 o 20 x 20 cm. al punt més baix per recollir les aigües, es juxtaposarà al paviment o tela impermeabilitzant, si existís. Als banys, la mesura del sifó-bunera podrà reduir-se fins a 10 x 10. *vuitanta-dos euros amb seixanta-nou cèntims*	82,69 €
26	UN.	Arqueta o sifó en desguassos horitzontals amb tubs enterrats, seran prefabricades de PVC.- En els llocs assenyalats en els plànols es faran unes arquetes de 40 x 40 pel fons de la canonada. Aquestes arquetes seran PVC prefabricades, amb tots els seus accessoris. Encara que no seran practicables es deixarà una senyal en el paviment o sostre per a la seva localització. Entre l'edifici i la xarxa general s'intercalarà un sifó hidràulic per evitar el pas de rosegadors i elements estranys. Es complirà la Norma Tècnica Espanyola ISS, per les arquetes a peu de baixant seran del tipus ISS-50, per les arquetes de pas seran del tipus ISS-51, i pel sifó serà del tipus ISS-52. S'admetrà que les arquetes puguin ser prefabricades de PVC. *cent vuitanta-cinc euros amb noranta-sis cèntims*	185,96 €
27	UN.	Restauració dels serveis existents que resultin afectats com a conseqüència de l'execució de les obres, en els trams que constitueixen el projecte, Obra d´Edificació.- Tal es el cas del serveis antics com altres elements desconeguts que puguin afectar l´obra. Tanmateix s'inclou l'establiment xarxes provisionals que siguin necessàries pel seu abastament, per mantenir el servei. També s'arranjarà l'accés a la finca, que hagués resultat malmès, com a conseqüència de la realització de les obres. *cinc-cents vuitanta-vuit euros amb vuitanta-tres cèntims*	588,83 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA		DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
28	UN.	Xarxa de canonades amb tub de coure o tub de plàstic especial per aquest us.- Les canonades seran totes de coure i plàstic de les seccions assenyalades en els plànols, s'evitarà en lo possible les corbes i canvis de direcció excessius, el seu diàmetre ve assenyalat en els plànols, tant per l'aigua freda com calenta. A totes les canonades se'ls hi donarà una lleugera pendent per poder desaiguar la instal·lació en èpoques de desocupació, per lo que estarà previst dels diferents punts de desguàs eventual. Pel càlcul de la instal·lació es te en compte la Norma IFF. Per les especificacions solament es tindran en compte els tipus esmentats en la Norma. Per l'aigua calenta s'ha tingut en compte la Norma IFC. A cada entrada de bany, cuina ó semblant si col·locarà unes vàlvules de pas per poder independitzar el recinte. Les unions aniran soldades o acoblades, utilitzant les peces especials per aquest fi, aniran protegides amb tub de PVC una mica més gran que el tub, serà de color vermell per l'aigua calenta i color blau per l'aigua freda. A proposta de l'instal·lador, es podrà substituir per tubs de marca acreditada i cabals equivalents. Si fos el cas, s´aprofitarà el termo elèctric existent, i es reconnectarà a la nova instal·lació. *vuit-cents vuitanta euros amb cinquanta cèntims*	880,50 €
29	UN.	Material sanitari per lavabo en equipaments, amb aixetes d'estalvi d'aigua, material sanitari tipo Compo o semblant.- El material sanitari serà de primera qualitat, de sèrie senzilla, color blanc, i estarà composat pels elements indicats en els plànols, dotats de tots els accessoris i aixetes tipus monocomandament. El lavabo serà rectangular sense peu, la aixeta cromada del tipus monocomandament del sistema automàtic d'estalvi d'aigua. Tots els accessoris seran de porcellana del tipus alicatat, seran complerts, per penjar, deixar els objectes, papereres, mirall amb punt de llum, varis etc... S'inclouen totes les partides i accessoris de connexió pel subministra d'aigua i desguassos. *nou-cents setanta-dos euros amb cinquanta-sis cèntims*	972,56 €
30	UN.	Ampliació de l'escomesa de subministrament elèctric IER-1 de 30 a 40 Amp.- Els conductors seran de la secció necessària per cada fase, de coure tipus DN-0.6/1 KV amb aïllament d'etilpropilè (EPR) i coberta de policloprè (PCP) tipus flexible classe 5, lliures d'halogenurs. S'inclou la part corresponent a la documentació necessària per la legalització de l´ampliació i, tanmateix, les despeses de la companyia. *set-cents quaranta-cinc euros amb noranta-tres cèntims*	745,93 €
31	ML.	Línia de connexió entre els comptadors situats a la tanca de la finca i el quadre general de repartiment, al edifici.- Compren la línia soterrada situada entre l'equip de mesurament i el quadre general de repartiment, en cas que es trobin separats. La secció serà igual a l'escomesa. La conducció serà soterrada, protegida amb tub, de polietilè corrugat color vermell i diàmetre 80 mm., es complirà la Instrucció ITC-BT-010. S´inclou moviment de terres, terraplenat, etc... *vint euros amb nou cèntims*	20,09 €
32	UN.	Ampliació del quadre elèctric, amb protecció i comandament tipus IER- 14, per adaptar-lo al canvi de potències pel subministrament de la finca.- S'ampliarà, amb els accessoris complementaris, tal es el cas de magnotèrmic, pies, contactors etc..., pel bon funcionament de d'instal·lació.	564,62 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA	DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU

cinc-cents seixanta-quatre euros amb seixanta-dos cèntims

33 UN. Derivacions o muntants des de el quadro general de l´equipament fins els punts de consum, segons les seccions indicades als plànols.- 1.092,64 €

Les derivacions individuals podran ésser constituïdes per cables de baixa emissió de fums i gasos corrosius :

- Conductors aïllats a l'interior de tubs encastats.
- Conductors aïllats a l'interior de tubs en muntatge superficial.
- Canalitzacions prefabricades.

Els tubs que es destinin a contenir els conductors d'una derivació individual hauran d'ésser d'un diàmetre nominal que permeti ampliar la secció dels conductors inicialment instal·lats en un 50 per 100.
En les esmentades condicions d'instal·lació, els diàmetres nominals mínims dels tubs en derivacions individuals seran de 23 mil·límetres, en el cas d'edificis destinats principalment a equipaments , i si s´escau, a altres usos.
El nombre de conductors serà monofàsic, atenen a la importància del subministrament.
Els conductors utilitzats seran de coure.
La màxima caiguda de tensió admissible, que serà des del punt d'arrencament de la derivació individual , en una línia repartidora, fins el punt de connexió del dispositiu privat de comandament i protecció.
Veure seccions mínimes en plànols de detall.
mil noranta-dos euros amb seixanta-quatre cèntims

34 UN. Instal·lacions de posada a terra on es connectaran totes les masses metàl·liques d'acord amb els Reglaments vigents.- 315,00 €

Abastarà a la instal·lació equipotencial global per a tot l'edifici, on es connectaran totes les masses metàl·liques d'acord amb els Reglaments vigents.
-Definició.-
La instal·lació de posada a terra resta definida per:
• La resistència elèctrica que ofereix la línia, considerant les sobretensions i corrents de defecte que puguin originar-se a les instal·lacions elèctriques, antenes, parallamps i grans masses metàl·liques estructurals o d'un altre tipus.
tres-cents quinze euros

35 UN. Polsador o interruptor encastat tipus IEB-46. (Model Simon 82 color a determinar).- 63,01 €

Correspondrà al tipus IEB-46, la caixa serà de PVC o semblant, per a 10 Amp. de 250 V., mecanismes de contacte de plata, i les bases de porcellana o melamina.
Sobre mostres es triarà el model a col·locar.
seixanta-tres euros amb un cèntims

36 UN. Endoll d'ús general fins a 16 Amp. de 230 V., amb connexió a terra. Tipus IEB-50 estanc. (Model Simón 82, color a determinar).- 49,67 €

La instal·lació abastarà la part proporcional de caixa de derivació IEB-45, conductors de 1.000 V. de 2 x 2'5 + 2'5, toma terra, petits materials, tub corrugat i endoll pròpiament dit IEB-32 + IEB-15.
Estarà previst l'acoblament d'un petit accessori o tapa, o ubicats a una alçada suficient per evitar que els nens hi posin els dits.
quaranta-nou euros amb seixanta-set cèntims

P R E U S E N L L E T R E S

PARTIDA		DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
37	UN.	Endoll d'ús per calefacció o electrodomèstics a partir de 2.000 W., fins a 16/25 Amp. tipus encastat, amb connexió al terra IEB-51. (Model Simón 82, color grafit).- Els endolls per a calefacció o electrodomèstics seran de tipus "xuclo" de 16 a 25 Amp., encastat de color grafit amb connexió al terra IEB-51. La instal·lació comportarà la part proporcional de caixa de derivació IEB-45, cable de 1.000 V. de 2 x 4 + 4 mm., petit material, tub corrugat, i endoll pròpiament dit IEB-33 + IEB-19. *quaranta-cinc euros amb setanta-cinc cèntims*	45,75 €
38	UN.	Lluminària downlights encastable de 20w leds, tipus EDM de color blanc.- Les lluminàries consistiran en un focus encastat en el sostre amb accessoris, amb làmpada de leds tipus downlights, incloent la part proporcional de línia fins l´equip de maniobra. Es dotarà de tots els accessoris. *trenta-nou euros amb cinquanta cèntims*	39,50 €
39	UN.	Lluminària tipus T-2 consistent en una làmpada de regleta metàl·lica fluorescent amb regleta de leds complerta de 5/7 W/ml., amb reixeta decorativa i protectora.- S'escolliran sobre obra. *setanta-cinc euros amb cinquanta-quatre cèntims*	75,54 €
40	UN.	Punt de llum exterior, tipus focus estanc de 30 W. de leds, amb detector de moviment per l'enllumenat.- En el lloc indicat en els plànols s'ubicarà els punts de llum tipus focus estanc de 30 W. de leds amb detector de moviment per l'enllumenat. Quedarà a una alçada mínima de 2,50 m. *cent noranta-tres euros amb setanta-quatre cèntims*	193,74 €
41	UN.	Detector de presència o de moviment automàtic, per l'enllumenat interior, amb control de temps, nivell d'il·luminació, etc. integrat en el propi detector.- En el lloc indicat en els plànols s'ubicarà un detector de presència o de moviment automàtic, per l'enllumenat interior, etc. integrat en el propi detector, especials per exteriors. La durada serà regulable, en funció del temps que calgui per mantenir l'enllumenat en funcionament. *setanta-cinc euros amb noranta-set cèntims*	75,97 €
42	UN.	Lluminària de senyalització o emergència per a una superfície de 28'00 m2. i durada d'una hora, de 140 lumens.- Es preveurà en els llocs assenyalats en els plànols, la situació de l'enllumenat de senyalització i emergència, d'acord amb el vigent Reglament de Baixa Tensió i Normes contra incendis. L'enllumenat d'emergència entrarà en funcionament en el moment que la tensió nominal baixi a menys del 70 %, funcionarà durant un mínim d'una hora, amb un enllumenat de 3 a 5 lux. L'enllumenat de senyalització serà de característiques semblants, amb un enllumenat mínim d'un lux. *noranta-vuit euros amb setanta cèntims*	98,70 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA		DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
43	UN.	Protecció dels elements estructurals de fusta i ferro.- Es protegiran tots els elements estructurals de ferro amb morter especial ignífug, i tanmateix tots els elements estructurals de fusta i sota coberta del mateix material amb vernís ignífug, fins arribar a la resistència del foc assenyalada per la vigent normativa d'incendis específica per a cada ús. També, en relació a la fusta, es podrà sobredimensionar les seccions, per compensar la zona cremada amb la resta existent. Tanmateix, es pot utilitzar l'alternativa, en cas que l'element metàl·lic es revesteixi de fusta, utilitzar el conlit de 20 mm., revestit posteriorment, així com utilitzar pintures protectores del foc en las seccions assenyalades per el càlcul. *dos-cents setanta-cinc euros amb cinquanta-quatre cèntims*	275,54 €
44	UN.	Bomba de calor inverter aerotherm compacte per l'habitatge o equipament, accessoris varis, canonades, instal·lació elèctrica posta en funcionament per a una potència efectiva de 8/9 Kw. per el fred i 9/9,5 Kw per la calefacció i centraleta de control i regulació i unitat exterior.- L'equip de la bomba de calor-aire-aigua aerotherm individual per l´habitatge, es composa per una bomba de calor de 3 Kw., tipus reversible, refrigeració i calefacció, amb un rendiment de cop de 4. L'equip serà complert incloent bomba de recirculació per la modulació inverter, aïllament sonor, amb refrigerant R410A, amb els seus corresponents circuits, subministrament d'aigua potable i electricitat amb les seves proteccions. Tanmateix, inclou els reguladors, proteccions, sondes exteriors, vas d'expansió, vàlvules generals, claus, incloent un regulador automàtic, inclòs canonades d'aigua calenta i aigua freda amb tots els seus accessoris i aïllaments. Tota la instal·lació estarà dotada d'una centraleta de control i regulació especial per aquest ús anomenada munticlima o semblant. *tres mil vuit-cents cinquanta-quatre euros amb setze cèntims*	3.854,16 €
45	UN	Termòstat digital per equips francoil o splits, cablejat i instal·lat sobre paretó compatible amb francoils o splits, selector de temperatura, tipus de funcionament (apagar/fred/calor) i velocitat de ventilador (baixa/mitjana/alta), per control simultani de ventiladors segons grau d'humitat i CO.- *seixanta-un euros amb cinquanta-nou cèntims*	61,59 €
46	UN.	Subministrament i instal·lació complementària d'splits, canonades, equip de control i varis vinculats a la calefacció i refrigeració en planta, connectats a la bomba de calor, per a una potència nominal de 2,5/3 Kw.- *cinc-cents vint-i-dos euros amb vuitanta-cinc cèntims*	522,85 €
47	UN	Arbrat de protecció per l´equip de climatització composat per la plantació d´arbres autòctons de fulla perenne.- La maquina es recolzarà sobre una solera de formigó HM-30 de 2,00 x 3,00 m x 0,20 de gruix *sis-cents vuitanta-sis euros amb noranta-tres cèntims*	686,93 €
48	M2.	Enguixats a la bona vista en parets, de manera que quedin perfectament llisos i plans.- Correspon als enguixats a la bona vista segons Norma NTE-RPG-1.974. S'utilitzarà guix blanc tipus retardat i cantoneres metàl·liques en les cantonades tipus RPG-14. El guix complimentarà l'establert en el Plec General de Condicions de "guixos en obres oficials", segons Ordre de 22-2-1.966. Per a les parets, es realitzarà un guarniment tipus RPG- 10 i un lluit RPG-12. Tot això, d'acord amb la Norma NTE-RPG-1.974. *deu euros amb cinquanta-tres cèntims*	10,53 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA		DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
49	ML.	Barana de passamà d'acer inoxidable alicatat a la paret, amb els suports necessaris i acabats amb corba de diàmetre de 40 mm.- Complirà les normatives sobre barreres arquitectòniques. Les mesures indicades en els plànols. *cinquanta euros amb divuit cèntims*	50,18 €
50	UN.	Aïllament en canonades d'aigua freda amb colles especials, en entrades i muntants per edifici, amb gruixos segons normes RITE.- Totes les canonades es revestiran amb una capa d'escuma de poliuretà folrat amb una tela de PVC de tipus prefabricat, el colzes es revestiran amb una colles rígida de PVC accessòria, amb gruixos segons normes RITE. Tot el conjunt es segellarà amb un cinta adhesiva. *cent noranta-sis euros amb vint-i-un cèntims*	196,21 €
51	UN.	Aïllament en canonades d'aigua calenta amb colles especials, des de caldera o escalfador fins els muntants o punts de distribució, segons normes RITE.- Tots els tubs es revestiran amb una capa d'escuma de poliuretà folrat amb una tela de PVC de tipus prefabricat. Els colzes es revestiran amb una colles rígida de PVC accessòria. Tot el conjunt es segellarà amb una cinta adhesiva. Es complirà els gruixos mínims d'aïllament segons les instruccions tècniques complementàries RITE i ITE. *dos-cents vint-i-un euros amb quaranta-nou cèntims*	221,49 €
52	M2.	Aïllament parets format per planxa de guix de 15 mm. tipus estàndard, doble estructura de llistons de fusta de 2 x 2 cm., amb aïllament tipus TRISO-SUPER 10 de 35 mm. de gruix, situat a la part del mig, i acabats varis.- Sobre els murs de façana existents, es repassarà les parets perquè quedin planes tapant els forats o varis, sobre aquesta superfície arranjada és col·locarà una llata de fusta en sentit vertical de 2 x 2 cm., situades a 60 cm. d'entreeix, sobre aquestes llates és col·locarà un aïllament multireflector anomenat TRISO-SUPER-10 de 35 mm. de gruix, de forma tensada, coincidint amb la vertical de les llates anteriors, és col·locarà una segona tira de llates de la mateixa secció, clavades o cargolades a les primeres, que serviran de base per a la col·locació de la planxa de guix tipus estàndard de 15 mm de gruix.. Es deixaran les plaques rejuntades i segellades amb pasta especial, preparades per rebre posteriorment la pintura. *quaranta-vuit euros amb vuit cèntims*	48,08 €
53	UN.	Porta entrada prefabricada d'alumini color fosc amb vidriera, d´una fulla, amb marc , pany de cop i clau, amb tancament automàtic i fre retenidor i barra antipànic, de 85 mm. de gruix i tancament amb vidre de seguretat 4 + 4 / 12 + 4 mm. de baixa emissió, amb tapajunts i accessoris varis.- Les mesures de 1,00 x 2,00 m. d'acord amb el grafiat dels plànols, correspondran a un tipus Cor-70, amb estructura AR-62 o semblant, col·locades sobre premarc. *mil cent vuitanta-un euros amb seixanta-set cèntims*	1.181,67 €
54	UN.	Porta interior per banys tipus P-607, amb marc senzill de 4/10 amb porta prefabricada de plafons de 35 mm. de pi amb guies corredisses, maneta, passador i varis.- Es complirà la Normativa NTE-PPM, serà de les mesures assenyalades en els plànols, tant la porta com els marcs, el tapajunts serà triat sobre obra formant conjunt amb la porta. S'inclourà la pintura, composada per una capa d'imprimació i dues capes de vernís especial, estaran previstes d'airejadors d'aire. *set-cents trenta euros amb onze cèntims*	730,11 €

P R E U S E N L L E T R E S

PARTIDA		DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
55	UN.	Porta interior tipus P-741, d'una fulla amb marc senzill de 4/10 amb porta prefabricada plana i xapada estratificada, maneta i varis.- Es complirà la Normativa NTE-PPM, serà de les mesures assenyalades en els plànols, tant la porta com els marcs, el tapajunts serà triat sobre obra formant conjunt amb la porta. Estaran previstes d'airejadors d'aire. *set-cents trenta euros amb nou cèntims*	730,09 €
56	UN.	Porta interior plegable de dos fulles amb acabat de melanina, color a determinar, amplada de 24 cm. de lamel·les, carril d´alumini lliscant i rodes, amb ferramenta d ´inox, i una alçada total de 2,50 i amplada de 4,50.- El marc serà de fusta de pi de 100 x 140 mm, i s'acabarà d'acord amb les especificacions de la resta de portes de l´equipament, anirà reforçat per la part superior amb un perfil metàl·lic galvanitzat en forma U, per evitar la seva deformació vertical, portarà tanca de clau i imant. Les mesures definitives es prendran sobre l´obra. Complirà amb la Norma Tècnica NTE-PPM corresponent al tipus segons plànols de detall P-30. *dos mil sis-cents seixanta-nou euros amb cinquanta cèntims*	2.669,50 €
57	ML	Armari prefabricat de fusta contraxapada, de color blanc 100 x 50 x 70 cm. i acabat amb melamina.- Composat per postada superior, dos estants, dos tampes i tancament d'imant, incloent accessoris, complements, muntatge i col·locació sobre l´obra, d´utilització multiusos. *cent cinquanta-cinc euros amb vint-i-un cèntims*	155,21 €
58	M2.	Pintura en fusteria interior amb xelamon i dues capes de xilidecor, o vernís especial, del color a escollir.- El tipus de pintura correspondrà a la Norma NTE-RPP-43 i RPP-3. Les parts estructurals tals com bigues, pilars, etc.., es pintaran amb pintura ignífuga especial per aquest fi. -RPP-43.Vernís sintètic sobre fusta-aspecte. Revestiment amb aspecte mat, setinat o brillant en elements interiors i brillant o setinat en exteriors, acabat llis i transparent, on es precisi resistència a la intempèrie, al fregament i bona retenció del brillo. -RPP-3.Imprimació per a fusta. Imprimació formada per un vehicle fixe a base d'olis de llinosa, vernissos grassos i resines alquídiques. Resistirà l'acció dels tanins de la fusta actuant de tapaporus i tindrà gran poder de penetració impregnant les fibres de la fusta. *deu euros amb divuit cèntims*	10,18 €
59	M2.	Pintura en parets i sostres acabats al temple en locals varis.- La pintura de les parets i sostres enguixats, es pintaran al temple, després de repassar els possibles defectes de l'obra, es donaran dues capes del color a determinar pel propietari. El revestiment tindrà un acabat d'aspecte mat, i una mica rugós. No es col·locarà si existeix perill d'humitat. Es complirà la Norma NTE-RPP-19. *nou euros amb quaranta-tres cèntims*	9,43 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA		DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
60	UN.	Pintura ferramenta metàl·lica, neteja, capa de pintura antioxidant i dues capes d'esmalt per ferro de pintura mate de color a determinar.- A tota la ferramenta metàl·lica, abans de col·locar-la en obra, es donarà una capa de pintura antioxidant, i en cap cas es col·locarà amb guix. Els que quedin vistos s'acabaran amb dues capes de pintura mate. El tipus de pintura correspondrà a la Norma NTE-RPP-2. -RPP-2. *cent trenta-quatre euros amb sis cèntims*	134,06 €
61	UN.	Compatibilitzar obra nova amb obra vella, en petites reparacions, adaptacions d ´instal·lacions, acabats varis, reconeixement de les instal·lacions existents, creuament de serveis nous per sota de serveis existents, inclòs obertura manual de cates.- Correspon aquesta partida a petites reparacions, adaptacions, de manera que quedin coordinades les diferents fases de l'obra, abastant les ajudes a tot el conjunt dels oficis, tanmateix, si s'escau s'adaptaran les instal·lacions. Tanmateix inclou el reconeixement de les instal·lacions soterrades existents, i obertura manual de cates de comprovació dels serveis. *vuit-cents seixanta-sis euros amb divuit cèntims*	866,18 €
62	UN.	Partida a preu fet a justificar, pel control de qualitat dels materials i obra feta.- Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a les unitats de control de qualitat, previstes en el projecte, o que assenyali la direcció de l'obra. *noranta euros amb quaranta-un cèntims*	90,41 €
63	UN.	Partida a preu fet per realitzar les tasques de prevenció previstes en l'estudi de seguretat i salut, i assenyalades durant l'execució de l'obra.- *mil dos-cents vuitanta-nou euros amb setanta-vuit cèntims*	1.289,78 €
64	UN.	Partida a preu fet per la Gestió de Residus de Construcció i Demolició, segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010.- *mil nou-cents vuitanta-quatre euros amb cinquanta-dos cèntims*	1.984,52 €

QUADRES DE PREUS Nº 2

UNITAT D'OBRA : 1 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D3011**

Enderrocament es farà simultani a la reforma, a fi d'assegurar la coordinació entre les diferents parts de l'obra.-
La direcció tècnica, a la vista de l'estat real en que es trobin els diferents elements de l'obra, ordenaràn les parts a conservar, mantenir, reformar o reconstruir, en base als criteris de seguretat i objectius més convenients.
Comprendrà l'enderroc de tots els murs, parets, paviments i demés elements existents a l'obra que resultin incompatibles amb el present projecte, inclós si s'escau reaprofitament, transport i canon d'abocador.

MATERIAL	201,700 €
MÀ D'OBRA	24,840 €
M. AUXILIAR	9,290 €

COST INDIRECTE 6,00%	**56,310 €**
PREU TOTAL	**994,840 €**

UNITAT D'OBRA : 2 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN **CODI: D0333**

Repàs d´estructura existent, tant la part metàl·lica com la de formigó, els murs portants de l´obra, realitzant les millores que s´escaiguin i els seus corresponents reforços.-
Tanmateix, es procedirà al reconeixement general de l´estructura, prèvia neteja i constatació de l´estat actual.
S´arranjarà les parts que siguin necessàries, per aconseguir un bon estat de les bigues, pilars i parets, a l´efecte de que quedin incorporades correctament a la present rehabilitació.

MATERIAL	100,850 €
MAQUINARIA	1,680 €
M. AUXILIAR	3,100 €

COST INDIRECTE 6,00%	**18,800 €**
PREU TOTAL	**332,200 €**

UNITAT D'OBRA : 3 **Q U A D R E D E P R E U S**

ML. **CODI: D4190**

Reparació d'esquerdes en murs de pedra o rajol, mitjançant el recosit amb vareta d'acer inoxidable roscada, resina, i acabat amb morter de color clar.-
Prèviament, es farà la neteja amb aigua a pressió de les esquerdes existents a l'efecte de deixar-les perfectament netes i sanejades.
Una vegada reconegudes sobre l'obra, es farà ,amb màquina perforadora de broca de vídia de 12 mm., uns forats amb diagonal i entrellaçats, per poder inserta les varetes roscades d'acer inoxidable, que s'embotiran amb morter de resina especial.
Acabades les operacions anteriors, en que els recosits quedaran separats de 30 a 50 cm. segons els casos, es rejuntarà tota l'esquerda i zones properes amb morter igual a l´existent.

MATERIAL	12,610 €
MÀ D'OBRA	1,990 €
MAQUINARIA	3,160 €
M. AUXILIAR	0,400 €

COST INDIRECTE 6,00%	**2,410 €**
PREU TOTAL	**42,610 €**

UNITAT D'OBRA : 4 **Q U A D R E D E P R E U S**

M2. **CODI: D0428**

Arrebossat amb morter de ciment pòrtland reglejat per a revestir amb morter tipus M-7,5/A, inclòs medis auxiliars, i preparat per a rebre el revestiment fixat en el projecte.-
Restaran incloses les parts proporcionals d'arestes, cants, etc., es deixarà una mica bast per rebre el ciment-cola dels alicatats.

MATERIAL	6,300 €
MAQUINARIA	1,370 €
M. AUXILIAR	0,170 €

COST INDIRECTE 6,00%	**1,010 €**
PREU TOTAL	**17,800 €**

UNITAT D'OBRA : 5 **Q U A D R E D E P R E U S**

M2. **CODI: D4902**

Envans fets amb totxana de canto de 9 cm. de gruix, presos amb morter de pòrtland tipus M-7,5/A no portants.-
Es complirà la Norma Tècnica Espanyola PTL.
S'estrebarà amb guix o escuma l'entrega de l'envà al forjat superior.

MATERIAL	15,130 €
MAQUINARIA	4,050 €
M. AUXILIAR	0,350 €

COST INDIRECTE 6,00%	**2,100 €**
PREU TOTAL	**37,050 €**

UNITAT D'OBRA : 6 **Q U A D R E D E P R E U S**

M2. **CODI: D0335**

Reforç d´envans o paret semblant, amb xarxa d'arrebossar de morter de pòrtland tipus M-7,5/A, deixant-la preparat el parament per revestir.-

MATERIAL	15,130 €
MAQUINARIA	0,880 €
M. AUXILIAR	0,310 €

COST INDIRECTE 6,00%	**1,890 €**
PREU TOTAL	**33,470 €**

UNITAT D'OBRA : 7 **Q U A D R E D E P R E U S**

ML. **CODI: D1310**

Ventilació forçada en locals humits CTE-HS-3, per extracció d'aire.-
L'extracció serà forçada en tots els locals humits, per extreure l'aire de l'habitatge o locals en general, i que estarà previst entrar per les finestres, passos i portes, d'acord amb el que estableix el vigent CTE-HS-3.
Els tubs, que seran independents per a cada toma, és portaran fins a l'exterior, seran de 110 mm. de PVC per locals humits, i una canonada addicional per la cuina de 160 mm. estaran dotats de tots els accessoris, grapes, colzes, enllaços, etc.....
Optativament, és podrà adaptar un sistema global per tot l´edifici, en aquest cas l'extractor serà únic amb sortida, generalment per la coberta, acabada amb un barret de protecció de les aigües de pluja.

MATERIAL	12,610 €
MAQUINARIA	1,120 €
M. AUXILIAR	0,350 €

COST INDIRECTE 6,00%	**2,100 €**
PREU TOTAL	**37,040 €**

UNITAT D'OBRA : 8 **Q U A D R E D E P R E U S**

ML **CODI: D1328**

Ventilació en els locals de sortida d'aire per usos varis de diàmetre 200/300 mm. de PVC.-
Els locals de les sales d'usos varis o complementaris tindran la ventilació indicada en els plànols amb tub de PVC de diàmetre mínim reglamentari o superior si ho assenyala la Reglamentació específica.

MATERIAL	25,210 €
MAQUINARIA	11,150 €
M. AUXILIAR	0,730 €

COST INDIRECTE 6,00%	**4,390 €**
PREU TOTAL	**77,520 €**

UNITAT D'OBRA : 9 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D8604**

Extractor per ventilació en banys o locals humits segons el CTE-DS-3, inclós instal.lació amb regulació de velocitat.-
En els banys o locals humits es preveurà una instal.lació addicional amb extractor, per correspondre a local humit, amb una capacitat de 100/200 m3/h. per unitat de local humit.
S'ubicarà a la part interior del barret de la xemeneia de la part exterior de la coberta.
Estarà dotat de totes les instal.lacions elèctriques i mecanismes de control pel seu bon funcionament, la capacitat global de l'extractor serà la suma del nombre de locals humits que s'agrupin.
S'instal.larà un potenciometre a prop del quadre general eléctric a l'entrada del local, per regular la velocitat o per si s'escau deixar-ho tancat.

MATERIAL	25,210 €
MAQUINARIA	82,500 €
M. AUXILIAR	1,640 €

COST INDIRECTE 6,00%	**9,950 €**
PREU TOTAL	**175,840 €**

UNITAT D'OBRA : 10 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN **CODI: D0319**

Extractor per la ventilació forçada en locals públics humits CTE-HS-3, per extracció d'aire.-
L'extracció serà forçada en tots els locals humits, per extreure l'aire del local en general
Estarà previst entrar per les finestres, passos i portes, d'acord amb el que estableix el vigent CTE-HS-3.
L'extractor, anirà instal·lar directament a façana de diàmetre indicat als plànols, es posarà en funcionament mitjançant un control de presencia i , tanmateix, en funció del grau d'humitat i del CO2 existent al local, garantint, com a mínim, 5 renovacions d´aire per hora.

MATERIAL	50,420 €
MAQUINARIA	90,340 €
M. AUXILIAR	4,200 €

COST INDIRECTE 6,00%	**25,470 €**
PREU TOTAL	**449,930 €**

UNITAT D'OBRA : 11 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN **CODI: D0320**

Control digital per equips de ventilació horitzontal en locals humits amb control d'humitat regulable, amb extractor auxiliar, per obtenir con a mínim sis renovacions d'aire per metre cúbic hora.-
El ventilador es posarà en funcionament automàticament quan el detector d'humitat sobrepassi la humitat preestablerta que d'acord amb el RITE estarà a l'entorn del 50 %.
El ventilador - extractor, pot ser a criteri de la propietat amb intercanviador de calor.
Serà tipus especial horitzontal amb un cabal indicat i numero de renovacions per hora al apartat d´extracció.
Estarà dotat d'un sensor d'humitat i d'un regulador de velocitat, amb posició de control automàtic i manual.

MATERIAL	50,420 €
MAQUINARIA	40,700 €
M. AUXILIAR	2,760 €

COST INDIRECTE 6,00%	**16,700 €**
PREU TOTAL	**294,980 €**

UNITAT D'OBRA : 12 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D0336**

Detector de presència o de moviment automàtic, per ventilació interior, amb control de temps, nivell de CO2, humitat, etc... integrat en el propi detector.-
En el lloc indicat en els plànols s'ubicarà un detector de presència automàtic, pel control de la ventilació interior, etc. integrat en el propi detector.
La durada serà regulable, en funció del temps que calgui per mantenir una ventilació idònia.

MATERIAL	7,560 €
MAQUINARIA	31,260 €
M. AUXILIAR	0,820 €

COST INDIRECTE 6,00%	**4,970 €**
PREU TOTAL	**87,750 €**

UNITAT D'OBRA : 13 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D8919**

Reixa de ventilació metàl·lica amb acabat galvanitzat o pintada, de les mesures indicades en els plànols, podrà ser d'inox., estarà dotada de tots els accessoris, tals com grapes, abraçadores, etc. La mesura mínima serà de 20 x 20 cm.-

MATERIAL	50,420 €
MAQUINARIA	6,600 €
M. AUXILIAR	1,050 €

COST INDIRECTE 6,00%	**6,350 €**
PREU TOTAL	**112,220 €**

UNITAT D'OBRA : 14 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D0337**

Reixa de ventilació metàl·lica amb acabat galvanitzat o pintada, de les mesures indicades en els plànols, podrà ser d'inox., estarà dotada de tots els accessoris, tals com grapes, abraçadores, etc. La mesura mínima serà de 30 x 30 cm.-

MATERIAL	50,420 €
MAQUINARIA	30,000 €
M. AUXILIAR	1,280 €

COST INDIRECTE 6,00%	**7,770 €**
PREU TOTAL	**137,270 €**

UNITAT D'OBRA : 15 **Q U A D R E D E P R E U S**

M2. **CODI: D1405**

Revestiment de rajola de 20 x 20 / 30 x 40 sobre arrebossat, amb doble encolat, preu base de 20 €/m2, i de color i tipus a escollir.-
Es revestirà amb rajola el banys i serveis fins l'alçada de 1'20 mts. amb rajola de 20 x 20 / 30 x 40 del color i sanefes, si s´escau, a determinar. Es col·locarà amb ciment especial, sobre arrebossat amb doble encolat, rejuntada amb borada de mateix color de la rajola.
Es complirà amb la Norma Tècnica Espanyola RPA, el revestiment s'aplicarà segons la Norma RPA-4.
Es preveuran totes les formes i peces especials.

MATERIAL	10,080 €
MAQUINARIA	21,000 €
M. AUXILIAR	0,410 €

COST INDIRECTE 6,00%	**2,500 €**
PREU TOTAL	**44,130 €**

UNITAT D'OBRA : 16 **Q U A D R E D E P R E U S**

ML. **CODI: D8874**

Sòcol de gres semblant al paviment, col·locat amb doble encolat de ciment cola i rejuntat amb borada d'epoxi, col·locat en terrasses o semblants.-
El sòcol de gres de textura i mesures semblants al paviment, col·locat amb doble encolat de ciment cola i rejuntat amb borada d'epoxi, col·locat en terrasses o semblants.
Per darrera el sòcol es mantindrà la capa d'impermeabilització de butilo, que serà protegida amb morter per rebre l'esmentat sòcol.

MATERIAL	2,520 €
MAQUINARIA	3,470 €
M. AUXILIAR	0,080 €

COST INDIRECTE 6,00%	**0,510 €**
PREU TOTAL	**8,950 €**

UNITAT D'OBRA : 17 **Q U A D R E D E P R E U S**

ML. **CODI: D8783**

Emmarcat interior d'entrega del revestiment de plaques de guix a les finestres i balconeres existents, mitjançant una motllura o llata de fusta polida de 5 x 7 a 5 x 10 cm., inclosa una repisa de fusta interior.-
D'acord amb l'assenyalat en els plànols s'emmarcarà l'entrega del revestiment de plaques de guix.
S'ancorarà o graparà perfectament a la fàbrica d'obra.
Formarà un conjunt amb les finestres o balconades, i la tipologia de fusta serà la mateixa.

MATERIAL	7,560 €
MAQUINARIA	1,170 €
M. AUXILIAR	0,240 €

COST INDIRECTE 6,00%	**1,460 €**
PREU TOTAL	**25,730 €**

UNITAT D'OBRA : 18 **Q U A D R E D E P R E U S**

M2 **CODI: D8784**

Cel ras amb plaques de guix, tipus knauf, muntades amb guies i accessoris varis, amb una resistència al foc EI-30 minuts i composada per una placa de guix tipus DF de 15 mm. de gruix, inclòs una capa de llana de roca tipus IBR amb capa de paper Kraft, que actua com a barrera de vapor, amb un total de 10 cm. de gruix.-
El sostre serà del tipus suspès amb perfileria creuada al mateix nivell, amb les seves corresponents peces especials.

MATERIAL	12,610 €
MAQUINARIA	6,050 €
M. AUXILIAR	0,590 €

COST INDIRECTE 0,00%	**3,560 €**
PREU TOTAL	**62,890 €**

UNITAT D'OBRA : 19 **Q U A D R E D E P R E U S**

M2. **CODI: D0346**

Arranjament de la coberta de pissarra existent, consistent en canviar lloses, tela etc... en mal estat.-
Tanmateix, es repassaran els zencs, peces especials, entregues, etc....., a l'efecte d'assegurar la seva complerta impermeabilització.
Es repassarà els parquets de les barbacanes, boquets, i fusteria de la coberta en general.

MATERIAL	2,520 €
MAQUINARIA	0,500 €
M. AUXILIAR	0,090 €

COST INDIRECTE 6,00%	**0,530 €**
PREU TOTAL	**9,340 €**

UNITAT D'OBRA : 20 **Q U A D R E D E P R E U S**

M2. **CODI: D5667**

Paviment de formigó de 15 cm. de gruix tipus HM-20 assegut sobre 15 cm. Sobre el terreny prèviament compactat s'estendrà una capa de tot-u tipus Z2 de 15 cm compactada al 90 % Proctor Normal, acabat amb un ratllat, amb xarxat de 5 mm.-
Sobre el mateix, s'estendrà el formigó procedent de planta formigonera del tipus HM-20, fins obtenir una capa vibrada de 15 cm. de gruix, acabant-se amb un ratllat.
A cada 4,00 m. es farà una junta de dilatació que podrà ser serrada o amb junta de PVC, es formaran les pendents cap als punts de desguàs assenyalats en els plànols.
S'intercalarà un xarxat de 5 mm.

MATERIAL	4,540 €
MÀ D'OBRA	3,420 €
MAQUINARIA	18,110 €
M. AUXILIAR	0,370 €

COST INDIRECTE 6,00%	**2,220 €**
PREU TOTAL	**39,140 €**

UNITAT D'OBRA : 21 **Q U A D R E D E P R E U S**

M2 **CODI: D0347**

Paviment de gres porcellànic de 30 cm x 60 cm, col·locat amb doble encolat de ciment-cola i rejuntat amb borada d'epòxi, sobre paviment existent, o capa de morter previ, amb un preu base de 18 €/m2, a escollir sobre mostres a l´obra.-
Correspon al paviment de gres, de color a determinar col·locat amb doble encolat ciment-cola, deixant una junta perimetral per a la dilatació.
El gres serà de tipus porcellànic antilliscant, rejuntat amb borada d'epòxi, sobre paviment existent o capa de morter previ.
Es col·locarà a l'estesa procurant que quedi perfectament pla i horitzontal, amb ciment-cola especial flexible per aquest fi.
Es deixarà una junta de 0'5 mm. entre peça i peça de gres, i tanmateix una junta perime

MATERIAL	7,560 €
MAQUINARIA	0,840 €
M. AUXILIAR	0,340 €

COST INDIRECTE 6,00%	**2,060 €**
PREU TOTAL	**36,420 €**

UNITAT D'OBRA : 22 **Q U A D R E D E P R E U S**

M2 **CODI: D0338**

Paviment de granet buixardat de 40 x 60 x 4 cm., col·locat amb ciment cola, recolzat sobre una de formigó de 15 cm. de gruix existent.-
Es rejuntarà amb borada d'epoxi, inclourà les peces especials, i als punts o entregues difícils es completarà amb sikaflex.

MATERIAL	25,210 €
MAQUINARIA	18,110 €
M. AUXILIAR	1,200 €

COST INDIRECTE 6,00%	**7,250 €**
PREU TOTAL	**128,070 €**

UNITAT D'OBRA : 23 **Q U A D R E D E P R E U S**

CODI: D1922

Connexió i ampliació entre els serveis existents d'aigua, i desguassos amb la nova o rehabilitada implantació.-
Correspon a la connexió i ampliació entre els serveis existents d'aigua, i desguassos amb els de nova implantació.
Tant els materials de connexió com d'ampliació seran de les mateixes característiques i diàmetres que els existents.

MATERIAL	151,270 €
MAQUINARIA	34,250 €
M. AUXILIAR	4,710 €

COST INDIRECTE 6,00%	**28,530 €**
PREU TOTAL	**504,030 €**

UNITAT D'OBRA : 24 **Q U A D R E D E P R E U S**

ML. **CODI: D2341**

Canonada de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus ISA-8 de diàmetre 160 mm. soterrada, asseguda sobre tot-u compactat, amb reforços pels canvis de direccions i a prop dels pous i accessoris amb formigó tipus HM-20.-
Sobre les rases prèviament netes amb les formes i pendents adients es col·locarà el tub de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma, asseguts i revestits amb tot-u compactat tipus ZA-20.
S'estintolaran totes les rases d'alçada superior a 1'00 m. perquè es pugui treballar amb seguretat al fons de la rasa.
Al fons de la rasa es col·locarà una capa de tot-u per adaptar-se a la forma del tub, en els llocs de canvi de direcció, junt amb els pous i amb els accessoris varis es reforçarà amb una longitud de 50 cm. per a cada costat amb formigó tipus HM-20, massissat totalment la canonada.
Una vegada col·locats els tubs, es reomplirà amb tot-u els laterals, compactant-los amb cura. La resta de rasa es reomplirà amb material procedent de l'excavació amb capes de 20 a 30 cm., compactades al 95 % d'assaig Proctor Modificat.
La resistència del tub a l'aixafament no serà inferior a 8 KN/M2.

MATERIAL	1,850 €
MAQUINARIA	3,620 €
M. AUXILIAR	0,150 €

COST INDIRECTE 6,00%	**0,920 €**
PREU TOTAL	**16,280 €**

UNITAT D'OBRA : 25 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D1819**

Sifó - bunera en recollida d'aigües, en locals humits d'alumini o inoxidable.-
Abastarà la recollida d'aigües accidental de banys, sales de serveis i varis semblants, per conduir-la a la xarxa de desguàs general.
En els llocs assenyalats en els plànols es col·locarà un sifó-bunera d'alumini o inoxidable de mesures de 15 x 15 o 20 x 20 cm. al punt més baix per recollir les aigües, es juxtaposarà al paviment o tela impermeabilitzant, si existís.
Als banys, la mesura del sifó-bunera podrà reduir-se fins a 10 x 10.

MATERIAL	25,210 €
MAQUINARIA	27,500 €
M. AUXILIAR	0,770 €

COST INDIRECTE 6,00%	**4,680 €**
PREU TOTAL	**82,690 €**

UNITAT D'OBRA : 26 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D1818**

Arqueta o sifó en desguassos horitzontals amb tubs enterrats, seran prefabricades de PVC.-
En els llocs assenyalats en els plànols es faran unes arquetes de 40 x 40 pel fons de la canonada. Aquestes arquetes seran PVC prefabricades, amb tots els seus accessoris.
Encara que no seran practicables es deixarà una senyal en el paviment o sostre per a la seva localització.
Entre l'edifici i la xarxa general s'intercalarà un sifó hidràulic per evitar el pas de rosegadors i elements estranys.
Es complirà la Norma Tècnica Espanyola ISS, per les arquetes a peu de baixant seran del tipus ISS-50, per les arquetes de pas seran del tipus ISS-51, i pel sifó serà del tipus ISS-52. S'admetrà que les arquetes puguin ser prefabricades de PVC.

MATERIAL	50,420 €
MAQUINARIA	22,580 €
M. AUXILIAR	1,740 €

COST INDIRECTE 6,00%	**10,530 €**
PREU TOTAL	**185,960 €**

UNITAT D'OBRA : 27 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D0339**

Restauració dels serveis existents que resultin afectats com a conseqüència de l'execució de les obres, en els trams que constitueixen el projecte, Obra d´Edificació.-
Tal es el cas del serveis antics com altres elements desconeguts que puguin afectar l´obra.
Tanmateix s'inclou l'establiment xarxes provisionals que siguin necessàries pel seu abastament, per mantenir el servei.
També s'arranjarà l'accés a la finca, que hagués resultat malmès, com a conseqüència de la realització de les obres.

MAQUINARIA	550,000 €
M. AUXILIAR	5,500 €

COST INDIRECTE 6,00%	**33,330 €**
PREU TOTAL	**588,830 €**

UNITAT D'OBRA : 28 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D1943**

Xarxa de canonades amb tub de coure o tub de plàstic especial per aquest us.-
Les canonades seran totes de coure i plàstic de les seccions assenyalades en els plànols, s'evitarà en lo possible les corbes i canvis de direcció excessius, el seu diàmetre ve assenyalat en els plànols, tant per l'aigua freda com calenta.
A totes les canonades se'ls hi donarà una lleugera pendent per poder desaiguar la instal·lació en èpoques de desocupació, per lo que estarà previst dels diferents punts de desguàs eventual.
Pel càlcul de la instal·lació es te en compte la Norma IFF.
Per les especificacions solament es tindran en compte els tipus esmentats en la Norma. Per l'aigua calenta s'ha tingut en compte la Norma IFC.
A cada entrada de bany, cuina ó semblant si col·locarà unes vàlvules de pas per poder independitzar el recinte.
Les unions aniran soldades o acoblades, utilitzant les peces especials per aquest fi, aniran protegides amb tub de PVC una mica més gran que el tub, serà de color vermell per l'aigua calenta i color blau per l'aigua freda.
A proposta de l'instal·lador, es podrà substituir per tubs de marca acreditada i cabals equivalents.
Si fos el cas, s´aprofitarà el termo elèctric existent, i es reconnectarà a la nova instal·lació.

MATERIAL	151,270 €
MAQUINARIA	80,520 €
M. AUXILIAR	8,220 €

COST INDIRECTE 6,00%	**49,840 €**
PREU TOTAL	**880,500 €**

UNITAT D'OBRA : 29 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D2029**

Material sanitari per lavabo en equipaments, amb aixetes d'estalvi d'aigua, material sanitari tipo Compo o semblant.-
El material sanitari serà de primera qualitat, de sèrie senzilla, color blanc, i estarà composat pels elements indicats en els plànols, dotats de tots els accessoris i aixetes tipus monocomandament.
El lavabo serà rectangular sense peu, la aixeta cromada del tipus monocomandament del sistema automàtic d'estalvi d'aigua.
Tots els accessoris seran de porcellana del tipus alicatat, seran complerts, per penjar, deixar els objectes, papereres, mirall amb punt de llum, varis etc...
S'inclouen totes les partides i accessoris de connexió pel subministra d'aigua i desguassos.

MATERIAL	100,850 €
MAQUINARIA	91,240 €
M. AUXILIAR	9,080 €

COST INDIRECTE 6,00%	**55,050 €**
PREU TOTAL	**972,560 €**

UNITAT D'OBRA : 30 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D3441**

Ampliació de l'escomesa de subministrament elèctric IER-1 de 30 a 40 Amp.-
Els conductors seran de la secció necessària per cada fase, de coure tipus DN-0.6/1 KV amb aïllament d'etilpropilè (EPR) i coberta de policloprè (PCP) tipus flexible classe 5, lliures d'halogenurs.
S'inclou la part corresponent a la documentació necessària per la legalització de l´ampliació i, tanmateix, les despeses de la companyia.

MATERIAL	50,420 €
MAQUINARIA	600,000 €
M. AUXILIAR	6,980 €

COST INDIRECTE 6,00%	**42,220 €**
PREU TOTAL	**745,930 €**

UNITAT D'OBRA : 31 **Q U A D R E D E P R E U S**

ML. **CODI: D0340**

Línia de connexió entre els comptadors situats a la tanca de la finca i el quadre general de repartiment, al edifici.-
Compren la línia soterrada situada entre l'equip de mesurament i el quadre general de repartiment, en cas que es trobin separats.
La secció serà igual a l'escomesa.
La conducció serà soterrada, protegida amb tub, de polietilè corrugat color vermell i diàmetre 80 mm., es complirà la Instrucció ITC-BT-010.
S´inclou moviment de terres, terraplenat, etc...

MATERIAL	1,010 €
MAQUINARIA	13,860 €
M. AUXILIAR	0,190 €

COST INDIRECTE 6,00%	**1,140 €**
PREU TOTAL	**20,090 €**

UNITAT D'OBRA : 32 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D0341**

Ampliació del quadre elèctric, amb protecció i comandament tipus IER-14, per adaptar-lo al canvi de potències pel subministrament de la finca.-
S'ampliarà, amb els accessoris complementaris, tal es el cas de magnotèrmic, pies, contactors etc..., pel bon funcionament de d'instal·lació.

MATERIAL	100,850 €
MAQUINARIA	88,000 €
M. AUXILIAR	5,270 €

COST INDIRECTE 6,00%	**31,960 €**
PREU TOTAL	**564,620 €**

UNITAT D'OBRA : 33 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D0342**

Derivacions o muntants des de el quadro general de l´equipament fins els punts de consum, segons les seccions indicades als plànols.-
Les derivacions individuals podran ésser constituïdes per cables de baixa emissió de fums i gasos corrosius :

- Conductors aïllats a l'interior de tubs encastats.
- Conductors aïllats a l'interior de tubs en muntatge superficial.
- Canalitzacions prefabricades.

Els tubs que es destinin a contenir els conductors d'una derivació individual hauran d'ésser d'un diàmetre nominal que permeti ampliar la secció dels conductors inicialment instal·lats en un 50 per 100.
En les esmentades condicions d'instal·lació, els diàmetres nominals mínims dels tubs en derivacions individuals seran de 23 mil·límetres, en el cas d'edificis destinats principalment a equipaments , i si s´escau, a altres usos.
El nombre de conductors serà monofàsic, atenen a la importància del subministrament.
Els conductors utilitzats seran de coure.
La màxima caiguda de tensió admissible, que serà des del punt d'arrencament de la derivació individual , en una línia repartidora, fins el punt de connexió del dispositiu privat de comandament i protecció.
Veure seccions mínimes en plànols de detall.

MATERIAL	403,390 €
MAQUINARIA	110,880 €
M. AUXILIAR	10,210 €

COST INDIRECTE 6,00%	**61,850 €**
PREU TOTAL	**1.092,640 €**

UNITAT D'OBRA : 34 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D2120**

Instal·lacions de posada a terra on es connectaran totes les masses metàl·liques d'acord amb els Reglaments vigents.-
Abastarà a la instal·lació equipotencial global per a tot l'edifici, on es connectaran totes les masses metàl·liques d'acord amb els Reglaments vigents.
-Definició.-
La instal·lació de posada a terra resta definida per:
• La resistència elèctrica que ofereix la línia, considerant les sobretensions i corrents de defecte que puguin originar-se a les instal·lacions elèctriques, antenes, parallamps i grans masses metàl·liques estructurals o d'un altre tipus.

MATERIAL	50,420 €
MAQUINARIA	23,430 €
M. AUXILIAR	2,940 €

COST INDIRECTE 6,00%	**17,830 €**
PREU TOTAL	**315,000 €**

UNITAT D'OBRA : 35 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D2165**

Polsador o interruptor encastat tipus IEB-46. (Model Simon 82 color a determinar).-
Correspondrà al tipus IEB-46, la caixa serà de PVC o semblant, per a 10 Amp. de 250 V., mecanismes de contacte de plata, i les bases de porcellana o melamina.
Sobre mostres es triarà el model a col·locar.

MATERIAL	12,610 €
MAQUINARIA	8,140 €
M. AUXILIAR	0,590 €

COST INDIRECTE 6,00%	**3,570 €**
PREU TOTAL	**63,010 €**

UNITAT D'OBRA : 36 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D2167**

Endoll d'ús general fins a 16 Amp. de 230 V., amb connexió a terra. Tipus IEB-50 estanc. (Model Simón 82, color a determinar).-
La instal·lació abastarà la part proporcional de caixa de derivació IEB-45, conductors de 1.000 V. de 2 x 2'5 + 2'5, toma terra, petits materials, tub corrugat i endoll pròpiament dit IEB-32 + IEB-15.
Estarà previst l'acoblament d'un petit accessori o tapa, o ubicats a una alçada suficient per evitar que els nens hi posin els dits.

MATERIAL	7,560 €
MAQUINARIA	6,320 €
M. AUXILIAR	0,460 €

COST INDIRECTE 6,00%	**2,810 €**
PREU TOTAL	**49,670 €**

UNITAT D'OBRA : 37 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D2168**

Endoll d'ús per calefacció o electrodomèstics a partir de 2.000 W., fins a 16/25 Amp. tipus encastat, amb connexió al terra IEB-51. (Model Simón 82, color grafit).-
Els endolls per a calefacció o electrodomèstics seran de tipus "xuclo" de 16 a 25 Amp., encastat de color grafit amb connexió al terra IEB-51.
La instal·lació comportarà la part proporcional de caixa de derivació IEB-45, cable de 1.000 V. de 2 x 4 + 4 mm., petit material, tub corrugat, i endoll pròpiament dit IEB-33 + IEB-19.

MATERIAL	7,560 €
MAQUINARIA	9,030 €
M. AUXILIAR	0,430 €

COST INDIRECTE 6,00%	**2,590 €**
PREU TOTAL	**45,750 €**

UNITAT D'OBRA : 38 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D6090**

Lluminària downlights encastable de 20w leds, tipus EDM de color blanc.-
Les lluminàries consistiran en un focus encastat en el sostre amb accessoris, amb làmpada de leds tipus downlights, incloent la part proporcional de línia fins l´equip de maniobra.
Es dotarà de tots els accessoris.

MATERIAL	7,560 €
MAQUINARIA	22,000 €
M. AUXILIAR	0,370 €

COST INDIRECTE 6,00%	**2,240 €**
PREU TOTAL	**39,500 €**

UNITAT D'OBRA : 39 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D9984**

Lluminària tipus T-2 consistent en una làmpada de regleta metàl·lica fluorescent amb regleta de leds complerta de 5/7 W/ml., amb reixeta decorativa i protectora.-
S'escolliran sobre obra.

MATERIAL	5,040 €
MAQUINARIA	49,500 €
M. AUXILIAR	0,710 €

COST INDIRECTE 6,00%	**4,280 €**
PREU TOTAL	**75,540 €**

UNITAT D'OBRA : 40 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D8838**

Punt de llum exterior, tipus focus estanc de 30 W. de leds, amb detector de moviment per l'enllumenat.-
En el lloc indicat en els plànols s'ubicarà els punts de llum tipus focus estanc de 30 W. de leds amb detector de moviment per l'enllumenat.
Quedarà a una alçada mínima de 2,50 m.

MATERIAL	7,560 €
MAQUINARIA	31,260 €
M. AUXILIAR	1,810 €

COST INDIRECTE 6,00%	**10,970 €**
PREU TOTAL	**193,740 €**

UNITAT D'OBRA : 41 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D0188**

Detector de presència o de moviment automàtic, per l'enllumenat interior, amb control de temps, nivell d'il·luminació, etc. integrat en el propi detector.-
En el lloc indicat en els plànols s'ubicarà un detector de presència o de moviment automàtic, per l'enllumenat interior, etc. integrat en el propi detector, especials per exteriors.
La durada serà regulable, en funció del temps que calgui per mantenir l'enllumenat en funcionament.

MATERIAL	7,560 €
MAQUINARIA	31,260 €
M. AUXILIAR	0,710 €

COST INDIRECTE 6,00%	**4,300 €**
PREU TOTAL	**75,970 €**

UNITAT D'OBRA : 42 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D2520**

Lluminària de senyalització o emergència per a una superfície de 28'00 m2. i durada d'una hora, de 140 lumens.-
Es preveurà en els llocs assenyalats en els plànols, la situació de l'enllumenat de senyalització i emergència, d'acord amb el vigent Reglament de Baixa Tensió i Normes contra incendis. L'enllumenat d'emergència entrarà en funcionament en el moment que la tensió nominal baixi a menys del 70 %, funcionarà durant un mínim d'una hora, amb un enllumenat de 3 a 5 lux. L'enllumenat de senyalització serà de característiques semblants, amb un enllumenat mínim d'un lux.

MATERIAL	12,610 €
MAQUINARIA	68,000 €
M. AUXILIAR	0,920 €

COST INDIRECTE 6,00%	**5,590 €**
PREU TOTAL	**98,700 €**

UNITAT D'OBRA : 43 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D5848**

Protecció dels elements estructurals de fusta i ferro.-
Es protegiran tots els elements estructurals de ferro amb morter especial ignífug, i tanmateix tots els elements estructurals de fusta i sota coberta del mateix material amb vernís ignífug, fins arribar a la resistència del foc assenyalada per la vigent normativa d'incendis específica per a cada ús.
També, en relació a la fusta, es podrà sobredimensionar les seccions, per compensar la zona cremada amb la resta existent.
Tanmateix, es pot utilitzar l'alternativa, en cas que l'element metàl·lic es revesteixi de fusta, utilitzar el conlit de 20 mm., revestit posteriorment, així com utilitzar pintures protectores del foc en las seccions assenyalades per el càlcul.

MATERIAL	75,640 €
MAQUINARIA	108,350 €
M. AUXILIAR	2,570 €

COST INDIRECTE 6,00%	**15,600 €**
PREU TOTAL	**275,540 €**

UNITAT D'OBRA : 44 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D0343**

Bomba de calor inverter aerotherm compacte per l'habitatge o equipament, accessoris varis, canonades, instal·lació elèctrica posta en funcionament per a una potència efectiva de 8/9 Kw. per el fred i 9/9,5 Kw per la calefacció i centraleta de control i regulació i unitat exterior.-
L'equip de la bomba de calor-aire-aigua aerotherm individual per l ´habitatge, es composa per una bomba de calor de 3 Kw., tipus reversible, refrigeració i calefacció, amb un rendiment de cop de 4.
L'equip serà complert incloent bomba de recirculació per la modulació inverter, aïllament sonor, amb refrigerant R410A, amb els seus corresponents circuits, subministrament d'aigua potable i electricitat amb les seves proteccions.
Tanmateix, inclou els reguladors, proteccions, sondes exteriors, vas d'expansió, vàlvules generals, claus, incloent un regulador automàtic, inclòs canonades d'aigua calenta i aigua freda amb tots els seus accessoris i aïllaments.
Tota la instal·lació estarà dotada d'una centraleta de control i regulació especial per aquest ús anomenada munticlima o semblant.

MAQUINARIA	2.200,000 €
M. AUXILIAR	36,000 €

COST INDIRECTE 6,00%	**218,160 €**
PREU TOTAL	**3.854,160 €**

UNITAT D'OBRA : 45 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN **CODI: D8792**

Termòstat digital per equips francoil o splits, cablejat i instal·lat sobre paretó compatible amb francoils o splits, selector de temperatura, tipus de funcionament (apagar/fred/calor) i velocitat de ventilador (baixa/mitjana/alta), per control simultani de ventiladors segons grau d'humitat i CO.-

MATERIAL	2,520 €
MAQUINARIA	55,000 €
M. AUXILIAR	0,580 €

COST INDIRECTE 6,00%	**3,490 €**
PREU TOTAL	**61,590 €**

UNITAT D'OBRA : 46 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D5919**

Subministrament i instal·lació complementària d'splits, canonades, equip de control i varis vinculats a la calefacció i refrigeració en planta, connectats a la bomba de calor, per a una potència nominal de 2,5/3 Kw.-

MATERIAL	25,210 €
MAQUINARIA	275,000 €
M. AUXILIAR	4,880 €

COST INDIRECTE 6,00%	**29,600 €**
PREU TOTAL	**522,850 €**

UNITAT D'OBRA : 47 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN **CODI: D0344**

Arbrat de protecció per l´equip de climatització composat per la plantació d´arbres autòctons de fulla perenne.-
La maquina es recolzarà sobre una solera de formigó HM-30 de 2,00 x 3,00 m x 0,20 de gruix

MATERIAL	92,620 €
MAQUINARIA	16,940 €
M. AUXILIAR	6,420 €

COST INDIRECTE 6,00%	**38,880 €**
PREU TOTAL	**686,930 €**

UNITAT D'OBRA : 48 **Q U A D R E D E P R E U S**

M2. **CODI: D3006**

Enguixats a la bona vista en parets, de manera que quedin perfectament llisos i plans.-
Correspon als enguixats a la bona vista segons Norma NTE-RPG-1.974.
S'utilitzarà guix blanc tipus retardat i cantoneres metàl·liques en les cantonades tipus RPG-14.
El guix complimentarà l'establert en el Plec General de Condicions de "guixos en obres oficials", segons Ordre de 22-2-1.966.
Per a les parets, es realitzarà un guarniment tipus RPG- 10 i un lluit RPG-12. Tot això, d'acord amb la Norma NTE-RPG-1.974.

MATERIAL	5,040 €
MAQUINARIA	1,320 €
M. AUXILIAR	0,100 €

COST INDIRECTE 6,00%	**0,600 €**
PREU TOTAL	**10,530 €**

UNITAT D'OBRA : 49 **Q U A D R E D E P R E U S**

ML. **CODI: D3123**

Barana de passamà d'acer inoxidable alicatat a la paret, amb els suports necessaris i acabats amb corba de diàmetre de 40 mm.-
Complirà les normatives sobre barreres arquitectòniques.
Les mesures indicades en els plànols.

MATERIAL	5,040 €
MAQUINARIA	33,000 €
M. AUXILIAR	0,470 €

COST INDIRECTE 6,00%	**2,840 €**
PREU TOTAL	**50,180 €**

UNITAT D'OBRA : 50 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D3361**

Aïllament en canonades d'aigua freda amb colles especials, en entrades i muntants per edifici, amb gruixos segons normes RITE.-
Totes les canonades es revestiran amb una capa d'escuma de poliuretà folrat amb una tela de PVC de tipus prefabricat, el colzes es revestiran amb una colles rígida de PVC accessòria, amb gruixos segons normes RITE.
Tot el conjunt es segellarà amb un cinta adhesiva.

MATERIAL	25,210 €
MAQUINARIA	55,000 €
M. AUXILIAR	1,830 €

COST INDIRECTE 6,00%	**11,110 €**
PREU TOTAL	**196,210 €**

UNITAT D'OBRA : 51 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D3363**

Aïllament en canonades d'aigua calenta amb colles especials, des de caldera o escalfador fins els muntants o punts de distribució, segons normes RITE.-
Tots els tubs es revestiran amb una capa d'escuma de poliuretà folrat amb una tela de PVC de tipus prefabricat. Els colzes es revestiran amb una colles rígida de PVC accessòria.
Tot el conjunt es segellarà amb una cinta adhesiva.
Es complirà els gruixos mínims d'aïllament segons les instruccions tècniques complementàries RITE i ITE.

MATERIAL	50,420 €
MAQUINARIA	44,000 €
M. AUXILIAR	2,070 €

COST INDIRECTE 6,00%	**12,540 €**
PREU TOTAL	**221,490 €**

UNITAT D'OBRA : 52 **Q U A D R E D E P R E U S**

M2. **CODI: D8181**

Aïllament parets format per planxa de guix de 15 mm. tipus estàndard, doble estructura de llistons de fusta de 2 x 2 cm., amb aïllament tipus TRISO-SUPER 10 de 35 mm. de gruix, situat a la part del mig, i acabats varis.-
Sobre els murs de façana existents, es repassarà les parets perquè quedin planes tapant els forats o varis, sobre aquesta superfície arranjada és col·locarà una llata de fusta en sentit vertical de 2 x 2 cm., situades a 60 cm. d'entreeix, sobre aquestes llates és col·locarà un aïllament multireflector anomenat TRISO-SUPER-10 de 35 mm. de gruix, de forma tensada, coincidint amb la vertical de les llates anteriors, és col·locarà una segona tira de llates de la mateixa secció, clavades o cargolades a les primeres, que serviran de base per a la col·locació de la planxa de guix tipus estàndard de 15 mm de gruix..
Es deixaran les plaques rejuntades i segellades amb pasta especial, preparades per rebre posteriorment la pintura.

MATERIAL	12,610 €
MAQUINARIA	1,760 €
M. AUXILIAR	0,450 €

COST INDIRECTE 6,00%	**2,720 €**
PREU TOTAL	**48,080 €**

UNITAT D'OBRA : 53 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D0322**

Porta entrada prefabricada d'alumini color fosc amb vidriera, d´una fulla, amb marc , pany de cop i clau, amb tancament automàtic i fre retenidor i barra antipànic, de 85 mm. de gruix i tancament amb vidre de seguretat 4 + 4 / 12 + 4 mm. de baixa emissió, amb tapajunts i accessoris varis.-
Les mesures de 1,00 x 2,00 m. d'acord amb el grafiat dels plànols, correspondran a un tipus Cor-70, amb estructura AR-62 o semblant, col·locades sobre premarc.

MATERIAL	50,420 €
MAQUINARIA	42,020 €
M. AUXILIAR	11,040 €

COST INDIRECTE 6,00%	**66,890 €**
PREU TOTAL	**1.181,670 €**

UNITAT D'OBRA : 54 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D3577**

Porta interior per banys tipus P-607, amb marc senzill de 4/10 amb porta prefabricada de plafons de 35 mm. de pi amb guies corredisses, maneta, passador i varis.-
Es complirà la Normativa NTE-PPM, serà de les mesures assenyalades en els plànols, tant la porta com els marcs, el tapajunts serà triat sobre obra formant conjunt amb la porta. S'inclourà la pintura, composada per una capa d'imprimació i dues capes de vernís especial, estaran previstes d'airejadors d'aire.

MATERIAL	100,850 €
MAQUINARIA	210,110 €
M. AUXILIAR	6,820 €

COST INDIRECTE 6,00%	**41,330 €**
PREU TOTAL	**730,110 €**

UNITAT D'OBRA : 55 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D4662**

Porta interior tipus P-741, d'una fulla amb marc senzill de 4/10 amb porta prefabricada plana i xapada estratificada, maneta i varis.-
Es complirà la Normativa NTE-PPM, serà de les mesures assenyalades en els plànols, tant la porta com els marcs, el tapajunts serà triat sobre obra formant conjunt amb la porta. Estaran previstes d'airejadors d'aire.

MATERIAL	75,640 €
MAQUINARIA	275,000 €
M. AUXILIAR	6,820 €

COST INDIRECTE 6,00%	**41,330 €**
PREU TOTAL	**730,090 €**

UNITAT D'OBRA : 56 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D3501**

Porta interior plegable de dos fulles amb acabat de melanina, color a determinar, amplada de 24 cm. de lamel·les, carril d´alumini lliscant i rodes, amb ferramenta d´inox, i una alçada total de 2,50 i amplada de 4,50.-
El marc serà de fusta de pi de 100 x 140 mm, i s'acabarà d'acord amb les especificacions de la resta de portes de l´equipament, anirà reforçat per la part superior amb un perfil metàl·lic galvanitzat en forma U, per evitar la seva deformació vertical, portarà tanca de clau i imant.
Les mesures definitives es prendran sobre l´obra.
Complirà amb la Norma Tècnica NTE-PPM corresponent al tipus segons plànols de detall P-30.

MATERIAL	100,850 €
MAQUINARIA	500,000 €
M. AUXILIAR	24,930 €

COST INDIRECTE 6,00%	**151,100 €**
PREU TOTAL	**2.669,500 €**

UNITAT D'OBRA : 57 **Q U A D R E D E P R E U S**

ML **CODI: D0345**

Armari prefabricat de fusta contraxapada, de color blanc 100 x 50 x 70 cm. i acabat amb melamina.-
Composat per postada superior, dos estants, dos tampes i tancament d'imant, incloent accessoris, complements, muntatge i col·locació sobre l´obra, d´utilització multiusos.

MATERIAL	12,610 €
MAQUINARIA	120,000 €
M. AUXILIAR	1,450 €

COST INDIRECTE 0,00%	**8,790 €**
PREU TOTAL	**155,210 €**

UNITAT D'OBRA : 58 **Q U A D R E D E P R E U S**

M2. **CODI: D5104**

Pintura en fusteria interior amb xelamon i dues capes de xilidecor, o vernís especial, del color a escollir.-
El tipus de pintura correspondrà a la Norma NTE-RPP-43 i RPP-3.
Les parts estructurals tals com bigues, pilars, etc.., es pintaran amb pintura ignífuga especial per aquest fi.

-RPP-43.Vernís sintètic sobre fusta-aspecte.
Revestiment amb aspecte mat, setinat o brillant en elements interiors i brillant o setinat en exteriors, acabat llis i transparent, on es precisi resistència a la intempèrie, al fregament i bona retenció del brillo.

-RPP-3.Imprimació per a fusta.
Imprimació formada per un vehicle fixe a base d'olis de llinosa, vernissos grassos i resines alquídiques.
Resistirà l'acció dels tanins de la fusta actuant de tapaporus i tindrà gran poder de penetració impregnant les fibres de la fusta.

MATERIAL	0,310 €
MAQUINARIA	1,210 €
M. AUXILIAR	0,100 €

COST INDIRECTE 6,00%	**0,580 €**
PREU TOTAL	**10,180 €**

UNITAT D'OBRA : 59 **Q U A D R E D E P R E U S**

M2. **CODI: D5109**

Pintura en parets i sostres acabats al temple en locals varis.-
La pintura de les parets i sostres enguixats, es pintaran al temple, després de repassar els possibles defectes de l'obra, es donaran dues capes del color a determinar pel propietari.
El revestiment tindrà un acabat d'aspecte mat, i una mica rugós.
No es col·locarà si existeix perill d'humitat.
Es complirà la Norma NTE-RPP-19.

MATERIAL	2,520 €
MAQUINARIA	3,160 €
M. AUXILIAR	0,090 €

COST INDIRECTE 6,00%	**0,530 €**
PREU TOTAL	**9,430 €**

UNITAT D'OBRA : 60 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D6088**

Pintura ferramenta metàl·lica, neteja, capa de pintura antioxidant i dues capes d'esmalt per ferro de pintura mate de color a determinar.-
A tota la ferramenta metàl·lica, abans de col·locar-la en obra, es donarà una capa de pintura antioxidant, i en cap cas es col·locarà amb guix.
Els que quedin vistos s'acabaran amb dues capes de pintura mate.
El tipus de pintura correspondrà a la Norma NTE-RPP-2. -RPP-2.

MATERIAL	50,420 €
MAQUINARIA	3,620 €
M. AUXILIAR	1,250 €

COST INDIRECTE 6,00%	**7,590 €**
PREU TOTAL	**134,060 €**

UNITAT D'OBRA : 61 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D0291**

Compatibilitzar obra nova amb obra vella, en petites reparacions, adaptacions d´instal·lacions, acabats varis, reconeixement de les instal·lacions existents, creuament de serveis nous per sota de serveis existents, inclòs obertura manual de cates.-
Correspon aquesta partida a petites reparacions, adaptacions, de manera que quedin coordinades les diferents fases de l'obra, abastant les ajudes a tot el conjunt dels oficis, tanmateix, si s'escau s'adaptaran les instal·lacions.
Tanmateix inclou el reconeixement de les instal·lacions soterrades existents, i obertura manual de cates de comprovació dels serveis.

MATERIAL	252,120 €
MÀ D'OBRA	119,210 €
MAQUINARIA	34,250 €
M. AUXILIAR	8,090 €

COST INDIRECTE 6,00%	**49,030 €**
PREU TOTAL	**866,180 €**

UNITAT D'OBRA : 62 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D2926**

Partida a preu fet a justificar, pel control de qualitat dels materials i obra feta.-
Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a les unitats de control de qualitat, previstes en el projecte, o que assenyali la direcció de l'obra.

MAQUINARIA	85,290 €

COST INDIRECTE 6,00%	**5,120 €**
PREU TOTAL	**90,410 €**

UNITAT D'OBRA : 63 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D0549**

Partida a preu fet per realitzar les tasques de prevenció previstes en l'estudi de seguretat i salut, i assenyalades durant l'execució de l'obra.-

MAQUINARIA	1.204,720 €
M. AUXILIAR	12,050 €

COST INDIRECTE 6,00%	**73,010 €**
PREU TOTAL	**1.289,780 €**

UNITAT D'OBRA : 64 **Q U A D R E D E P R E U S**

UN. **CODI: D0198**

Partida a preu fet per la Gestió de Residus de Construcció i Demolició, segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010.-

MAQUINARIA	1.872,190 €

COST INDIRECTE 6,00%	**112,330 €**
PREU TOTAL	**1.984,520 €**

APLICACIÓ DE PREUS

ANNEX PROJECTE.-

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
		ENDERROCS, I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIO SEGONS EL REIAL DECRET 210/2018 I ALTRES CONCURRENTS.-		
1	1,000 UN.	Enderrocament es farà simultani a la reforma, a fi d'assegurar la coordinació entre les diferents parts de l'obra.- La direcció tècnica, a la vista de l'estat real en que es trobin els diferents elements de l'obra, ordenaràn les parts a conservar, mantenir, reformar o reconstruir, en base als criteris de seguretat i objectius més convenients. Comprendrà l'enderroc de tots els murs, parets, paviments i demés elements existents a l'obra que resultin incompatibles amb el present projecte, inclós si s'escau reaprofitament, transport i canon d'abocador.	994,840 €	994,84 €
		ESTRUCTURA EXISTENT.-		
2	1,000 UN	Repàs d´estructura existent, tant la part metàl·lica com la de formigó, els murs portants de l´obra, realitzant les millores que s´escaiguin i els seus corresponents reforços.- Tanmateix, es procedirà al reconeixement general de l´estructura, prèvia neteja i constatació de l´estat actual. S´arranjarà les parts que siguin necessàries, per aconseguir un bon estat de les bigues, pilars i parets, a l´efecte de que quedin incorporades correctament a la present rehabilitació.	332,200 €	332,20 €
3	18,000 ML.	Reparació d'esquerdes en murs de pedra o rajol, mitjançant el recosit amb vareta d'acer inoxidable roscada, resina, i acabat amb morter de color clar.- Prèviament, es farà la neteja amb aigua a pressió de les esquerdes existents a l'efecte de deixar-les perfectament netes i sanejades. Una vegada reconegudes sobre l'obra, es farà ,amb màquina perforadora de broca de vídia de 12 mm., uns forats amb diagonal i entrellaçats, per poder inserta les varetes roscades d'acer inoxidable, que s'embotiran amb morter de resina especial. Acabades les operacions anteriors, en que els recosits quedaran separats de 30 a 50 cm. segons els casos, es rejuntarà tota l'esquerda i zones properes amb morter igual a l´existent.	42,610 €	766,98 €
		RAM DE PALETA		
4	21,700 M2.	Arrebossat amb morter de ciment pòrtland reglejat per a revestir amb morter tipus M-7,5/A, inclòs medis auxiliars, i preparat per a rebre el revestiment fixat en el projecte.- Restaran incloses les parts proporcionals d'arestes, cants, etc., es deixarà una mica bast per rebre el ciment-cola dels alicatats.	17,797 €	386,20 €

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
		ENVANS.-		
5	42,000 M2.	Envans fets amb totxana de canto de 9 cm. de gruix, presos amb morter de pòrtland tipus M-7,5/A no portants.- Es complirà la Norma Tècnica Espanyola PTL. S'estrebarà amb guix o escuma l'entrega de l'envà al forjat superior.	37,047 €	1.555,97 €
6	8,800 M2.	Reforç d´envans o paret semblant, amb xarxa d'arrebossar de morter de pòrtland tipus M-7,5/A, deixant-la preparat el parament per revestir.-	33,470 €	294,54 €
		VENTILACIÓ.-		
7	0,600 ML.	Ventilació forçada en locals humits CTE-HS-3, per extracció d'aire.- L'extracció serà forçada en tots els locals humits, per extreure l'aire de l'habitatge o locals en general, i que estarà previst entrar per les finestres, passos i portes, d'acord amb el que estableix el vigent CTE-HS-3. Els tubs, que seran independents per a cada toma, és portaran fins a l'exterior, seran de 110 mm. de PVC per locals humits, i una canonada addicional per la cuina de 160 mm. estaran dotats de tots els accessoris, grapes, colzes, enllaços, etc..... Optativament, és podrà adaptar un sistema global per tot l´edifici, en aquest cas l'extractor serà únic amb sortida, generalment per la coberta, acabada amb un barret de protecció de les aigües de pluja.	37,036 €	22,22 €
8	0,600 ML	Ventilació en els locals de sortida d'aire per usos varis de diàmetre 200/300 mm. de PVC.- Els locals de les sales d'usos varis o complementaris tindran la ventilació indicada en els plànols amb tub de PVC de diàmetre mínim reglamentari o superior si ho assenyala la Reglamentació específica.	77,520 €	46,51 €
9	1,000 UN.	Extractor per ventilació en banys o locals humits segons el CTE-DS-3, inclós instal.lació amb regulació de velocitat.- En els banys o locals humits es preveurà una instal.lació addicional amb extractor, per correspondre a local humit, amb una capacitat de 100/200 m3/h. per unitat de local humit. S'ubicarà a la part interior del barret de la xemeneia de la part exterior de la coberta. Estarà dotat de totes les instal.lacions elèctriques i mecanismes de control pel seu bon funcionament, la capacitat global de l'extractor serà la suma del nombre de locals humits que s'agrupin. S'instal.larà un potenciometre a prop del quadre general eléctric a l'entrada del local, per regular la velocitat o per si s'escau deixar-ho tancat.	175,843 €	175,84 €

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
10	1,000 UN	Extractor per la ventilació forçada en locals públics humits CTE-HS-3, per extracció d'aire.- L'extracció serà forçada en tots els locals humits, per extreure l'aire del local en general Estarà previst entrar per les finestres, passos i portes, d'acord amb el que estableix el vigent CTE-HS-3. L'extractor, anirà instal·lar directament a façana de diàmetre indicat als plànols, es posarà en funcionament mitjançant un control de presencia i , tanmateix, en funció del grau d'humitat i del CO2 existent al local, garantint, com a mínim, 5 renovacions d´aire per hora.	449,928 €	449,93 €
11	1,000 UN	Control digital per equips de ventilació horitzontal en locals humits amb control d'humitat regulable, amb extractor auxiliar, per obtenir con a mínim sis renovacions d'aire per metre cúbic hora.- El ventilador es posarà en funcionament automàticament quan el detector d'humitat sobrepassi la humitat preestablerta que d'acord amb el RITE estarà a l'entorn del 50 %. El ventilador - extractor, pot ser a criteri de la propietat amb intercanviador de calor. Serà tipus especial horitzontal amb un cabal indicat i numero de renovacions per hora al apartat d´extracció. Estarà dotat d'un sensor d'humitat i d'un regulador de velocitat, amb posició de control automàtic i manual.	294,977 €	294,98 €
12	1,000 UN.	Detector de presència o de moviment automàtic, per ventilació interior, amb control de temps, nivell de CO2, humitat, etc... integrat en el propi detector.- En el lloc indicat en els plànols s'ubicarà un detector de presència automàtic, pel control de la ventilació interior, etc. integrat en el propi detector. La durada serà regulable, en funció del temps que calgui per mantenir una ventilació idònia.	87,750 €	87,75 €
13	1,000 UN.	Reixa de ventilació metàl·lica amb acabat galvanitzat o pintada, de les mesures indicades en els plànols, podrà ser d'inox., estarà dotada de tots els accessoris, tals com grapes, abraçadores, etc. La mesura mínima serà de 20 x 20 cm.-	112,222 €	112,22 €
14	1,000 UN.	Reixa de ventilació metàl·lica amb acabat galvanitzat o pintada, de les mesures indicades en els plànols, podrà ser d'inox., estarà dotada de tots els accessoris, tals com grapes, abraçadores, etc. La mesura mínima serà de 30 x 30 cm.-	137,270 €	137,27 €

ENRAJOLATS.-

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
15	37,450 M2.	Revestiment de rajola de 20 x 20 / 30 x 40 sobre arrebossat, amb doble encolat, preu base de 20 €/m2, i de color i tipus a escollir.- Es revestirà amb rajola el banys i serveis fins l'alçada de 1'20 mts. amb rajola de 20 x 20 / 30 x 40 del color i sanefes, si s´escau, a determinar. Es col·locarà amb ciment especial, sobre arrebossat amb doble encolat, rejuntada amb borada de mateix color de la rajola. Es complirà amb la Norma Tècnica Espanyola RPA, el revestiment s'aplicarà segons la Norma RPA-4. Es preveuran totes les formes i peces especials.	44,130 €	1.652,67 €
16	82,100 ML.	Sòcol de gres semblant al paviment, col·locat amb doble encolat de ciment cola i rejuntat amb borada d'epoxi, col·locat en terrasses o semblants.- El sòcol de gres de textura i mesures semblants al paviment, col·locat amb doble encolat de ciment cola i rejuntat amb borada d'epoxi, col·locat en terrasses o semblants. Per darrera el sòcol es mantindrà la capa d'impermeabilització de butilo, que serà protegida amb morter per rebre l'esmentat sòcol.	8,950 €	734,80 €
		REVESTIMENT DE PARETS.-		
17	44,500 ML.	Emmarcat interior d'entrega del revestiment de plaques de guix a les finestres i balconeres existents, mitjançant una motllura o llata de fusta polida de 5 x 7 a 5 x 10 cm., inclosa una repisa de fusta interior.- D'acord amb l'assenyalat en els plànols s'emmarcarà l'entrega del revestiment de plaques de guix. S'ancorarà o graparà perfectament a la fàbrica d'obra. Formarà un conjunt amb les finestres o balconades, i la tipologia de fusta serà la mateixa.	25,726 €	1.144,81 €
		REVESTIMENT DE SOSTRES.-		
18	145,500 M2	Cel ras amb plaques de guix, tipus knauf, muntades amb guies i accessoris varis, amb una resistència al foc EI-30 minuts i composada per una placa de guix tipus DF de 15 mm. de gruix, inclòs una capa de llana de roca tipus IBR amb capa de paper Kraft, que actua com a barrera de vapor, amb un total de 10 cm. de gruix.- El sostre serà del tipus suspès amb perfileria creuada al mateix nivell, amb les seves corresponents peces especials.	62,890 €	9.150,50 €
		COBERTA.-		

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
19	211,270 M2.	Arranjament de la coberta de pissarra existent, consistent en canviar lloses, tela etc... en mal estat.- Tanmateix, es repassaran els zencs, peces especials, entregues, etc....., a l'efecte d'assegurar la seva complerta impermeabilització. Es repassarà els parquets de les barbacanes, boquets, i fusteria de la coberta en general.	9,340 €	1.973,26 €
		PAVIMENTS, REHABILITACIÓ EDIFICIS I VARIS.-		
20	11,900 M2.	Paviment de formigó de 15 cm. de gruix tipus HM-20 assegut sobre 15 cm. Sobre el terreny prèviament compactat s'estendrà una capa de tot-u tipus Z2 de 15 cm compactada al 90 % Proctor Normal, acabat amb un ratllat, amb xarxat de 5 mm.- Sobre el mateix, s'estendrà el formigó procedent de planta formigonera del tipus HM-20, fins obtenir una capa vibrada de 15 cm. de gruix, acabant-se amb un ratllat. A cada 4,00 m. es farà una junta de dilatació que podrà ser serrada o amb junta de PVC, es formaran les pendents cap als punts de desguàs assenyalats en els plànols. S'intercalarà un xarxat de 5 mm.	39,135 €	465,71 €
21	62,500 M2	Paviment de gres porcellànic de 30 cm x 60 cm, col·locat amb doble encolat de ciment-cola i rejuntat amb borada d'epòxi, sobre paviment existent, o capa de morter previ, amb un preu base de 18 €/m2, a escollir sobre mostres a l´obra.- Correspon al paviment de gres, de color a determinar col·locat amb doble encolat ciment-cola, deixant una junta perimetral per a la dilatació. El gres serà de tipus porcellànic antilliscant, rejuntat amb borada d'epòxi, sobre paviment existent o capa de morter previ. Es col·locarà a l'estesa procurant que quedi perfectament pla i horitzontal, amb ciment-cola especial flexible per aquest fi. Es deixarà una junta de 0'5 mm. entre peça i peça de gres, i tanmateix una junta perime	36,420 €	2.276,25 €
22	9,240 M2	Paviment de granet buixardat de 40 x 60 x 4 cm., col·locat amb ciment cola, recolzat sobre una de formigó de 15 cm. de gruix existent.- Es rejuntarà amb borada d'epoxi, inclourà les peces especials, i als punts o entregues difícils es completarà amb sikaflex.	128,070 €	1.183,37 €
		SANEJAMENT GENERAL.-		

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
23	1,000	Connexió i ampliació entre els serveis existents d'aigua, i desguassos amb la nova o rehabilitada implantació.- Correspon a la connexió i ampliació entre els serveis existents d'aigua, i desguassos amb els de nova implantació. Tant els materials de connexió com d'ampliació seran de les mateixes característiques i diàmetres que els existents.	504,030 €	504,03 €
24	2,500 ML.	Canonada de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma tipus ISA-8 de diàmetre 160 mm. soterrada, asseguda sobre tot-u compactat, amb reforços pels canvis de direccions i a prop dels pous i accessoris amb formigó tipus HM-20.- Sobre les rases prèviament netes amb les formes i pendents adients es col·locarà el tub de PE corrugat de doble capa amb unions de junta de goma, asseguts i revestits amb tot-u compactat tipus ZA-20. S'estintolaran totes les rases d'alçada superior a 1'00 m. perquè es pugui treballar amb seguretat al fons de la rasa. Al fons de la rasa es col·locarà una capa de tot-u per adaptar-se a la forma del tub, en els llocs de canvi de direcció, junt amb els pous i amb els accessoris varis es reforçarà amb una longitud de 50 cm. per a cada costat amb formigó tipus HM-20, massissat totalment la canonada. Una vegada col·locats els tubs, es reomplirà amb tot-u els laterals, compactant-los amb cura. La resta de rasa es reomplirà amb material procedent de l'excavació amb capes de 20 a 30 cm., compactades al 95 % d'assaig Proctor Modificat. La resistència del tub a l'aixafament no serà inferior a 8 KN/M2.	16,282 €	40,70 €
25	1,000 UN.	Sifó - bunera en recollida d'aigües, en locals humits d'alumini o inoxidable.- Abastarà la recollida d'aigües accidental de banys, sales de serveis i varis semblants, per conduir-la a la xarxa de desguàs general. En els llocs assenyalats en els plànols es col·locarà un sifó-bunera d'alumini o inoxidable de mesures de 15 x 15 o 20 x 20 cm. al punt més baix per recollir les aigües, es juxtaposarà al paviment o tela impermeabilitzant, si existís. Als banys, la mesura del sifó-bunera podrà reduir-se fins a 10 x 10.	82,691 €	82,69 €

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
26	1,000 UN.	Arqueta o sifó en desguassos horitzontals amb tubs enterrats, seran prefabricades de PVC.- En els llocs assenyalats en els plànols es faran unes arquetes de 40 x 40 pel fons de la canonada. Aquestes arquetes seran PVC prefabricades, amb tots els seus accessoris. Encara que no seran practicables es deixarà una senyal en el paviment o sostre per a la seva localització. Entre l'edifici i la xarxa general s'intercalarà un sifó hidràulic per evitar el pas de rosegadors i elements estranys. Es complirà la Norma Tècnica Espanyola ISS, per les arquetes a peu de baixant seran del tipus ISS-50, per les arquetes de pas seran del tipus ISS-51, i pel sifó serà del tipus ISS-52. S'admetrà que les arquetes puguin ser prefabricades de PVC.	185,956 €	185,96 €
27	1,000 UN.	Restauració dels serveis existents que resultin afectats com a conseqüència de l'execució de les obres, en els trams que constitueixen el projecte, Obra d´Edificació.- Tal es el cas del serveis antics com altres elements desconeguts que puguin afectar l´obra. Tanmateix s'inclou l'establiment xarxes provisionals que siguin necessàries pel seu abastament, per mantenir el servei. També s'arranjarà l'accés a la finca, que hagués resultat malmès, com a conseqüència de la realització de les obres.	588,830 €	588,83 €

INSTAL.LACIONS D'AIGUA FREDA I CALENTA.-

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
28	1,000 UN.	Xarxa de canonades amb tub de coure o tub de plàstic especial per aquest us.- Les canonades seran totes de coure i plàstic de les seccions assenyalades en els plànols, s'evitarà en lo possible les corbes i canvis de direcció excessius, el seu diàmetre ve assenyalat en els plànols, tant per l'aigua freda com calenta. A totes les canonades se'ls hi donarà una lleugera pendent per poder desaiguar la instal·lació en èpoques de desocupació, per lo que estarà previst dels diferents punts de desguàs eventual. Pel càlcul de la instal·lació es te en compte la Norma IFF. Per les especificacions solament es tindran en compte els tipus esmentats en la Norma. Per l'aigua calenta s'ha tingut en compte la Norma IFC. A cada entrada de bany, cuina ó semblant si col·locarà unes vàlvules de pas per poder independitzar el recinte. Les unions aniran soldades o acoblades, utilitzant les peces especials per aquest fi, aniran protegides amb tub de PVC una mica més gran que el tub, serà de color vermell per l'aigua calenta i color blau per l'aigua freda. A proposta de l'instal·lador, es podrà substituir per tubs de marca acreditada i cabals equivalents. Si fos el cas, s´aprofitarà el termo elèctric existent, i es reconnectarà a la nova instal·lació.	880,500 €	880,50 €
		INSTAL.LACIONS MATERIAL SANITARI.-Bany		
29	1,000 UN.	Material sanitari per lavabo en equipaments, amb aixetes d'estalvi d'aigua, material sanitari tipo Compo o semblant.- El material sanitari serà de primera qualitat, de sèrie senzilla, color blanc, i estarà composat pels elements indicats en els plànols, dotats de tots els accessoris i aixetes tipus monocomandament. El lavabo serà rectangular sense peu, la aixeta cromada del tipus monocomandament del sistema automàtic d'estalvi d'aigua. Tots els accessoris seran de porcellana del tipus alicatat, seran complerts, per penjar, deixar els objectes, papereres, mirall amb punt de llum, varis etc... S'inclouen totes les partides i accessoris de connexió pel subministra d'aigua i desguassos.	972,560 €	972,56 €
		INSTAL.LACIONS D'ELECTRICITAT EN REHABILITACIÓ EDIFICI.-		

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
30	1,000 UN.	Ampliació de l'escomesa de subministrament elèctric IER-1 de 30 a 40 Amp.- Els conductors seran de la secció necessària per cada fase, de coure tipus DN-0.6/1 KV amb aïllament d'etilpropilè (EPR) i coberta de policloprè (PCP) tipus flexible classe 5, lliures d'halogenurs. S'inclou la part corresponent a la documentació necessària per la legalització de l´ampliació i, tanmateix, les despeses de la companyia.	745,930 €	745,93 €
31	50,000 ML.	Línia de connexió entre els comptadors situats a la tanca de la finca i el quadre general de repartiment, al edifici.- Compren la línia soterrada situada entre l'equip de mesurament i el quadre general de repartiment, en cas que es trobin separats. La secció serà igual a l'escomesa. La conducció serà soterrada, protegida amb tub, de polietilè corrugat color vermell i diàmetre 80 mm., es complirà la Instrucció ITC-BT-010. S´inclou moviment de terres, terraplenat, etc...	20,090 €	1.004,50 €
32	1,000 UN.	Ampliació del quadre elèctric, amb protecció i comandament tipus IER- 14, per adaptar-lo al canvi de potències pel subministrament de la finca.- S'ampliarà, amb els accessoris complementaris, tal es el cas de magnotèrmic, pies, contactors etc..., pel bon funcionament de d'instal·lació.	564,620 €	564,62 €
33	1,000 UN.	Derivacions o muntants des de el quadro general de l´equipament fins els punts de consum, segons les seccions indicades als plànols.- Les derivacions individuals podran ésser constituïdes per cables de baixa emissió de fums i gasos corrosius : - Conductors aïllats a l'interior de tubs encastats. - Conductors aïllats a l'interior de tubs en muntatge superficial. - Canalitzacions prefabricades. Els tubs que es destinin a contenir els conductors d'una derivació individual hauran d'ésser d'un diàmetre nominal que permeti ampliar la secció dels conductors inicialment instal·lats en un 50 per 100. En les esmentades condicions d'instal·lació, els diàmetres nominals mínims dels tubs en derivacions individuals seran de 23 mil·límetres, en el cas d'edificis destinats principalment a equipaments , i si s´escau, a altres usos. El nombre de conductors serà monofàsic, atenen a la importància del subministrament. Els conductors utilitzats seran de coure. La màxima caiguda de tensió admissible, que serà des del punt d'arrencament de la derivació individual , en una línia repartidora, fins el punt de connexió del dispositiu privat de comandament i protecció. Veure seccions mínimes en plànols de detall.	1.092,640 €	1.092,64 €

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
34	1,000 UN.	Instal·lacions de posada a terra on es connectaran totes les masses metàl·liques d'acord amb els Reglaments vigents.- Abastarà a la instal·lació equipotencial global per a tot l'edifici, on es connectaran totes les masses metàl·liques d'acord amb els Reglaments vigents. -Definició.- La instal·lació de posada a terra resta definida per: • La resistència elèctrica que ofereix la línia, considerant les sobretensions i corrents de defecte que puguin originar-se a les instal·lacions elèctriques, antenes, parallamps i grans masses metàl·liques estructurals o d'un altre tipus.	315,000 €	315,00 €
35	15,000 UN.	Polsador o interruptor encastat tipus IEB-46. (Model Simon 82 color a determinar).- Correspondrà al tipus IEB-46, la caixa serà de PVC o semblant, per a 10 Amp. de 250 V., mecanismes de contacte de plata, i les bases de porcellana o melamina. Sobre mostres es triarà el model a col·locar.	63,006 €	945,10 €
36	33,000 UN.	Endoll d'ús general fins a 16 Amp. de 230 V., amb connexió a terra. Tipus IEB-50 estanc. (Model Simón 82, color a determinar).- La instal·lació abastarà la part proporcional de caixa de derivació IEB-45, conductors de 1.000 V. de 2 x 2'5 + 2'5, toma terra, petits materials, tub corrugat i endoll pròpiament dit IEB-32 + IEB-15. Estarà previst l'acoblament d'un petit accessori o tapa, o ubicats a una alçada suficient per evitar que els nens hi posin els dits.	49,672 €	1.639,16 €
37	6,000 UN.	Endoll d'ús per calefacció o electrodomèstics a partir de 2.000 W., fins a 16/25 Amp. tipus encastat, amb connexió al terra IEB-51. (Model Simón 82, color grafit).- Els endolls per a calefacció o electrodomèstics seran de tipus "xuclo" de 16 a 25 Amp., encastat de color grafit amb connexió al terra IEB-51. La instal·lació comportarà la part proporcional de caixa de derivació IEB-45, cable de 1.000 V. de 2 x 4 + 4 mm., petit material, tub corrugat, i endoll pròpiament dit IEB-33 + IEB-19.	45,750 €	274,50 €
ENLLUMENAT.-				
38	28,000 UN.	Lluminària downlights encastable de 20w leds, tipus EDM de color blanc.- Les lluminàries consistiran en un focus encastat en el sostre amb accessoris, amb làmpada de leds tipus downlights, incloent la part proporcional de línia fins l´equip de maniobra. Es dotarà de tots els accessoris.	39,496 €	1.105,88 €

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
39	1,000 UN.	Lluminària tipus T-2 consistent en una làmpada de regleta metàl·lica fluorescent amb regleta de leds complerta de 5/7 W/ml., amb reixeta decorativa i protectora.- S'escolliran sobre obra.	75,536 €	75,54 €
40	3,000 UN.	Punt de llum exterior, tipus focus estanc de 30 W. de leds, amb detector de moviment per l'enllumenat.- En el lloc indicat en els plànols s'ubicarà els punts de llum tipus focus estanc de 30 W. de leds amb detector de moviment per l'enllumenat. Quedarà a una alçada mínima de 2,50 m.	193,740 €	581,22 €
41	3,000 UN.	Detector de presència o de moviment automàtic, per l'enllumenat interior, amb control de temps, nivell d'il·luminació, etc. integrat en el propi detector.- En el lloc indicat en els plànols s'ubicarà un detector de presència o de moviment automàtic, per l'enllumenat interior, etc. integrat en el propi detector, especials per exteriors. La durada serà regulable, en funció del temps que calgui per mantenir l'enllumenat en funcionament.	75,970 €	227,91 €
		REGLAMENT INCENDIS Segons CTE.-		
42	6,000 UN.	Lluminària de senyalització o emergència per a una superfície de 28'00 m2. i durada d'una hora, de 140 lumens.- Es preveurà en els llocs assenyalats en els plànols, la situació de l'enllumenat de senyalització i emergència, d'acord amb el vigent Reglament de Baixa Tensió i Normes contra incendis. L'enllumenat d'emergència entrarà en funcionament en el moment que la tensió nominal baixi a menys del 70 %, funcionarà durant un mínim d'una hora, amb un enllumenat de 3 a 5 lux. L'enllumenat de senyalització serà de característiques semblants, amb un enllumenat mínim d'un lux.	98,697 €	592,18 €
43	1,000 UN.	Protecció dels elements estructurals de fusta i ferro.- Es protegiran tots els elements estructurals de ferro amb morter especial ignífug, i tanmateix tots els elements estructurals de fusta i sota coberta del mateix material amb vernís ignífug, fins arribar a la resistència del foc assenyalada per la vigent normativa d'incendis específica per a cada ús. També, en relació a la fusta, es podrà sobredimensionar les seccions, per compensar la zona cremada amb la resta existent. Tanmateix, es pot utilitzar l'alternativa, en cas que l'element metàl·lic es revesteixi de fusta, utilitzar el conlit de 20 mm., revestit posteriorment, així com utilitzar pintures protectores del foc en las seccions assenyalades per el càlcul.	275,536 €	275,54 €
		AEROTERMIA.-		

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
44	1,000 UN.	Bomba de calor inverter aerotherm compacte per l'habitatge o equipament, accessoris varis, canonades, instal·lació elèctrica posta en funcionament per a una potència efectiva de 8/9 Kw. per el fred i 9/9,5 Kw per la calefacció i centraleta de control i regulació i unitat exterior.- L'equip de la bomba de calor-aire-aigua aerotherm individual per l´habitatge, es composa per una bomba de calor de 3 Kw., tipus reversible, refrigeració i calefacció, amb un rendiment de cop de 4. L'equip serà complert incloent bomba de recirculació per la modulació inverter, aïllament sonor, amb refrigerant R410A, amb els seus corresponents circuits, subministrament d'aigua potable i electricitat amb les seves proteccions. Tanmateix, inclou els reguladors, proteccions, sondes exteriors, vas d'expansió, vàlvules generals, claus, incloent un regulador automàtic, inclòs canonades d'aigua calenta i aigua freda amb tots els seus accessoris i aïllaments. Tota la instal·lació estarà dotada d'una centraleta de control i regulació especial per aquest ús anomenada munticlima o semblant.	3.854,160 €	3.854,16 €
45	1,000 UN	Termòstat digital per equips francoil o splits, cablejat i instal·lat sobre paretó compatible amb francoils o splits, selector de temperatura, tipus de funcionament (apagar/fred/calor) i velocitat de ventilador (baixa/mitjana/alta), per control simultani de ventiladors segons grau d'humitat i CO.-	61,586 €	61,59 €
46	5,000 UN.	Subministrament i instal·lació complementària d'splits, canonades, equip de control i varis vinculats a la calefacció i refrigeració en planta, connectats a la bomba de calor, per a una potència nominal de 2,5/3 Kw.-	522,850 €	2.614,25 €
47	1,000 UN	Arbrat de protecció per l´equip de climatització composat per la plantació d´arbres autòctons de fulla perenne.- La maquina es recolzarà sobre una solera de formigó HM-30 de 2,00 x 3,00 m x 0,20 de gruix	686,930 €	686,93 €
		ENGUIXATS.		
48	58,800 M2.	Enguixats a la bona vista en parets, de manera que quedin perfectament llisos i plans.- Correspon als enguixats a la bona vista segons Norma NTE-RPG-1.974. S'utilitzarà guix blanc tipus retardat i cantoneres metàl·liques en les cantonades tipus RPG-14. El guix complimentarà l'establert en el Plec General de Condicions de "guixos en obres oficials", segons Ordre de 22-2-1.966. Per a les parets, es realitzarà un guarniment tipus RPG-10 i un lluit RPG-12. Tot això, d'acord amb la Norma NTE-RPG-1.974.	10,526 €	618,91 €
		MANYERIA.-		

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
49	7,500 ML.	Barana de passamà d'acer inoxidable alicatat a la paret, amb els suports necessaris i acabats amb corba de diàmetre de 40 mm.- Complirà les normatives sobre barreres arquitectòniques. Les mesures indicades en els plànols.	50,180 €	376,35 €
		AÏLLAMENT TÈRMIC.-		
50	1,000 UN.	Aïllament en canonades d'aigua freda amb colles especials, en entrades i muntants per edifici, amb gruixos segons normes RITE.- Totes les canonades es revestiran amb una capa d'escuma de poliuretà folrat amb una tela de PVC de tipus prefabricat, el colzes es revestiran amb una colles rígida de PVC accessòria, amb gruixos segons normes RITE. Tot el conjunt es segellarà amb un cinta adhesiva.	196,206 €	196,21 €
51	1,000 UN.	Aïllament en canonades d'aigua calenta amb colles especials, des de caldera o escalfador fins els muntants o punts de distribució, segons normes RITE.- Tots els tubs es revestiran amb una capa d'escuma de poliuretà folrat amb una tela de PVC de tipus prefabricat. Els colzes es revestiran amb una colles rígida de PVC accessòria. Tot el conjunt es segellarà amb una cinta adhesiva. Es complirà els gruixos mínims d'aïllament segons les instruccions tècniques complementàries RITE i ITE.	221,487 €	221,49 €
52	164,700 M2.	Aïllament parets format per planxa de guix de 15 mm. tipus estàndard, doble estructura de llistons de fusta de 2 x 2 cm., amb aïllament tipus TRISO-SUPER 10 de 35 mm. de gruix, situat a la part del mig, i acabats varis.- Sobre els murs de façana existents, es repassarà les parets perquè quedin planes tapant els forats o varis, sobre aquesta superfície arranjada és col·locarà una llata de fusta en sentit vertical de 2 x 2 cm., situades a 60 cm. d'entreeix, sobre aquestes llates és col·locarà un aïllament multireflector anomenat TRISO-SUPER-10 de 35 mm. de gruix, de forma tensada, coincidint amb la vertical de les llates anteriors, és col·locarà una segona tira de llates de la mateixa secció, clavades o cargolades a les primeres, que serviran de base per a la col·locació de la planxa de guix tipus estàndard de 15 mm de gruix.. Es deixaran les plaques rejuntades i segellades amb pasta especial, preparades per rebre posteriorment la pintura.	48,080 €	7.918,77 €
		FUSTERIA AMB ALUMINI.-		

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
53	1,000 UN.	Porta entrada prefabricada d'alumini color fosc amb vidriera, d´una fulla, amb marc , pany de cop i clau, amb tancament automàtic i fre retenidor i barra antipànic, de 85 mm. de gruix i tancament amb vidre de seguretat 4 + 4 / 12 + 4 mm. de baixa emissió, amb tapajunts i accessoris varis.- Les mesures de 1,00 x 2,00 m. d'acord amb el grafiat dels plànols, correspondran a un tipus Cor-70, amb estructura AR-62 o semblant, col·locades sobre premarc.	1.181,667 €	1.181,67 €
		PROJECTE.-		
54	1,000 UN.	Porta interior per banys tipus P-607, amb marc senzill de 4/10 amb porta prefabricada de plafons de 35 mm. de pi amb guies corredisses, maneta, passador i varis.- Es complirà la Normativa NTE-PPM, serà de les mesures assenyalades en els plànols, tant la porta com els marcs, el tapajunts serà triat sobre obra formant conjunt amb la porta. S'inclourà la pintura, composada per una capa d'imprimació i dues capes de vernís especial, estaran previstes d'airejadors d'aire.	730,107 €	730,11 €
55	1,000 UN.	Porta interior tipus P-741, d'una fulla amb marc senzill de 4/10 amb porta prefabricada plana i xapada estratificada, maneta i varis.- Es complirà la Normativa NTE-PPM, serà de les mesures assenyalades en els plànols, tant la porta com els marcs, el tapajunts serà triat sobre obra formant conjunt amb la porta. Estaran previstes d'airejadors d'aire.	730,086 €	730,09 €
56	1,000 UN.	Porta interior plegable de dos fulles amb acabat de melanina, color a determinar, amplada de 24 cm. de lamel·les, carril d´alumini lliscant i rodes, amb ferramenta d ´inox, i una alçada total de 2,50 i amplada de 4,50.- El marc serà de fusta de pi de 100 x 140 mm, i s'acabarà d'acord amb les especificacions de la resta de portes de l´equipament, anirà reforçat per la part superior amb un perfil metàl·lic galvanitzat en forma U, per evitar la seva deformació vertical, portarà tanca de clau i imant. Les mesures definitives es prendran sobre l´obra. Complirà amb la Norma Tècnica NTE-PPM corresponent al tipus segons plànols de detall P-30.	2.669,500 €	2.669,50 €
57	4,000 ML	Armari prefabricat de fusta contraxapada, de color blanc 100 x 50 x 70 cm. i acabat amb melamina.- Composat per postada superior, dos estants, dos tampes i tancament d'imant, incloent accessoris, complements, muntatge i col·locació sobre l´obra, d´utilització multiusos.	155,210 €	620,84 €
		PINTURA.-		

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
58	31,680 M2.	Pintura en fusteria interior amb xelamon i dues capes de xilidecor, o vernís especial, del color a escollir.- El tipus de pintura correspondrà a la Norma NTE-RPP-43 i RPP-3. Les parts estructurals tals com bigues, pilars, etc.., es pintaran amb pintura ignífuga especial per aquest fi. -RPP-43.Vernís sintètic sobre fusta-aspecte. Revestiment amb aspecte mat, setinat o brillant en elements interiors i brillant o setinat en exteriors, acabat llis i transparent, on es precisi resistència a la intempèrie, al fregament i bona retenció del brillo. -RPP-3.Imprimació per a fusta. Imprimació formada per un vehicle fixe a base d'olis de llinosa, vernissos grassos i resines alquídiques. Resistirà l'acció dels tanins de la fusta actuant de tapaporus i tindrà gran poder de penetració impregnant les fibres de la fusta.	10,176 €	322,37 €
59	438,450 M2.	Pintura en parets i sostres acabats al temple en locals varis.- La pintura de les parets i sostres enguixats, es pintaran al temple, després de repassar els possibles defectes de l'obra, es donaran dues capes del color a determinar pel propietari. El revestiment tindrà un acabat d'aspecte mat, i una mica rugós. No es col·locarà si existeix perill d'humitat. Es complirà la Norma NTE-RPP-19.	9,434 €	4.136,34 €
60	1,000 UN.	Pintura ferramenta metàl·lica, neteja, capa de pintura antioxidant i dues capes d'esmalt per ferro de pintura mate de color a determinar.- A tota la ferramenta metàl·lica, abans de col·locar-la en obra, es donarà una capa de pintura antioxidant, i en cap cas es col·locarà amb guix. Els que quedin vistos s'acabaran amb dues capes de pintura mate. El tipus de pintura correspondrà a la Norma NTE-RPP-2. -RPP-2.	134,058 €	134,06 €

COMPATIBILITZAR OBRA NOVA AMB OBRA VELLA.-

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
61	1,000 UN.	Compatibilitzar obra nova amb obra vella, en petites reparacions, adaptacions d´instal·lacions, acabats varis, reconeixement de les instal·lacions existents, creuament de serveis nous per sota de serveis existents, inclòs obertura manual de cates.- Correspon aquesta partida a petites reparacions, adaptacions, de manera que quedin coordinades les diferents fases de l'obra, abastant les ajudes a tot el conjunt dels oficis, tanmateix, si s'escau s'adaptaran les instal·lacions. Tanmateix inclou el reconeixement de les instal·lacions soterrades existents, i obertura manual de cates de comprovació dels serveis.	866,179 €	866,18 €
		CONTROL DE QUALITAT. OBRA CIVIL.-		
62	1,000 UN.	Partida a preu fet a justificar, pel control de qualitat dels materials i obra feta.- Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a les unitats de control de qualitat, previstes en el projecte, o que assenyali la direcció de l'obra.	90,407 €	90,41 €
		SEGURETAT I PREVENCIO DE LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.-		
63	1,000 UN.	Partida a preu fet per realitzar les tasques de prevenció previstes en l'estudi de seguretat i salut, i assenyalades durant l'execució de l'obra.-	1.289,780 €	1.289,78 €
		RESIDUS.-Es complirà lo previst en el Decret 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010, i altes regulacions complementàries sobre residus de la construcció i demés normatives concurrents.		
64	1,000 UN.	Partida a preu fet per la Gestió de Residus de Construcció i Demolició, segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010.-	1.984,520 €	1.984,52 €

TOTAL CAPÌTOL 68.238,34 €

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL

TOTAL APLICACIO DE PREUS 68.238,34 €

PRESSUPOST GENERAL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

TÍTOL I DESCRIPCIO		EUROS
• TÍTOL 1	ENDERROCS, I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIO SEGONS EL REIAL DECRET 210/2018 I ALTRES CONCURRENTS.-	994,84 €
• TÍTOL 2	ESTRUCTURA EXISTENT.-	1.099,18 €
• TÍTOL 3	RAM DE PALETA	386,20 €
• TÍTOL 4	ENVANS.-	1.850,51 €
• TÍTOL 5	VENTILACIÓ.-	1.326,72 €
• TÍTOL 6	ENRAJOLATS.-	2.387,47 €
• TÍTOL 7	REVESTIMENT DE PARETS.-	1.144,81 €
• TÍTOL 8	REVESTIMENT DE SOSTRES.-	9.150,50 €
• TÍTOL 9	COBERTA.-	1.973,26 €
• TÍTOL 10	PAVIMENTS, REHABILITACIÓ EDIFICIS I VARIS.-	3.925,33 €
• TÍTOL 11	SANEJAMENT GENERAL.-	1.402,21 €
• TÍTOL 12	INSTAL.LACIONS D'AIGUA FREDA I CALENTA.-	880,50 €
• TÍTOL 13	INSTAL.LACIONS MATERIAL SANITARI.-Bany	972,56 €
• TÍTOL 14	INSTAL.LACIONS D'ELECTRICITAT EN REHABILITACIÓ EDIFICI.-	6.581,45 €
• TÍTOL 15	ENLLUMENAT.-	1.990,55 €
• TÍTOL 16	REGLAMENT INCENDIS Segons CTE.-	867,72 €
• TÍTOL 17	AEROTERMIA.-	7.216,93 €
• TÍTOL 18	ENGUIXATS.	618,91 €
• TÍTOL 19	MANYERIA.-	376,35 €
• TÍTOL 20	AÏLLAMENT TÈRMIC.-	8.336,47 €
• TÍTOL 21	FUSTERIA AMB ALUMINI.-	1.181,67 €
• TÍTOL 22	PROJECTE.-	4.750,54 €
• TÍTOL 23	PINTURA.-	4.592,77 €
• TÍTOL 24	COMPATIBILITZAR OBRA NOVA AMB OBRA VELLA.-	866,18 €
• TÍTOL 25	CONTROL DE QUALITAT. OBRA CIVIL.-	90,41 €
• TÍTOL 26	SEGURETAT I PREVENCIO DE LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.-	1.289,78 €

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

TÍTOL I DESCRIPCIO		EUROS
• TÍTOL 27	RESIDUS.-Es complirà lo previst en el Decret 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010, i altes regulacions complementàries sobre residus de la construcció i demés normatives concurrents.	1.984,52 €

RESUM D'EXECUCIÓ MATERIAL **68.238,34 €**

S'eleva el Resum d'Execució de Material a la quantitat de **seixanta-vuit mil dos-cents trenta-vuit euros amb trenta-quatre cèntims**

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA

TÍTOL I DESCRIPCIO	EUROS
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	68.238,34 €
13,00% DESPESES GENERALS	8.870,98 €
6,00% BENEFICI INDUSTRIAL	4.094,30 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ	81.203,62 €
21,00% I.V.A.	17.052,76 €
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA	**98.256,38 €**

S'eleva el Resum d'Execució per contracta a la quantitat de **noranta-vuit mil dos-cents cinquanta-sis euros amb trenta-vuit cèntims**

L'ARQUITECTE

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Estudio Basico de Seguridad y Salud

REFORMA LOCAL PER A SALA DE VETLLES

Índice

1 Memoria

1.1 Memoria Informativa

1.2 Implantación en Obra

1.3 Condiciones del Entorno

1.4 Fases de Ejecución

1.4.1 Demoliciones

1.4.2 Red de Saneamiento

1.4.3 Cubiertas

1.4.4 Cerramientos y Distribución

1.4.5 Aislamientos

1.4.6 Acabados

1.4.7 Carpintería

1.4.8 Instalaciones

1.5 Medios Auxiliares

1.5.1 Andamios

1.5.2 Escaleras de Mano

1.6 Maquinaria

1.6.1 Maquinaria Hormigonera

1.6.2 Sierra Circular de Mesa

1.6.3 Compresor portátil

1.6.4 Herramientas Eléctricas Ligeras

1.7 Manipulación sustancias peligrosas

1.8 Autoprotección y Emergencia

1.9 Procedimientos coordinación de actividades empresariales

1.10 Control de Accesos a la Obra

1.11 Condiciones Legales

1.12 Agentes Intervinientes

1.13 Riesgos Eliminables

1.14 Valoración Medidas Preventivas

1.15 Mantenimiento

1 Memoria

1.1 Memoria Informativa

Datos de la Obra

El presente Estudio Basico de Seguridad y Salud se redacta para la obra: ***REFORMA LOCAL PER A SALA DE VETLLES*** *que va a ejecutarse en* ***CEMENTIRI DE PRATS.***

El ***promotor*** *es* ***AJUNTAMENT DE PRATS I SANSOR.***

El ***presupuesto de ejecución material*** *de las obras es de:* ***68.649,93 euros.***

Se prevé un ***plazo de ejecución*** *de las mismas de:* ***6 meses.***

La ***superficie*** *total construida es de:* ***101 m2.***

El ***número total de operarios*** *previstos que intervengan en la obra en sus diferentes fases es de:* ***7 trabajadores.***

Objeto Estudio Básico Seguridad y Salud

Según se establece en el Real Decreto 1.627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el promotor está obligado a encargar la redacción de un estudio básico de seguridad y salud en los proyectos de obras en que no se den alguno de los supuestos siguientes:

a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea inferioir a 280.00 euros.

b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 10 trabajadores simultáneamente.

c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.

d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

Dado que la obra en cuestión no queda enmarcada entre los grupos anteriores el promotor AJUNTAMENT DE PRATS I SANSOR con domicilio en PLAÇA DE LA FONT, 1 DE PRATS y N.I.F. P2521800I ha designado al firmante de este documento para la redacción del Estudio Básico de Seguridad y Salud de la obra.

En este Estudio Básico se realiza descripción de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que van a utilizarse previsiblemente, identificando los riesgos laborales y especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a eliminar, controlar y reducir dichos riesgos.

Este E.B.S.S. servirá de base para la redacción del Plan de Seguridad y Salud por parte de cada Contratista interviniente en la obra en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este EBSS, adaptando a sus propios recursos, equipos y procesos constructivos. En ningún caso las modificaciones planteadas en el PSS podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos.

Técnicos

La relación de técnicos intervinientes en la obra es la siguiente:

Técnico Redactor del Proyecto de Ejecución: ***MARIAN DOMENJÓ TORRES.***

Titulación del Proyectista: ***ARQUITECTA.***

Director de Obra: ***MARIAN DOMENJÓ TORRES.***
Titulación del Director de Obra: ***ARQUITECTA.***

Director de la Ejecución Material de la Obra: ***---.***
Titulación del Director de la Ejecución Material de la Obra: ***---.***

Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto: ***RAMON GALI RODRIGUEZ.***
Titulación del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto: ***APARELLADOR.***

Autor del Estudio Basico de Seguridad y SaludBasico: ***MARIAN DOMENJÓ TORRES.***
Titulación del Autor del Estudio Basico de Seguridad y SaludBasico: ***ARQUITECTA.***

Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución: ***RAMON GALI RODRIGUEZ.***
Titulación del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución: ***APARELLADOR.***

Descripción de la Obra

EL RD 1627/97 QUE ESTABLECE LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN SEÑALA DENTRO DEL CONTENIDO MÍNIMO DE UN ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD LA ***"DETERMINACIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO Y ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS".***

EL TÍTOL ÉS LA REFORMA D'UN LOCAL PER A SALA DE VETLLES, CONSISTENT EN ADAPTAR L'ANTIC LOCAL, ANNEX AL CEMENTIRI, QUE EN EL SEU MOMENT ES VA PREVEURE COM A SALA D'AUTÒPSIES O GENERAL.

SITUACIÓ

L´OBRA HA REALITZAR ESTÀ SITUADA A L'ÀMBIT DEL CEMENTIRI DE PRATS I SANSOR.

TERME MUNICIPAL DE PRATS I SANSOR.

COORDENADES:

X 403789.5

Y 4690873.7

H 1.126,60

DESCRIPCIÓ DE LES OBRES OBJECTE DEL PROJECTE, LES OBRES PREEXISTENTS I LA SEVA INTERCONNEXIÓ.- EDIFICI EN REFORMA

L'OBRA CONSISTEIX SUBSTANCIALMENT EN LA REFORMA DE L´EDIFICI EXISTENT, PER TRANSFORMAR-LES EN EQUIPAMENT GENERAL, PER L´ÚS CONCRET DE SALA DE VETLLES.

EN RESUM, LES OBRES A REALITZAR SON:

- *ENDERROC PARCIAL*

- *MOVIMENT DE TERRES EN REFORMA*
- *ENVANS INTERIORS*
- *VENTILACIONS*
- *REVESTIMENT DE RAJOLA*
- *DESGUASSOS*
- *INSTAL·LACIONS D´AIGUA FREDA I CALENTA*
- *INSTAL·LACIONS D´ELECTRICITAT*
- *PROTECCIONS CONTRA EL FOC*
- *ENGUIXATS*
- *AÏLLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS*
- *REPÀS COBERTA DE LLOSA*
- *MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT*
- *CELS RASOS NOUS*
- *PAVIMENTS GRES PORCELLÀNIC*
- *PINTURA*
- *OBRES VARIS*

1.2 Implantación en Obra

Organización de Acopios

Para la organización de acopios en la obra, además de lo expuesto en las distintas fases de trabajo, se aplicarán los siguientes criterios generales:

- *Al comienzo de obra se establecerán los espacios dispuestos para el acopio de materiales y residuos quedando debidamente señalizados.*
- *Los residuos se almacenarán según lo dispuesto en el Estudio de Gestión de Residuos de la obra.*
- *Se extremarán las precauciones para no obstruir las zonas de paso de personas y vehículos.*

- *La carga y descarga de materiales se realizará, en la medida de lo posible, utilizando medios mecánicos para los que se atenderán las medidas de seguridad establecidas para los diferentes equipos en este mismo documento. En cualquier caso, se vigilará que no se supere la capacidad portante de la máquina y que el personal no transite bajo cargas suspendidas.*

1.3 Condiciones del Entorno

Servicios Sanitarios más próximos

Por si se produjera un incidente en obra que requiriera de traslado a centro sanitario, a continuación se destacan las instalaciones más próximas a la obra:
CENTRO DE SALUD: CAP DE PRATS I SANSOR
Dirección Centro de Salud más próximo: C/ ÚNIC, S/N
Localidad Centro de Salud más próximo: PRATS 25721
HOSPITAL: HOSPITAL DE CERDANYA
Dirección Hospital más próximo: CAMÍ D'UR, 31
Localidad Hospital más próximo: PUIGCERDÀ 17520

1.4 Fases de Ejecución

1.4.1 Demoliciones

Riesgos

- *Caída de personas a distinto nivel*
  Riesgo IMPORTANTE (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Caída de personas al mismo nivel*
  Riesgo IMPORTANTE (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Caída a distinto nivel de objetos*
  Riesgo IMPORTANTE (consecuencia GRAVE, probabilidad ALTA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Caída al mismo nivel de objetos*
  Riesgo IMPORTANTE (consecuencia GRAVE, probabilidad ALTA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Choques contra objetos móviles o inmóviles*
  Riesgo MODERADO (consecuencia LEVE, probabilidad ALTA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Golpes o cortes por objetos*
  Riesgo MODERADO (consecuencia LEVE, probabilidad ALTA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Pisadas sobre objetos punzantes*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Proyección de fragmentos o partículas*
  Riesgo MODERADO (consecuencia LEVE, probabilidad ALTA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Contactos eléctricos directos o indirectos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- *Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.*

- *Iluminación suficiente en la zona de trabajo.*
- *La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.*
- *Los contenedores no se llenarán por encima de los bordes.*
- *Los contenedores deberán ir cubiertos con un toldo y el extremo inferior del conducto de desescombro estará a menos de 2 m, para disminuir la formación de polvo.*
- *Con carácter previo al inicio de los trabajos deberán analizarse las condiciones del edificio y de las instalaciones preexistentes, investigando, para la adopción de las medidas preventivas necesarias, su uso o usos anteriores, las condiciones de conservación y de estabilidad de la obra en su conjunto, de cada parte de la misma, y de las edificaciones adyacentes. El resultado del estudio anterior se concretará en un plan de demolición en el que constará la técnica elegida así como las personas y los medios más adecuados para realizar el trabajo.*

EPCs

- *Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.*

EPIs

- *Casco de seguridad*
- *Gafas antipolvo*
- *Guantes contra cortes y vibraciones*
- *Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada*
- *Cinturón portaherramientas*
- *Fajas de protección dorso lumbar*
- *Ropa de trabajo adecuada*

Maquinaria

- *Compresor portátil*
- *Herramientas Eléctricas Ligeras*

Medios Auxiliares

- *Andamio de Borriquetas*
- *Escaleras de Mano*

1.4.2 Red de Saneamiento

Riesgos

- *Caída de personas a distinto nivel*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Caída de personas al mismo nivel*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Caída a distinto nivel de objetos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Caída al mismo nivel de objetos*

Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

- *Golpes o cortes por objetos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Pisadas sobre objetos punzantes*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Proyección de fragmentos o partículas*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Exposición a clima extremo*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- *Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.*
- *Iluminación suficiente en la zona de trabajo.*
- *Se cuidará la influencia de la red de saneamiento sobre otras conducciones (gas, electricidad...), el andamiaje y medios auxiliares.*
- *Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.*
- *La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.*
- *Ningún operario permanecerá solo en el interior de una zanja mayor de 1,50 m sin que nadie en el exterior de la excavación vigile permanentemente su presencia.*
- *El vertido del hormigón se realizará por tongadas desde una altura adecuada para que no se desprenda los laterales de la excavación.*
- *El acopio de los tubos se realizará a distancia suficiente de la zona de excavación de zanjas y pozos observando que no se compromete la estabilidad de los mismos.*
- *Las tuberías se acopiarán sobre superficies horizontales impidiendo el contacto directo de las mismas con el terreno mediante la colocación de cuñas y topes que además evitarán el deslizamiento de los tubos.*
- *Está prohibido el uso de llamas para la detección de gas.*
- *Prohibido fumar en interior de pozos y galerías.*

EPCs

- *Se utilizarán escaleras normalizadas sujetas firmemente para ascender y descender a la excavación de zanjas o pozos.*

EPIs

- *Casco de seguridad*
- *Guantes de goma o PVC*
- *Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada*
- *Botas de goma o PVC*
- *Cinturón portaherramientas*

- *Fajas de protección dorso lumbar*
- *Ropa de trabajo adecuada*

Maquinaria

- *Maquinaria Hormigonera*
- *Herramientas Eléctricas Ligeras*

Medios Auxiliares

- *Andamio de Borriquetas*
- *Escaleras de Mano*

1.4.3 Cubiertas

Riesgos

- *Caída de personas a distinto nivel*
  Riesgo IMPORTANTE (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Caída de personas al mismo nivel*
  Riesgo IMPORTANTE (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Caída a distinto nivel de objetos*
  Riesgo MODERADO (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Caída al mismo nivel de objetos*
  Riesgo MODERADO (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Golpes o cortes por objetos*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Pisadas sobre objetos punzantes*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Proyección de fragmentos o partículas*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Exposición a clima extremo*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- *Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.*
- *Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.*
- *El ascenso o descenso de cargas se realizará por medios mecánicos, lentamente,*

evitando movimientos bruscos que provoquen su caída.

- *Iluminación suficiente en la zona de trabajo.*
- *La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.*
- *Prohibido trabajar en caso de hielo, nieve, lluvia o vientos superiores a 50 km/h.*
- *Cuando las temperaturas sean extremas, se podrán proponer horarios distintos que permitan evitar las horas de mayor insolación.*
- *El acopio de los materiales de cubierta se realizará alejado de las zonas de circulación y de los bordes de la cubierta.*
- *El almacenamiento de cargas en cubierta se realizará lo más próximo a vigas o muros de carga.*
- *Las chapas y paneles serán manipuladas por 2 personas como mínimo.*
- *El acceso a la cubierta se realizará a través de los huecos, con escaleras de mano peldañeadas, sobre superficies horizontales y que sobresalgan 1m de la altura de la cubierta.*

EPCs

- *Se utilizará tablado cuajado para proteger pequeños huecos de paso de instalaciones, chimeneas...*
- *Se colocarán líneas de vida en cubierta para proteger a los trabajadores entre tanto están dispuestas las protecciones colectivas.*

EPIs

- *Casco de seguridad*
- *Gafas de seguridad antiimpactos*
- *Guantes contra cortes y vibraciones*
- *Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada*
- *Cinturón de seguridad y puntos de amarre*
- *Cinturón portaherramientas*
- *Fajas de protección dorso lumbar*
- *Ropa de trabajo adecuada*

Maquinaria

- *Compresor portátil*
- *Herramientas Eléctricas Ligeras*

Medios Auxiliares

- *Andamio de Borriquetas*
- *Escaleras de Mano*

1.4.4 Cerramientos y Distribución

Riesgos

- *Caída de personas a distinto nivel*
  Riesgo IMPORTANTE (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad MEDIA).

TOLERABLE tras medidas de seguridad.

- *Caída de personas al mismo nivel*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Caída a distinto nivel de objetos*
  Riesgo IMPORTANTE (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Caída al mismo nivel de objetos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Golpes o cortes por objetos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Pisadas sobre objetos punzantes*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Proyección de fragmentos o partículas*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Contactos eléctricos directos o indirectos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- *Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.*
- *Iluminación suficiente en la zona de trabajo.*
- *La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.*
- *El lugar de almacenamiento de la pintura deberá permanecer ventilado.*
- *Los andamios se colocarán y utilizarán siguiendo las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de andamios y las indicaciones del fabricante y la normativa correspondiente.*
- *Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas, las cuales deberán permanecer húmedas. Se utilizarán mascarillas autofiltrantes, en su defecto.*
- *Estarán provistas de carcasa todas aquellas máquinas o herramientas capaces de producir cortes o golpes.*
- *Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.*

EPCs

- *El acceso a la planta de trabajo se realizará mediante escaleras peldañeadas protegidas con barandillas de 90 cm, listón intermedio y rodapiés.*

EPIs

- *Casco de seguridad*
- *Gafas antipolvo*
- *Guantes contra cortes y vibraciones*
- *Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada*
- *Cinturón portaherramientas*
- *Fajas de protección dorso lumbar*
- *Ropa de trabajo adecuada*

Maquinaria

- *Compresor portátil*
- *Herramientas Eléctricas Ligeras*

Medios Auxiliares

- *Andamio de Borriquetas*
- *Escaleras de Mano*

1.4.5 Aislamientos

Riesgos

- *Caída de personas a distinto nivel*
  Riesgo IMPORTANTE (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Caída de personas al mismo nivel*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Caída a distinto nivel de objetos*
  Riesgo IMPORTANTE (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Caída al mismo nivel de objetos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Golpes o cortes por objetos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Contactos eléctricos directos o indirectos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Incendios*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- *Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.*

- *Iluminación suficiente en la zona de trabajo.*
- *La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.*
- *Los cortes de aislante se realizarán sobre superficies firmes y con las cuchillas afiladas.*
- *Prohibido dejar abandonadas las herramientas de corte que permanecerán protegidas cuando no estén en uso.*

EPCs

- *Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.*

EPIs

- *Casco de seguridad*
- *Gafas de seguridad antiimpactos*
- *Gafas antipolvo*
- *Mascarillas contra partículas y polvo*
- *Guantes de goma o PVC*
- *Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada*
- *Ropa de trabajo adecuada*
- *Crema de protección solar*

Maquinaria

- *Sierra Circular de Mesa*
- *Compresor portátil*
- *Herramientas Eléctricas Ligeras*

Medios Auxiliares

- *Andamio de Borriquetas*
- *Escaleras de Mano*

Lana mineral

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Aislamientos":

Riesgos

- *Caída de personas a distinto nivel*
  Riesgo IMPORTANTE (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Caída de personas al mismo nivel*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Caída a distinto nivel de objetos*
  Riesgo IMPORTANTE (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Caída al mismo nivel de objetos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE

tras medidas de seguridad.

- *Golpes o cortes por objetos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos.*
  Riesgo (consecuencia 0, probabilidad 0). 0 tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- *La lana mineral se almacenará en lugares con ventilación.*
- *Los cortes de las placas se realizarán con cuchilla y no mediante maquinarias de corte por rotación.*

Maquinaria

- *Sierra Circular de Mesa*
- *Compresor portátil*
- *Herramientas Eléctricas Ligeras*

Medios Auxiliares

- *Andamio de Borriquetas*
- *Escaleras de Mano*

1.4.6 Acabados

Riesgos

- *Caída de personas a distinto nivel*
  Riesgo MODERADO (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Caída de personas al mismo nivel*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Caída a distinto nivel de objetos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Caída al mismo nivel de objetos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Golpes o cortes por objetos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Sobreesfuerzos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Pisadas sobre objetos punzantes*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

- *Proyección de fragmentos o partículas*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Infecciones o afecciones cutáneas*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Contactos eléctricos directos o indirectos*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- *Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.*
- *Los andamios se colocarán y utilizarán siguiendo las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de andamios y las indicaciones del fabricante y la normativa correspondiente.*
- *La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.*
- *Los materiales se acopiarán sin invadir las zonas de circulación ni producir sobrecargas.*
- *Prohibido el acceso a toda planta no protegida en huecos y perímetro.*
- *El transporte de cargas se realizará por medios mecánicos.*
- *Prohibido el uso del montacargas para el transporte de personas.*
- *Se realizará la evacuación de escombros y cascotes mediante tubos de vertido, carretillas o bateas cerradas perimetralmente.*
- *Queda prohibido el lanzamiento de escombros a través de huecos de forjado o fachada.*
- *Iluminación mínima de 100 lux en la zona de trabajo.*
- *Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.*

EPCs

- *Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.*

EPIs

- *Protectores auditivos*
- *Gafas de seguridad antiimpactos*
- *Gafas antipolvo*
- *Mascarillas contra partículas y polvo*
- *Guantes contra cortes y vibraciones*
- *Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada*
- *Ropa de trabajo adecuada*
- *Casco de seguridad*

Maquinaria

- *Compresor portátil*
- *Herramientas Eléctricas Ligeras*

Medios Auxiliares

- Andamio de Borriquetas
- Escaleras de Mano

Pavimentos

Pétreos y Cerámicos

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Acabados":

Riesgos

- Golpes o cortes por objetos
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- Las piezas del pavimento y sacos de aglomerante se transportarán a planta mediante plataformas empaletadas y flejadas. Si se trata de piezas de grandes dimensiones se transportarán en posición vertical.
- Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas, las cuales deberán permanecer húmedas. El operario se colocará a sotavento, en caso de que el corte de piezas se realice por vía seca con sierra circular.
- Eliminar las rebabas que puedan ocasionar cortes en las manos o proyección en los ojos.
- No acceder a recintos en fase de pavimentación o pulimentación.
- Las pulidoras y abrillantadoras estarán constituidas por doble aislamiento, manillar aislante y arco de protección antiatrapamiento.
- Desenchufar la máquina para la sustitución de piezas o trabajos de mantenimiento.

EPIs

- Guantes de goma o PVC
- Botas de goma o PVC
- Rodilleras

Maquinaria

- Compresor portátil
- Herramientas Eléctricas Ligeras

Medios Auxiliares

- Andamio de Borriquetas

- *Escaleras de Mano*

Paramentos

Alicatados

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Acabados":

Riesgos

- *Golpes o cortes por objetos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- *Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas, las cuales deberán permanecer húmedas. El operario se colocará a sotavento, en caso de que el corte de piezas se realice por vía seca con sierra circular.*
- *La cortadora eléctrica se colocará nivelada y provista de carcasa superior, resguardo para los elementos de transmisión y aspiradores de polvo.*
- *No se colocará la cortadora eléctrica sobre suelos húmedos.*
- *La cortadora dispondrá de un dispositivo que impida su puesta en marcha cuando se produzca un corte en el suministro de energía eléctrica.*
- *Eliminar las rebabas que puedan ocasionar cortes en las manos o proyección en los ojos.*

EPCs

- *Será necesario el empleo de andamios apropiados para alicatar a alturas superiores a la del pecho del operario.*
- *La sierra de disco dispondrá de toma de tierra, un disyuntor diferencial y las protecciones necesarias.*

EPIs

- *Guantes de goma o PVC*
- *Rodilleras*

Maquinaria

- *Sierra Circular de Mesa*
- *Compresor portátil*
- *Herramientas Eléctricas Ligeras*

Medios Auxiliares

- *Andamio de Borriquetas*
- *Escaleras de Mano*

Guarnecidos y Enlucidos

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Acabados":

Med Preventivas

- *Los sacos se acopiarán sobre emparrillados de tablones perpendiculares a las vigas, repartidos uniformemente, evitando sobrecargas puntuales.*

EPCs

- *Será necesario el empleo de andamios apropiados para realizar trabajos de guarnecido o enlucido a alturas superiores a la del pecho del operario.*

EPIs

- *Guantes de goma o PVC*

Maquinaria

- *Compresor portátil*
- *Herramientas Eléctricas Ligeras*

Medios Auxiliares

- *Andamio de Borriquetas*
- *Escaleras de Mano*

Techos

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Acabados":

Riesgos

- *Golpes o cortes por objetos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- *Los sacos y placas se transportarán por medios mecánicos.*
- *Las guías de falsos techos superiores a 3 m serán transportadas por 2 operarios.*
- *Las partes cortantes de las herramientas y maquinaria estarán protegidas*

adecuadamente.

EPCs

- *Será necesario el empleo de andamios apropiados para trabajo en altura.*

EPIs

- *Guantes de goma o PVC*

Maquinaria

- *Compresor portátil*
- *Herramientas Eléctricas Ligeras*

Medios Auxiliares

- *Andamio de Borriquetas*
- *Escaleras de Mano*

1.4.7 Carpintería

Riesgos

- *Caída de personas a distinto nivel*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Caída de personas al mismo nivel*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Caída a distinto nivel de objetos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Caída al mismo nivel de objetos*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Golpes o cortes por objetos*
  Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Atrapamiento por o entre objetos*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Sobreesfuerzos*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Pisadas sobre objetos punzantes*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Proyección de fragmentos o partículas*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas

de seguridad.

- *Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Ruido*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Contactos eléctricos directos o indirectos*
  Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- *Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.*
- *La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.*
- *Estarán provistas de carcasa todas aquellas máquinas o herramientas capaces de producir cortes o golpes.*
- *Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.*
- *Las cargas se transportarán por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos.*
- *Los elementos longitudinales se transportarán al hombro, con el extremo delantero a una altura superior al casco de quien lo transporta, para evitar golpes a otras personas.*
- *Las carpinterías recibidas permanecerán apuntaladas hasta conseguir una perfecta consolidación.*
- *Su instalación se realizará desde el interior del edificio siempre que sea posible.*
- *Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de*
- *Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de cuelgue, manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada estanca de seguridad y alimentado a 24 voltios.*

EPCs

- *Los huecos de fachada se protegerán mediante barandillas de 90 cm de altura, con pasamanos, listón intermedio y rodapiés hasta que esté instalada la carpintería.*
- *Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.*
- *Se utilizarán plataformas de descarga en altura.*

EPIs

- *Casco de seguridad*
- *Protectores auditivos*
- *Gafas de seguridad antiimpactos*
- *Mascarillas contra partículas y polvo*
- *Guantes contra cortes y vibraciones*
- *Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada*

- *Ropa de trabajo adecuada*

Maquinaria

- *Compresor portátil*
- *Herramientas Eléctricas Ligeras*

Medios Auxiliares

- *Andamio de Borriquetas*
- *Escaleras de Mano*

Aluminio

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Carpinterías":

Riesgos

- *Inhalación de humos y vapores metálicos*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- *La carpintería de aluminio se izará en paquetes perfectamente flejados y sujetos, mediante eslingas.*

Maquinaria

- *Herramientas Eléctricas Ligeras*

Medios Auxiliares

- *Andamio de Borriquetas*
- *Escaleras de Mano*

1.4.8 Instalaciones

Riesgos

- *Caída de personas a distinto nivel*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Caída de personas al mismo nivel*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Caída a distinto nivel de objetos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de

seguridad.

- *Caída al mismo nivel de objetos*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Golpes o cortes por objetos*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Atrapamiento por o entre objetos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Sobreesfuerzos*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Pisadas sobre objetos punzantes*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Proyección de fragmentos o partículas*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Ruido*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Exposición a sustancias nocivas o tóxicas*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Infecciones o afecciones cutáneas*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Contactos eléctricos directos o indirectos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Incendios*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Explosiones*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Inundaciones o infiltraciones de agua*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Exposición a radiaciones*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Quemaduras*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Intoxicación*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de

seguridad.

Med Preventivas

- *Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.*
- *En los trabajos de soldadura se atendrá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.*
- *La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.*
- *El material de la instalación se acopiará en los lugares señalados en los planos.*
- *Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.*
- *No se realizarán trabajos en cubiertas inclinadas sin los correspondientes equipos de protección colectiva que garanticen la seguridad.*

EPCs

- *Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.*
- *Se utilizarán plataformas de descarga en altura.*
- *Cuando sea necesario trabajar en altura para ejecutar las instalaciones, se realizará desde andamios aptos para la altura.*
- *Se protegerán con tablones los pasos por instalaciones que puedan provocar caídas al mismo nivel.*
- *Los equipos, conductos y materiales necesarios para la ejecución de instalaciones se izarán por medios mecánicos mediante eslingas, debidamente flejados y se colocarán sobre superficies de tablones preparadas para ello.*

EPIs

- *Casco de seguridad*
- *Protectores auditivos*
- *Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada*
- *Ropa de trabajo adecuada*

Maquinaria

- *Herramientas Eléctricas Ligeras*

Medios Auxiliares

- *Andamio de Borriquetas*
- *Escaleras de Mano*

Electricidad

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Instalaciones":

Med Preventivas

- *La instalación eléctrica será realizada por técnicos especialistas, haciendo uso del REBT.*
- *Cortar el suministro de energía por el interruptor principal, que se colocará en un lugar visible y conocido por los operarios, ante cualquier operación que se realice en la red.*
- *La conexión del cuadro general con la línea suministradora será el último cableado de la instalación.*
- *Inspeccionar las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos, antes de la entrada en carga de la instalación.*
- *Se utilizarán clavijas macho-hembra para el conexionado de los cables al cuadro de suministro.*
- *Se colocarán planos de distribución sobre los cuadros eléctricos.*
- *Las plataformas y herramientas estarán protegidas con material aislante.*
- *Iluminación mínima de 200 lux en la zona de trabajo.*

EPIs

- *Guantes contra cortes y vibraciones*
- *Guantes aislantes dieléctricos*
- *Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos*

Maquinaria

- *Compresor portátil*
- *Herramientas Eléctricas Ligeras*

Medios Auxiliares

- *Andamio de Borriquetas*
- *Escaleras de Tijera*

Fontanería, Calefacción y Saneamiento

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Instalaciones":

Med Preventivas

- *Los aparatos sanitarios y radiadores se izarán por medios mecánicos, en paquetes flejados y sujetos.*
- *Ningún operario deberá permanecer debajo de cargas suspendidas.*
- *Se requerirá un mínimo de 3 operarios para la ubicación de los aparatos sanitarios.*
- *No se podrá hacer masa en lugares donde se estén realizando trabajos con soldadura eléctrica.*
- *Iluminación mínima de 200 lux en la zona de trabajo.*

EPIs

- *Gafas de seguridad antiimpactos*
- *Guantes contra cortes y vibraciones*
- *Botas de goma o PVC*
- *Rodilleras*

Maquinaria

- *Sierra Circular de Mesa*
- *Compresor portátil*
- *Herramientas Eléctricas Ligeras*

Medios Auxiliares

- *Andamio de Borriquetas*
- *Escaleras de Mano*

1.5 Medios Auxiliares

1.5.1 Andamios

Riesgos

- *Caída de personas a distinto nivel*
  Riesgo MODERADO (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Caída de personas al mismo nivel*
  Riesgo MODERADO (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Caída a distinto nivel de objetos*
  Riesgo MODERADO (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Caída al mismo nivel de objetos*
  Riesgo MODERADO (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Choques contra objetos móviles o inmóviles*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Golpes o cortes por objetos*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Atrapamiento por o entre objetos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Sobreesfuerzos*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Contactos eléctricos directos o indirectos*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Derrumbamiento*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- *Durante el montaje, desmontaje y uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.*
- *Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona cualificada según el R.D. 2177/2004.*
- *Todo andamio deberá cumplir las condiciones generales respecto a materiales, estabilidad, resistencia, seguridad en el trabajo y seguridad general, y las particulares referentes a la clase a la que el andamio corresponda, especificadas en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, modificado por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por lo que respecta a su utilización y a lo expuesto en el Convenio General del Sector de la Construcción.*
- *La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.*
- *Los andamios se montarán y desmontarán, siguiendo las instrucciones del fabricante.*
- *Los andamios y sus alrededores deberán permanecer ordenados, libres de obstáculos y limpios de residuos.*
- *Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse, de manera que se evite el desplome o el desplazamiento.*
- *Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos y se ajusten al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.*
- *Los apoyos del andamio dispondrán de medidas contra el deslizamiento, y la superficie portante tendrá capacidad para garantizar la estabilidad del andamio.*
- *Las dimensiones, forma y disposición de las plataformas de un andamio serán apropiadas al trabajo, cargas y permitirá la circulación con seguridad. Los elementos que formen las plataformas no se desplazarán. No existirán vacíos en las plataformas ni entre estas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.*
- *Cuando un andamio no esté listo para su utilización, contará con señales de advertencia de peligro (Real Decreto 485/1997) y se delimitará mediante elementos que impidan el acceso.*
- *El andamio contará con una nota de cálculo de resistencia y estabilidad y un plan de montaje, de utilización y de desmontaje del andamio, en los casos en que se establece en el R.D. 2177/2004. Los andamios tubulares que no hayan obtenido una certificación del producto por una entidad reconocida de normalización, sólo podrán utilizarse para aquellos supuestos en los que el Real Decreto 2177/2004, en su Anexo II apartado 4.3, no exige plan de montaje, esto es para alturas no superiores a 6 metros y que además no superen los 8 metros de distancia entre apoyos, y siempre que no estén situados sobre azoteas, cúpulas, tejados o balconadas a más de 24 metros desde el nivel del suelo.*
- *No será obligatorio el plan cuando los andamios dispongan del marcado "CE", se seguirán las instrucciones del fabricante.*
- *Los andamios deberán ser inspeccionados por persona cualificada, antes de su puesta en servicio, periódicamente y tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o circunstancias que hubiera podido afectar su resistencia o estabilidad.*
- *Cuando el acceso al andamio o la ejecución de una tarea particular exija la*

retirada temporal de un dispositivo de protección colectiva contra caídas, deberán preverse medidas compensatorias y eficaces de seguridad, que contarán con la aprobación previa del coordinador de seguridad.

EPIs

- *Casco de seguridad*
- *Guantes contra cortes y vibraciones*
- *Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada*
- *Cinturón de seguridad, arnés y dispositivo anticaídas*
- *Ropa de trabajo adecuada*

Andamio de Borriquetas

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Andamios":

Med Preventivas

- *Los andamios se apoyarán sobre superficies firmes, estables y niveladas.*
- *Andamios de tres a seis metros de altura, se arriostrarán mediante "Cruces de San Andrés".*
- *Tres metros, es la máxima altura para andamios de borriquetas.*
- *Las borriquetas metálicas dispondrán de una cadenilla limitadora de la apertura máxima.*
- *Las borriquetas de madera deberán estar en perfectas condiciones, sin deformaciones ni roturas...*
- *Se utilizará un mínimo de 2 borriquetas para la formación de andamios, quedando totalmente prohibido el uso de bidones, bovedillas, pilas de materiales...como sustitución a ellos.*
- *La separación entre borriquetas dependerá de las cargas y el espesor de los tablones. Cuando sea superior a 3,5 m, se colocará otro caballete intermedio.*
- *Prohibida la colocación de las borriquetas sobre cables eléctricos, aprisionándolos, de tal manera que aumente el riesgo de contactos eléctricos.*
- *Prohibido instalar un andamio encima de otro.*
- *Las tablas que conformen la plataforma, no tendrán nudos, ni deformaciones y estarán sin pintar.*
- *Las plataformas, estarán ancladas a las borriquetas.*
- *Las plataformas de trabajo, tendrán una anchura mínima de 60 u 80 cm y espesor o estructura suficiente en función de los trabajadores y elementos que vayan a sustentar, según el cálculo de resistencia y estabilidad realizado.*

EPCs

- *Aquellos andamios de borriquetas superior a dos metros de altura, estarán provistos de barandilla resistentes de 90 cm, pasamanos, listón intermedio y rodapié.*
- *Cuando se realicen trabajos en bordes de forjados, balcones se instalarán puntos fijos donde amarrar el cinturón de seguridad de los trabajadores que eviten su caída.*

Fases de Ejecución

- *Demoliciones*

- *Red de Saneamiento*
- *Cubiertas*
- *Cerramientos y Distribución*
- *Aislamientos*
- *Lana mineral*
- *Acabados*
- *Pétreos y Cerámicos*
- *Alicatados*
- *Guarnecidos y Enlucidos*
- *Techos*
- *Carpintería*
- *Aluminio*
- *Instalaciones*
- *Electricidad*
- *Fontanería, Calefacción y Saneamiento*

1.5.2 Escaleras de Mano

Riesgos

- *Caída de personas a distinto nivel*
  Riesgo MODERADO (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Caída de personas al mismo nivel*
  Riesgo MODERADO (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Caída a distinto nivel de objetos*
  Riesgo MODERADO (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Caída al mismo nivel de objetos*
  Riesgo MODERADO (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Choques contra objetos móviles o inmóviles*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Golpes o cortes por objetos*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Atrapamiento por o entre objetos*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Sobreesfuerzos*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Contactos eléctricos directos o indirectos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- *Durante el uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.*
- *Se revisará el estado de conservación y formas de uso de las escaleras periódicamente. Se prohíbe la utilización de escaleras de madera pintadas, por la dificultad que ello supone para la detección de sus posibles defectos.*
- *La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.*
- *Las escaleras se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otras personas u objetos. Si la longitud es excesiva, será transportada por 2 operarios.*
- *Las escaleras se apoyarán sobre superficies horizontales, con dimensiones adecuadas, estables, resistentes e inmóviles, quedando prohibido el uso de ladrillos, bovedillas o similares con este fin. Los travesaños quedarán en posición horizontal.*
- *La inclinación de la escalera será inferior al 75 º con el plano horizontal. La distancia del apoyo inferior al paramento vertical será l/4, siendo l la distancia entre apoyos.*
- *El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1 m del apoyo superior, medido en el plano vertical.*
- *El operario se colocará en posición frontal, es decir, mirando hacia los peldaños, para realizar el ascenso y descenso por la escalera, agarrándose con las 2 manos en los peldaños, y no en los largueros.*
- *Los operarios utilizarán las escaleras, de uno en uno, evitando el ascenso o descenso de la escalera por 2 o más personas a la vez.*
- *Los trabajos que requieran el uso de las 2 manos o transmitan vibraciones, no podrán ser realizados desde la escalera.*
- *No colocar escaleras aprisionando cables o apoyados sobre cuadros eléctricos.*
- *Las puertas estarán abiertas cuando se coloquen escaleras cerca de estas o en pasillos.*
- *Escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles se utilizarán de forma que la inmovilización recíproca de los elementos esté asegurada.*
- *Los trabajos que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos, solo se podrán realizar desde una escalera, si se utiliza un equipo de protección individual anticaídas.*
- *Prohibido el uso de escaleras de construcción improvisada o cuya resistencia no ofrezca garantías. No se emplearán escaleras de madera pintadas.*
- *Las escaleras dispondrán de zapatas antideslizante, o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros, que impidan su desplazamiento.*
- *Será obligatorio el uso del cinturón de seguridad con dispositivo anticaída para trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m.*
- *Las escaleras suspendidas, se fijarán de manera que no puedan desplazarse y se eviten movimientos de balanceo.*

EPIs

- *Casco de seguridad*
- *Guantes contra cortes y vibraciones*
- *Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada*

- *Ropa de trabajo adecuada*

Fases de Ejecución

- *Demoliciones*
- *Red de Saneamiento*
- *Cubiertas*
- *Cerramientos y Distribución*
- *Aislamientos*
- *Lana mineral*
- *Acabados*
- *Pétreos y Cerámicos*
- *Alicatados*
- *Guarnecidos y Enlucidos*
- *Techos*
- *Carpintería*
- *Aluminio*
- *Instalaciones*
- *Fontanería, Calefacción y Saneamiento*

Escaleras de Tijera

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Escaleras de mano":

Med Preventivas

- *Dispondrán de una cadenilla limitadora de apertura máxima en la mitad de su altura, y un tope de seguridad en la articulación superior.*
- *La escalera se colocará siempre en posición horizontal y de máxima de apertura.*
- *Prohibido su utilización como borriquetas o caballetes para el apoyo de plataformas.*
- *No se utilizarán en la realización de trabajos en alturas que obliguen al operario colocarse en los 3 últimos peldaños de la escalera.*

Fases de Ejecución

- *Electricidad*

1.6 Maquinaria

Med Preventivas

- *Dispondrán de «marcado CE» y manual de instrucciones. Aquella maquinaria que por su fecha de comercialización o de puesta en servicio por primera vez no les sea de aplicación el marcado CE, deberán someterse a la puesta en conformidad de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1215/1997.*
- *La maquinaria puesta en servicio al amparo de lo dispuesto en el R.D.1644/2008 que establece las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas cumplirá con los requisitos de*

seguridad establecidos en su anexo I.

1.6.1 Maquinaria Hormigonera

Riesgos

- *Caída al mismo nivel de objetos*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Choques contra objetos móviles o inmóviles*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Golpes o cortes por objetos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Proyección de fragmentos o partículas*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- *Las operaciones de mantenimiento serán realizadas por personal especializado, previa desconexión de la energía eléctrica.*
- *La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.*
- *La hormigonera estará sometida a zonas húmedas y embarradas, por lo que tendrá un grado de protección IP-55.*
- *La hormigonera se desplazará amarrada de 4 puntos seguros a un gancho indeformable y seguro de la grúa.*
- *Dispondrá de freno de basculamiento del bombo.*
- *El uso estará restringido solo a personas autorizadas.*
- *Las partes móviles del aparato deberán permanecer siempre protegidas mediante carcasas conectadas a tierra.*
- *Cortar el suministro de energía eléctrica para la limpieza diaria de la hormigonera.*

EPCs

- *Los conductos de alimentación eléctrica de la hormigonera estarán conectados a tierra asociados a un disyuntor diferencial.*
- *Se colocará un interruptor diferencial de 300 mA. al principio de la instalación.*

EPIs

- *Casco de seguridad*
- *Gafas de seguridad antiimpactos*
- *Gafas antipolvo*
- *Mascarillas contra partículas y polvo*
- *Guantes contra cortes y vibraciones*
- *Guantes de goma o PVC*
- *Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada*

- *Ropa de trabajo adecuada*
- *Ropa de trabajo impermeable*

Fases de Ejecución

- *Red de Saneamiento*

1.6.2 Sierra Circular de Mesa

Riesgos

- *Caída al mismo nivel de objetos*
  Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Golpes o cortes por objetos*
  Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Proyección de fragmentos o partículas*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- *Durante el uso de la sierra circular de mesa, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.*
- *El operario se colocará a sotavento del disco, evitando la inhalación de polvo.*
- *La sierra circular de mesa se ubicará en un lugar apropiado, sobre superficies firmes, secas y a una distancia mínima de 3 m. a bordes de forjado.*
- *La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.*
- *Por la parte inferior de la mesa la sierra estará totalmente protegida de manera que no se pueda acceder al disco.*
- *Por la parte superior se instalará una protección que impida acceder a la sierra excepto por donde se introduce la madera, el resto será una carcasa metálica que protegerá del acceso al disco y de la proyección de partículas.*
- *Es necesario utilizar empujador para guiar la madera, de manera que la mano no pueda pasar cerca de la sierra en ningún momento.*
- *La máquina contará con un cuchillo divisor en la parte trasera del disco y lo más próxima a ella para evitar que la pieza salga despedida.*
- *El disco de sierra ha de estar en perfectas condiciones de afilado y de planeidad.*
- *La sierra contará con un dispositivo que en el caso de faltar el fluido eléctrico mientras se utiliza, la sierra no entre en funcionamiento al retornar la corriente.*
- *La instalación eléctrica de la máquina estará siempre en perfecto estado para lo que se comprobará periódicamente el cableado, las clavijas, la toma de tierra...*

- *El personal que utilice la sierra estará aleccionado en su manejo y conocerá todas las medidas preventivas y EPIs necesarias.*
- *Las piezas aserradas no tendrán clavos ni otros elementos metálicos.*

EPIs

- *Casco de seguridad*
- *Gafas de seguridad antiimpactos*
- *Gafas antipolvo*
- *Mascarillas contra partículas y polvo*
- *Guantes contra cortes y vibraciones*
- *Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada*
- *Ropa de trabajo adecuada*

Fases de Ejecución

- *Aislamientos*
- *Lana mineral*
- *Alicatados*
- *Fontanería, Calefacción y Saneamiento*

1.6.3 Compresor portátil

Riesgos

- *Caída de personas al mismo nivel*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Choques contra objetos móviles o inmóviles*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Sobreesfuerzos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Proyección de fragmentos o partículas*
  Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Ruido*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Vibraciones*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Contactos eléctricos directos o indirectos*
  Riesgo IMPORTANTE (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Incendios*
  Riesgo IMPORTANTE (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad MEDIA).

TOLERABLE tras medidas de seguridad.

- *Explosiones*
  Riesgo IMPORTANTE (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Quemaduras*
  Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). 0 tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- *Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.*
- *La iluminación en la zona de trabajo será siempre suficiente y en ningún caso inferior a 150 lux.*
- *Revisión periódica por personal autorizado del compresor según normativa.*
- *Correcta disposición de las medidas de seguridad del compresor: limitador de presión, válvulas de seguridad, control y regulación de la temperatura de aire y lubricante, puesta a tierra, dispositivo de control de la bomba de aceite.*
- *Utilización de aceites lubricantes compatibles con las recomendaciones del fabricante del equipo.*
- *Limpieza periódica de los filtros y conducciones.*
- *Situar el compresor en zonas alejadas del tránsito de personas, preferiblemente aisladas de ruido y alejadas de materiales almacenados.*
- *Será utilizado por personal cualificado y formado para su utilización.*
- *El compresor quedará anclado o lastrado suficientemente para evitar su desplazamiento, para ello se aplicará el freno de estacionamiento, se calzará o bloqueará. La superficie no tendrá mayor pendiente de la admitida en su manual de instrucciones.*
- *Sólo puede ser utilizado con accesorios compatibles con el equipo y para usos previstos en su manual de instrucciones.*
- *Antes de desenganchar la herramienta, asegurar que se ha aliviado la presión.*

EPIs

- *Casco de seguridad*
- *Protectores auditivos.*
- *Gafas de seguridad antiimpactos.*
- *Guantes contra cortes y vibraciones*
- *Guantes aislantes dieléctricos*
- *Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada*
- *Ropa de trabajo adecuada*

Fases de Ejecución

- *Demoliciones*
- *Cubiertas*
- *Cerramientos y Distribución*
- *Aislamientos*
- *Lana mineral*
- *Acabados*
- *Pétreos y Cerámicos*

- *Alicatados*
- *Guarnecidos y Enlucidos*
- *Techos*
- *Carpintería*
- *Electricidad*
- *Fontanería, Calefacción y Saneamiento*

1.6.4 Herramientas Eléctricas Ligeras

Riesgos

- *Caída al mismo nivel de objetos*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Golpes o cortes por objetos*
  Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Atrapamiento por o entre objetos*
  Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Proyección de fragmentos o partículas*
  Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Ruido*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Contactos eléctricos directos o indirectos*
  Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos*
  Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Quemaduras*
  Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- *La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.*
- *El uso de las herramientas estará restringido solo a personas autorizadas.*
- *Se emplearán herramientas adecuadas para cada trabajo.*
- *No retirar las protecciones de las partes móviles de la herramienta diseñadas por el fabricante.*
- *Prohibido dejarlas abandonadas por el suelo.*
- *Evitar el uso de cadenas, pulseras o similares para trabajar con herramientas.*
- *Cuando se averíe la herramienta, se colocará la señal "No conectar, máquina averiada" y será retirada por la misma persona que la instaló.*

- *Las transmisiones se protegerán con un bastidor soporte de un cerramiento con malla metálica.*
- *En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.*
- *Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.*
- *Las herramientas se mantendrán en buenas condiciones*
- *Mangos sin grietas, limpios de residuos y aislantes para los trabajos eléctricos.*
- *Las clavijas y los cables eléctricos estarán en perfecto estado y serán adecuados.*
- *Las herramientas eléctricas no se podrán usar con manos o pies mojados.*
- *Estarán apagadas mientras no se estén utilizando.*
- *Las operaciones de limpieza manual se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica.*
- *En los casos en se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 5.1 del Real Decreto 286/2006 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas como el empleo de protectores auditivos.*

EPCs

- *La alimentación de las herramientas que no dispongan de doble aislamiento y se ubiquen en ambientes húmedos, se realizará conectándola a transformadores a 24 v.*
- *Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra.*
- *Dispondrán de toma de tierra, excepto las herramientas portátiles con doble aislamiento.*
- *La instalación dispondrá de interruptor diferencial de 0,03 A de sensibilidad.*

EPIs

- *Casco de seguridad*
- *Protectores auditivos*
- *Gafas de seguridad antiimpactos*
- *Gafas antipolvo*
- *Mascarillas contra partículas y polvo*
- *Guantes contra cortes y vibraciones*
- *Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada*
- *Cinturón portaherramientas*
- *Ropa de trabajo adecuada*

Fases de Ejecución

- *Demoliciones*
- *Red de Saneamiento*
- *Cubiertas*
- *Cerramientos y Distribución*
- *Aislamientos*
- *Lana mineral*
- *Acabados*
- *Pétreos y Cerámicos*
- *Alicatados*

- *Guarnecidos y Enlucidos*
- *Techos*
- *Carpintería*
- *Aluminio*
- *Instalaciones*
- *Electricidad*
- *Fontanería, Calefacción y Saneamiento*

1.7 Manipulación sustancias peligrosas

Riesgos

- *Exposición a sustancias nocivas o tóxicas*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Infecciones o afecciones cutáneas*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Intoxicación*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- *Durante la manipulación de sustancias peligrosas, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.*
- *Los sustancias catalogadas como peligrosas, bien sean residuos o acopios de material de construcción, deberán almacenarse en un sitio especial que evite que se mezclen entre sí o con otras sustancias no peligrosas manteniendo la distancia de seguridad entre sustancias que sean sinérgicas entre sí o incompatibles. Así mismo, se dispondrán alejadas de tránsito de personas o maquinaria, convenientemente señalizadas y en zonas de acceso restringido.*
- *Las sustancias sensibles a las temperaturas, como las inflamables, se mantendrán en sitio aislado térmicamente y protegido de fuentes de calor o frío.*
- *Los lugares de almacenaje de sustancias líquidas peligrosas carecerán de sumideros por los que puedan evacuarse eventuales fugas o derrames.*
- *Las sustancias peligrosas se almacenarán en envases adecuados, siempre cerrados y bien etiquetados con referencia expresa a: identificación de producto, composición, datos responsable comercialización, pictograma que indique peligrosidad, frases R que describen los riesgos del producto, frases S que aconsejan como manipular el producto e información toxicológica. El almacenaje se realizará lo más próximo al suelo posible para evitar caídas, se mantendrán con un stock mínimo y si fuera necesario contarán con cubeta de retención.*
- *En los puntos de almacenaje de sustancias peligrosas líquidas se dispondrá de arena u otro absorbente para caso de derrame.*
- *Los trabajadores que manipulen sustancias peligrosas contarán con la necesaria formación e información.*

- *La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.*

EPCs

- *En los puntos de almacenaje de sustancias peligrosas se dispondrá de extintor químico y de CO2.*

EPIs

- *Casco de seguridad*
- *Gafas antipolvo*
- *Mascarillas contra partículas y polvo*
- *Guantes contra cortes y vibraciones*
- *Guantes de goma o PVC*
- *Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada*
- *Botas de goma o PVC*
- *Ropa de trabajo adecuada*

1.8 Autoprotección y Emergencia

De acuerdo con las obligaciones establecidas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales el contratista deberá adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado.

Evacuación

- *En todo momento estará presente en obra un responsable de emergencias que será encargado de dar la alarma, asegurarse de la correcta evacuación de la obra para lo que tendrá conocimiento del personal presente en obra, dar aviso a los servicios de emergencia y prestar en su caso los primeros auxilios a los heridos. También asumirá la revisión periódica de las vías de evacuación asegurando que se mantengan expeditas. Dicho responsable contará con formación suficiente en primeros auxilios e instrucción en emergencias.*
- *Existirá en obra un punto de reunión al que acudirán todos los trabajadores en caso de emergencia. Dicho punto quedará suficientemente señalizado y será conocido por todos los trabajadores.*
- *En lugar destacado de la obra se dispondrá señalización en que se indiquen las medidas que han de adoptar los trabajadores en caso de emergencia.*

Protección contra incendios

- *La obra dispondrá de tomas de agua con mangueras para la extinción de pequeños conatos de incendio en la obra. Tendrán fácil y rápido acceso a una de éstas tomas la zona de acopios, de almacenaje residuos, los locales de obra y en las proximidades de los trabajos con especial riesgo de incendios según lo especificado en la identificación de riesgos de este mismo documento.*
- *Queda expresamente prohibido la realización de hogueras en la obra cualquiera que sea su fin.*
- *En los puntos de trabajo con riesgo de incendios se instalarán extintores portátiles con agente extintor acorde con el tipo de fuego previsible. En la especificación de medidas preventivas de este mismo documento se señalan las circunstancias que requieren de extintor.*
- *En los locales o entornos de trabajo en que existan productos inflamables quedará prohibido fumar. Para evitarlo se instalarán carteles de advertencia en los accesos.*
- *Se dispondrán extintores de polvo químico en cada una de las casetas de obra y próximo a las zonas de acopio. También se contará con un extintor de CO2 en la proximidad del cuadro eléctrico de*

obra.

Primeros auxilios

En lugar visible de la obra se dispondrá el cartel con los teléfonos de urgencias.

El centro sanitario más próximo a la obra al que se evacuarán los heridos es: CAP DE PRATS I SANSOR

- *La evacuación de heridos a los centros sanitarios se realizará exclusivamente en ambulancia y será llevado a cabo por personal especializado. Tan sólo heridos leves podrán trasladarse por otros medios siempre que así lo disponga el responsable de emergencias de la obra.*
- *La obra dispondrá de un botiquín portátil debidamente equipado para la realización de los primeros auxilios que contenga como mínimo desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.*
- *El material de primeros auxilios se revisará periódicamente por el responsable de emergencias y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.*

1.9 Procedimientos coordinación de actividades empresariales

Tal y como establece el Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales, se requiere un sistema eficaz de coordinación empresarial en materia de prevención de riesgos laborales en los supuestos de concurrencia de actividades empresariales en un mismo centro de trabajo.

Para satisfacer las necesidades de coordinación antes expuestas se plantean las siguientes medidas:

- *Los recursos preventivos de la obra asumirán la responsabilidad de garantizar el eficaz funcionamiento de la coordinación de actividades empresariales entre las distintas empresas concurrentes en la obra.*
- *Antes del comienzo de la actividad en obra de cualquier empresa concurrente en la misma, el contratista principal pondrá en su conocimiento lo dispuesto en la documentación preventiva de la obra y las medidas de coordinación empresarial.*
- *El contratista principal asumirá la responsabilidad de mantener informados a los responsables preventivos de las empresas concurrentes de la información en materia preventiva y de coordinación de actividades que sean de su incumbencia.*
- *Previo al comienzo de trabajos del personal de las diferentes empresas concurrentes, se habrán difundido de manera suficiente las instrucciones de carácter preventivo y de coordinación empresarial, procedimientos y protocolos de actuación a todos los trabajadores intervinientes. Esta responsabilidad recae en los responsables preventivos de las diferentes empresas y en última instancia en el contratista principal.*

1.10 Control de Accesos a la Obra

El contratista principal pondrá en práctica un procedimiento de control de accesos tanto de vehículos como de personas a la obra de manera que quede garantizado que sólo personas autorizadas puedan acceder a la misma.

Será el coordinador en la aprobación preceptiva del plan quien valide el control diseñado.

A continuación se establecen los principios básicos de control entre los que se contemplan las siguientes medidas:

- *El contratista designará a una persona del nivel de mando para responsabilizarse del correcto funcionamiento del procedimiento de control de accesos. Ante su ausencia en la obra, se designará sustituto competente de manera que en ningún momento quede desatendido este control.*
- *En los accesos a la obra se situarán carteles señalizadores, conforme al Real Decreto 485/1997 señalización de lugares de trabajo, que informen sobre la prohibición de acceso de personas no autorizadas y de las condiciones establecidas para la obra para la obtención de autorización.*
- *Durante las horas en las que en la obra no han de permanecer trabajadores, la obra quedará totalmente cerrada, bloqueando los accesos habitualmente operativos en horario de trabajo.*
- *El contratista garantizará, documentalmente si fuera preciso, que todo el personal que accede a la obra se encuentra al tanto en sus obligaciones con la administración social y sanitaria y dispone de*

la formación apropiada derivada de la Ley de Prevención de Riesgos, Convenio de aplicación y resto de normativa del sector.

1.11 Condiciones Legales

Tanto la Contrata como la Propiedad, asumen someterse al arbitrio de los tribunales con jurisdicción en el lugar de la obra.
Es obligación de la contrata, así como del resto de agentes intervinientes en la obra el conocimiento del presente pliego y el cumplimiento de todos sus puntos.
Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente, especialmente la de obligado cumplimiento entre las que cabe destacar:
Real Decreto 2291/1985 de 8 de Noviembre Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos.
Ley 31/1995 Prevención de riesgos laborales
Real Decreto 1627/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.
Real Decreto 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.
Real Decreto 485/1997 Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 486/1997 Establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 487/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
Real Decreto 488/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativos al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
Real Decreto 665/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
Real Decreto 664/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Real Decreto 773/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los EPI.
Real Decreto 1215/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 614/2001 Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
Real Decreto 374/2001 Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores contra los Riesgos relacionados con los Agentes Químicos durante el Trabajo.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones complementarias.
Real Decreto 836/2003 de 27 de junio Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a grúas torre para obra u otras aplicaciones.
Ley 54/2003 Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 171/2004 Desarrolla L.P.R.L. en materia de coordinación de actividades empresariales.
Real Decreto 2177/2004 Modifica R.D. 1215/1997 que establece disposiciones mínimas de seguridad y salud para el uso de equipos en trabajos temporales de altura.
Real Decreto 1311/2005, 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 286/2006, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
Real Decreto 396/2006, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
Real Decreto 604/2006, que modifica el Real Decreto 39/1997 y el Real Decreto 1627/1997 antes mencionados.
Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y Real Decreto

1109/2007 que la desarrolla.
Real Decreto 1.644/2008, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.
Real Decreto 513/2017, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolución de 21 de septiembre de 2017, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el VI Convenio colectivo general del sector de la construcción 2017-2021.
Real Decreto 809/2021, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.

En todas las normas citadas anteriormente que con posterioridad a su publicación y entrada en vigor hayan sufrido modificaciones, corrección de errores o actualizaciones por disposiciones más recientes, se quedará a lo dispuesto en estas últimas.

1.12 Agentes Intervinientes

Son agentes todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones vendrán determinadas por lo dispuesto en esta Ley y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención con especial referencia a la L.O.E. y el R.D.1627/97.

Promotor

Será considerado promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente, decide, impulsa, programa y financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.
Cuando el promotor realice directamente con medios humanos y materiales propios la totalidad o determinadas partes de la obra, tendrá también la consideración de contratista a los efectos de la Ley 32/2006
A los efectos del RD 1627/97 cuando el promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma, tendrá la consideración de contratista excepto en los casos estipulados en dicho Real Decreto.
Es el promotor quien encargará la redacción del Estudio (Básico) de Seguridad y Salud y ha de contratar a los técnicos coordinadores en Seguridad y Salud tanto en proyecto como en ejecución. Para ello se firmará contrato con los técnicos que defina la duración del mismo, dedicación del coordinador, sistemas de contratación previstos por el promotor y sus limitaciones, forma de pago, motivos de rescisión, sistemas de prórroga y de comunicación entre coordinador y promotor.
Facilitará copia del Estudio (Básico) de Seguridad y Salud a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajados autónomos contratados por directamente por el promotor, exigiendo la presentación de Plan de Seguridad y Salud previo al comienzo de las obras.
Velará por que el/los contratista/s presentan ante la autoridad laboral la comunicación de apertura del centro de trabajo y sus posibles actualizaciones y velará para que la prevención de riesgos laborales se integre en la planificación de los trabajos de la obra.

Proyectista

El proyectista es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.
Deberá tomar en consideración, de conformidad con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los principios generales de prevención en materia de seguridad y de salud en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto de obra.

Coordinador de Seguridad y Salud en Proyecto

Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de obra: el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de obra, la aplicación de los principios generales de prevención en materia de seguridad y de salud durante la fase de proyecto.

Coordinador de Seguridad y Salud en Ejecución

Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra es el técnico competente integrado en la dirección facultativa, designado por el promotor para llevar a cabo las siguientes tareas:

- *Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.*
- *Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva.*
- *Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista.*
- *Organizar la coordinación de actividades empresariales.*
- *Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.*
- *Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.*
- *Asegurarse de que las empresas subcontratistas han sido informadas del Plan de Seguridad y Salud y están en condiciones de cumplirlo.*

El Coordinador en materia de seguridad podrá paralizar los tajos o la totalidad de la obra, en su caso, cuando observase el incumplimiento de las medidas de seguridad y salud establecidas, dejándolo por escrito en el libro de incidencias. Además, se deberá comunicar la paralización al Contratista, Subcontratistas afectados, Inspección de Trabajo y Seguridad Social correspondiente y representantes de los trabajadores.

Dirección Facultativa

Dirección facultativa: el técnico o técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Asumirá las funciones del Coordinador de Seguridad y Salud en el caso de que no sea necesaria su contratación dadas las características de la obra y lo dispuesto en el R.D. 1627/97.

En ningún caso las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

Contratistas y Subcontratistas

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales, propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras con sujeción al proyecto y al contrato.

Cuando el promotor realice directamente con medios humanos y materiales propios la totalidad o determinadas partes de la obra, tendrá también la consideración de contratista a los efectos de la Ley 32/2006

A los efectos del RD 1627/97 cuando el promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma, tendrá la consideración de contratista excepto en los casos estipulados en dicho Real Decreto.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista u otro subcontratista comitente el compromiso de realizar determinadas partes o unidades de obra.

Son responsabilidades del Contratistas y Subcontratistas:

- *La entrega al Coordinador de Seguridad y Salud en la obra de documentación clara y suficiente en que se determine: la estructura organizativa de la empresa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos de los que se dispone para la realización de la acción preventiva de riesgos en la empresa.*

- *Redactar un Plan de Seguridad y Salud según lo dispuesto en el apartado correspondiente del Estudio (Básico) de Seguridad y Salud y el R.D. 1627/1997 firmado por persona física.*
- *Los Contratistas han de presentar ante la autoridad laboral la comunicación de apertura del centro de trabajo y sus posibles actualizaciones.*
- *Aplicar los principios de la acción preventiva según Ley de Prevención de Riesgos Laborales.*
- *Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud. El contratista deberá hacer entrega de una copia del plan de seguridad y salud a sus empresas subcontratistas y trabajadores autónomos (en concreto, de la parte que corresponda de acuerdo con las actividades que cada uno de ellos vaya a ejecutar en la obra). Se dejará constancia de ello en el libro de subcontratación.*
- *Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales.*
- *Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra. Vigilarán el cumplimiento de estas medidas por parte de los trabajadores autónomos en el caso que estos realicen obras o servicios correspondientes a la propia actividad de la empresa contratista y se desarrollen en sus centros de trabajos.*
- *Informar por escrito al resto de empresas concurrentes en la obra y al coordinador de seguridad y salud en la obra de los riesgos específicos que puedan afectar a otros trabajadores de la obra según lo dispuesto en el Real Decreto 171/2004.*
- *Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.*
- *Los Contratistas y Subcontratistas son los responsables de que la ejecución de las medidas preventivas correspondan con las fijadas en el Plan de Seguridad y Salud.*
- *Designar los recursos preventivos asignando uno o varios trabajadores o en su caso uno o varios miembros del servicio de prevención propio o ajeno de la empresa. Así mismo ha de garantizar la presencia de dichos recursos en la obra en los casos especificados en la Ley 54/2003 y dichos recursos contarán con capacidad suficiente y dispondrán de medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas. El plan de seguridad y salud identificará los recursos con declaración de formación y funciones.*
- *Vigilar el cumplimiento de la Ley 32/2006 por las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con que contraten; en particular, en lo que se refiere a las obligaciones de acreditación e inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas, contar con el porcentaje de trabajadores contratados con carácter indefinido aspectos regulados en el artículo 4 de dicha Ley y al régimen de la subcontratación que se regula en el artículo 5.*
- *Informar a los representantes de los trabajadores de las empresas que intervengan en la ejecución de la obra de las contrataciones y subcontrataciones que se hagan en la misma.*
- *Garantizar la formación adecuada a todos los trabajadores de nivel productivo, de acuerdo con lo que dispone el artículo 19 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales y lo dispuesto en los convenios colectivos de aplicación en los que se establezcan programas formativos y contenidos específicos necesarios en materia de PRL.*

Trabajadores Autónomos

Trabajador autónomo: la persona física distinta del contratista y del subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo, y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra. Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista a los efectos de la Ley 32/2006 y del RD 1627/97.

Los trabajadores autónomos estarán obligados a:

- *Aplicar los principios de la acción preventiva según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.*
- *Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud.*
- *Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.*

- *Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales.*
- *Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en 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.*
- *Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 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.*
- *Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones de la empresa que le haya contratado así como las dadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.*
- *Informar por escrito al resto de empresas concurrentes en la obra y al coordinador de seguridad y salud en la obra de los riesgos específicos que puedan afectar a otros trabajadores de la obra según lo dispuesto en el Real Decreto 171/2004.*
- *Deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.*

Trabajadores por Cuenta Ajena

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

La consulta y participación de los trabajadores o sus representantes se realizarán, de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

Velarán por su propia seguridad y salud y la de las personas que se puedan ver afectadas por su trabajo. Usarán y mantendrán adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad. Utilizarán correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario. No pondrán fuera de funcionamiento y utilizarán correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar. Informarán de inmediato a su superior jerárquico directo, y a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y de prevención o, en su caso, al servicio de prevención, acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores. Contribuirán al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.

El incumplimiento de las medidas de seguridad tendrá la consideración incumplimiento laboral según el Estatuto de los Trabajadores.

Trabajadores de Empresas de Trabajo Temporal

La obra podrá contar con personal de Empresas de Trabajo Temporal previa concertación de contratos de puesta a disposición exclusivamente para las ocupaciones, puestos de trabajo o tareas que expresamente se determinan en el Convenio Colectivo General de la construcción y con las restricciones que en el mismo se estipulan.

En virtud de lo expuesto en el Convenio, para aquellos puestos de trabajo con limitación absoluta para la celebración de contratos de puesta a disposición, en ningún caso se podrán celebrar este tipo de contratos por razones de peligrosidad, accidentalidad, siniestralidad y/o seguridad y salud de los trabajadores. Para puestos de trabajo con limitación relativa para la celebración de contratos de puesta a disposición, queda limitada relativamente la celebración de estos contratos, de manera que si las circunstancias señaladas en el Convenio como de riesgo especial para la Seguridad y Salud de los trabajadores no concurren se podrán celebrar este tipo de contratos. Para el resto de los puestos de trabajo no existe inconveniente en ser ocupados por trabajadores de ETT.

Los trabajadores contratados para ser cedidos a empresas usuarias tendrán derecho durante los

períodos de prestación de servicios en las mismas a la aplicación de las condiciones esenciales de trabajo y empleo que les corresponderían de haber sido contratados directamente por la empresa usuaria para ocupar el mismo puesto.

Los trabajadores cedidos por las empresas de trabajo temporal deberán poseer la formación teórica y práctica en materia de prevención de riesgos laborales necesaria para el puesto de trabajo a desempeñar, teniendo en cuenta su cualificación y experiencia profesional y los riesgos a los que vaya a estar expuesto.

Igualmente, tendrán derecho a la utilización de los servicios comunes e instalaciones colectivas de la obra en las mismas condiciones que los trabajadores contratados directamente por la empresa usuaria.

Siempre que haya en obra trabajadores cedidos por E.T.T. será imprescindible la presencia permanente de los Recursos Preventivos.

Finalmente señalar que a estos trabajadores les son de aplicación las condiciones expuestas en este mismo documento para los trabajadores por cuenta ajena.

Fabricantes y Suministradores de Equipos de Protección y Materiales de Construcción

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo están obligados a asegurar que éstos no constituyan una fuente de peligro para el trabajador, siempre que sean instalados y utilizados en las condiciones, forma y para los fines recomendados por ellos.

Los fabricadores, importadores y suministradores de productos y sustancias químicas de utilización en el trabajo están obligados a envasar y etiquetar los mismos de forma que se permita su conservación y manipulación en condiciones de seguridad y se identifique claramente su contenido y los riesgos para la seguridad o la salud de los trabajadores que su almacenamiento o utilización comporten.

Deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal, como su manipulación o empleo inadecuado.

Los fabricantes, importadores y suministradores de elementos para la protección de los trabajadores están obligados a asegurar la efectividad de los mismos, siempre que sean instalados y usados en las condiciones y de la forma recomendada por ellos. A tal efecto, deberán suministrar la información que indique el tipo de riesgo al que van dirigidos, el nivel de protección frente al mismo y la forma correcta de su uso y mantenimiento.

Los fabricantes, importadores y suministradores deberán proporcionar a los empresarios la información necesaria para que la utilización y manipulación de la maquinaria, equipos, productos, materias primas y útiles de trabajo se produzca sin riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.

Recursos Preventivos

Con el fin de ejercer las labores de recurso preventivo según lo establecido en la Ley 31/1995, Ley 54/2003 y Real Decreto 604/2006 el empresario designará para la obra los recursos preventivos que podrán ser:

- *a. Uno o varios trabajadores designados de la empresa.*
- *b. Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa*
- *c. Uno o varios miembros del o los servicios de prevención ajenos.*

La empresa contratista garantizará la presencia de dichos recursos preventivos en obra en los siguientes casos:

a. Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados, en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.

b. Cuando se realicen las siguientes actividades o procesos peligrosos o con riesgos especiales:

1º Trabajos con riesgos especialmente graves de caída desde altura.

2º Trabajos con riesgo de sepultamiento o hundimiento.

3º Actividades en las que se utilicen máquinas que carezcan de declaración CE de conformidad, que sean del mismo tipo que aquellas para las que la normativa sobre comercialización de máquinas requiere la intervención de un organismo notificado en el procedimiento de certificación, cuando la protección del trabajador no esté suficientemente garantizada no obstante haberse adoptado las medidas reglamentarias de aplicación.

4º Trabajos en espacios confinados.

5º Trabajos con riesgo de ahogamiento por inmersión.

c. Cuando sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

También será precisa su presencia, en base a los criterios técnicos publicados por el Ministerio, cuando en la obra se empleen menores de 18 años, trabajadores especialmente sensibles, trabajadores de reciente incorporación en fase inicial de adiestramiento o cedidos por ETT.

En el apartado correspondiente de la memoria se especifica cuando esta presencia es necesaria en función de la concurrencia de los casos antes señalados en las fases de obra y en el montaje, desmontaje y utilización de medios auxiliares y maquinaria empleada.

Ante la ausencia del mismo, o de un sustituto debidamente cualificado y nombrado por escrito, se paralizarán los trabajos incluyendo los de las empresas subcontratadas o posible personal autónomo.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, en caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas y al coordinador de seguridad y salud y resto de la dirección facultativa.

El Plan de Seguridad y Salud especificará expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin y se detallarán las tareas que inicialmente se prevé necesaria su presencia por concurrir alguno de los casos especificados anteriormente.

1.13 Riesgos Eliminables

No se han identificado riesgos totalmente eliminables.

Entendemos que ninguna medida preventiva adoptada frente a un riesgo lo elimina por completo dado que siempre podrá localizarse una situación por mal uso del sistema, actitudes imprudentes de los operarios u otras en que dicho riesgo no sea eliminado.

Por tanto se considera que los únicos riesgos eliminables totalmente son aquellos que no existen al haber sido eliminados desde la propia concepción del edificio, por el empleo de procesos constructivos, maquinaria, medios auxiliares o incluso medidas del propio diseño del proyecto que no generen riesgos y sin duda estos riegos no merecen de un desarrollo detenido en este Estudio Basico de Seguridad y Salud.

1.14 Valoración Medidas Preventivas

Dadas las características de la obra, los procesos constructivos, medios y maquinaria prevista para la ejecución de la misma, se consideran las medidas preventivas, medios de protección colectiva y equipos de protección individual previstos en este Estudio Basico de Seguridad y Salud, los más convenientes para conseguir un nivel de riesgo en el peor de los casos tolerable.

1.15 Mantenimiento

Para la ejecución de las tareas de mantenimiento y conservación necesarias tras la construcción y puesta en servicio del edificio se han de contemplar medidas preventivas que garanticen la ejecución de las mismas con las preceptivas condiciones de seguridad.

Se incorporan en este punto una serie de medidas preventivas y equipos necesarios propios de las tareas de mantenimiento. Se estudian solo tareas propias de mantenimiento preventivo, aquellas intervenciones de reparación de envergadura que requieran de proyecto, contarán con un documento específico de seguridad y salud.

Para los casos en los que surgieran durante la vida útil del edificio tareas de mantenimiento en que intervengan procesos, equipos o medios no dispuestos en este estudio, se realizará por parte de la propiedad anexo a este mismo documento.

Riesgos

- *Caída de personas a distinto nivel*
  Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Caída de personas al mismo nivel*
  Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Caída a distinto nivel de objetos*
  Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Caída al mismo nivel de objetos*
  Riesgo MODERADO (consecuencia GRAVE, probabilidad MEDIA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Golpes o cortes por objetos*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Atrapamiento por o entre objetos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Sobreesfuerzos*
  Riesgo TRIVIAL (consecuencia LEVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Proyección de fragmentos o partículas*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Ruido*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Exposición a sustancias nocivas o tóxicas*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Infecciones o afecciones cutáneas*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Contactos eléctricos directos o indirectos*
  Riesgo MODERADO (consecuencia MUY GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Incendios*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Explosiones*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TOLERABLE tras medidas de seguridad.
- *Inundaciones o infiltraciones de agua*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

- *Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia LEVE, probabilidad MEDIA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Intoxicación*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.
- *Asfixia*
  Riesgo TOLERABLE (consecuencia GRAVE, probabilidad BAJA). TRIVIAL tras medidas de seguridad.

Med Preventivas

- *La iluminación en la zona de trabajo será siempre suficiente y en ningún caso inferior a 150 lux.*
- *En la utilización de medios auxiliares como andamios o escaleras se atenderá a lo especificado para estos equipos en el apartado correspondiente de este mismo documento.*
- *Para la utilización de maquinaria, pequeña herramienta y equipos eléctricos se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.*
- *Previo a los trabajos en la envolvente del edificio: cubiertas o fachadas, se acotarán espacios para el acopio de materiales, para proteger a los viandantes de la caída de materiales, herramientas o polvo o escombros.*
- *En los trabajos en fachada o cubierta queda prohibido trabajar en caso de hielo, nieve o vientos superiores a 50 km/h.*
- *El acopio de los materiales de cubierta se realizará alejado de las zonas de circulación y de los bordes de la cubierta.*
- *Queda prohibido el lanzamiento de residuos de limpieza, escombros u otros desde cubierta o fachada.*
- *En el mantenimiento de redes de saneamiento, quedará prohibido fumar en interior de pozos y galerías y previo al acceso a los mismos se comprobará si existe peligro de explosión o asfixia dotando al personal, que siempre será especializado y en número mayor de uno, de los equipos de protección individual adecuados.*
- *El acceso a los pozos se realizará utilizando los propios pates del mismo si reúnen las condiciones o ayudándose de escaleras según lo dispuesto en el apartado correspondiente a escaleras de este mismo documento.*
- *Prohibido fumar, comer o usar maquinaria que produzca chispas, en lugares donde se manipulen pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos. La mezcla de aire y vapor del disolvente deberá permanecer por debajo de los límites de explosión.*
- *Las pinturas, disolventes y demás sustancias tóxicas o inflamables serán almacenadas y manipuladas según las indicaciones del fabricante. Se realizará en lugares ventilados y alejados del sol y el fuego.*
- *El vertido de pinturas, pigmentos, disolventes o similares se realizará desde la menor altura posible, para evitar salpicaduras o nubes de polvo.*
- *Los vidrios se transportarán en posición vertical utilizando EPIs apropiados. Si se trata de grandes dimensiones, se utilizarán ventosas.*
- *Los operarios no deberán permanecer debajo de aquellos tajos donde se esté instalando vidrio.*
- *Todas las instalaciones de servicios comunes deberán estar debidamente*

rotuladas, y dispondrán en el mismo local de emplazamiento de esquemas de montaje, funcionamiento y manual de instrucciones.

- *Las tareas de mantenimiento de la instalación eléctrica serán realizadas por técnicos especialistas.*
- *Ante cualquier operación que se realice en la red se cortará el suministro de energía por el interruptor principal.*
- *Se prohibirá fumar en los trabajos de instalaciones de gas. Estos trabajos serán realizados por instaladores especialistas y autorizados.*
- *El mantenimiento de los ascensores será realizado por técnicos especialistas y empresa acreditada.*
- *Queda prohibida la sobrecarga del ascensor. Se colocará una señal de carga máxima admisible en un lugar bien visible.*
- *Las cabinas de ascensores contarán con un sistema de comunicación conectado a un lugar de asistencia permanente.*

EPCs

- *Se dispondrán extintores homologados y convenientemente revisados en las zonas de acopio y almacenamiento de material de limpieza, mantenimiento o pinturas.*
- *Durante los trabajos de mantenimiento tanto en cubierta como en fachada, los operarios dispondrán de medios de seguridad estables y con barandillas de protección, pudiendo sustituirse en trabajos puntuales de pequeña duración por arnés de seguridad con absorbedor de energía amarrado a cables fiadores anclados a líneas de vida o elementos estables que impidan la caída.*
- *Los huecos de la cubierta estarán protegidos con barandillas, tablas o redes.*
- *El acceso a la cubierta se realizará a través de los huecos, con escaleras de mano peldañeadas, sobre superficies horizontales y que sobresalgan 1m de la altura de la cubierta.*
- *Los marcos exteriores de puertas y ventanas, terrazas... se pintarán desde el interior del edificio, donde el operario quedará unido del cinturón de seguridad al cable fiador amarrado a un punto fijo.*
- *Los huecos de las puertas del ascensor que queden abiertos serán protegidos mediante barandillas de 90 cm, pasamanos, listón intermedio y rodapié de 20 cm. Se colocará la señal de "Peligro hueco de ascensor".*

EPIs

- *Casco de seguridad*
- *Protectores auditivos*
- *Gafas de seguridad antiimpactos*
- *Gafas antipolvo*
- *Mascarillas contra gases y vapores*
- *Mascarillas contra partículas y polvo*
- *Guantes contra cortes y vibraciones*
- *Guantes de goma o PVC*
- *Guantes aislantes dieléctricos*
- *Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada*
- *Botas de goma o PVC*
- *Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos*
- *Rodilleras*
- *Cinturón portaherramientas*

- *Ropa de trabajo adecuada*
- *Ropa de trabajo impermeable*

Firma

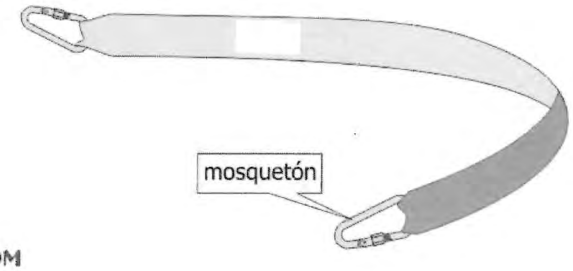
PUIGCERDÀ, 13 febrer 2023

MARIAN DOMENJÓ TORRES

Arquitecta

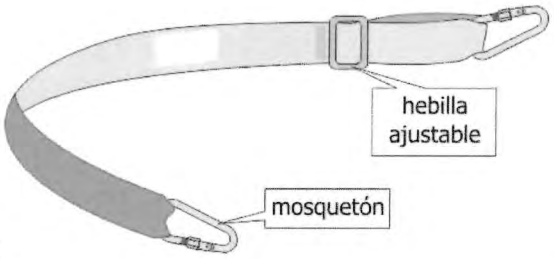
Protecciones Individuales. Tipos de amarres.

fijo



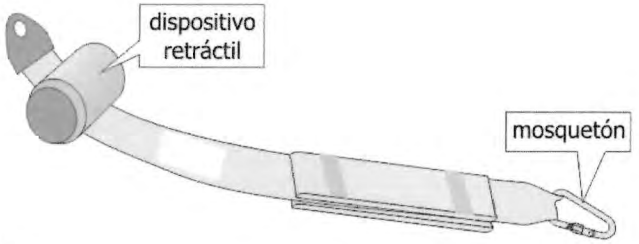
© WWW.CONSTRUBIT.COM

regulable



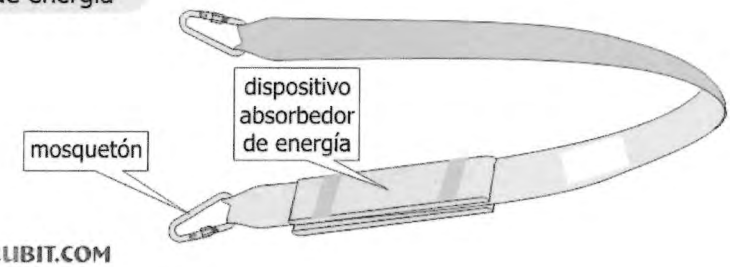
© WWW.CONSTRUBIT.COM

retráctil



© WWW.CONSTRUBIT.COM

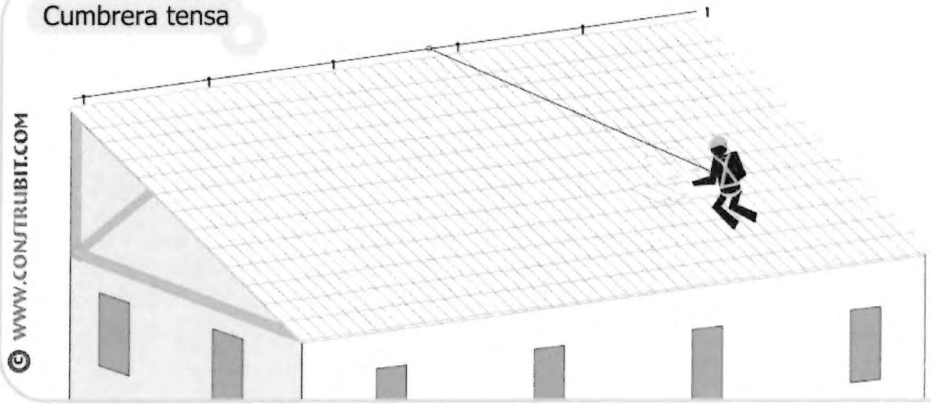
absorbedor de energía



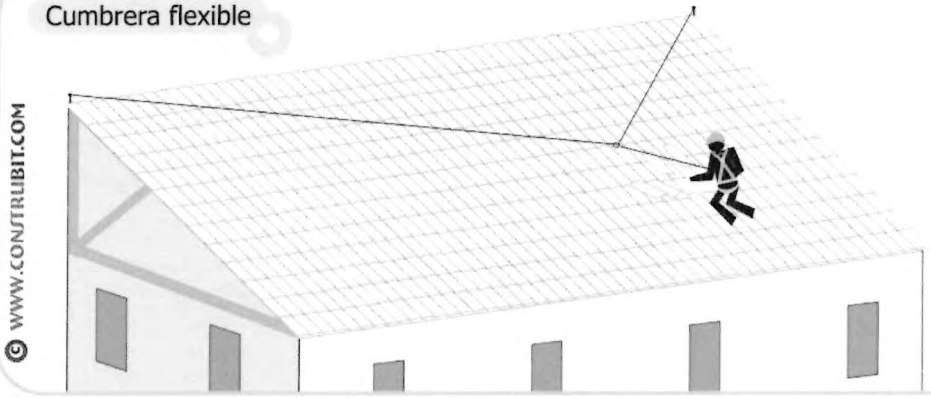
© WWW.CONSTRUBIT.COM

Protecciones Individuales. Líneas de vida en cumbrera.

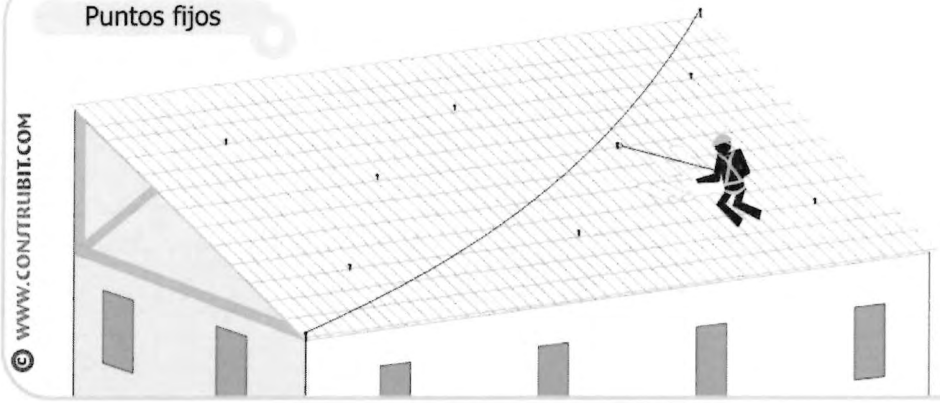
Cumbrera tensa



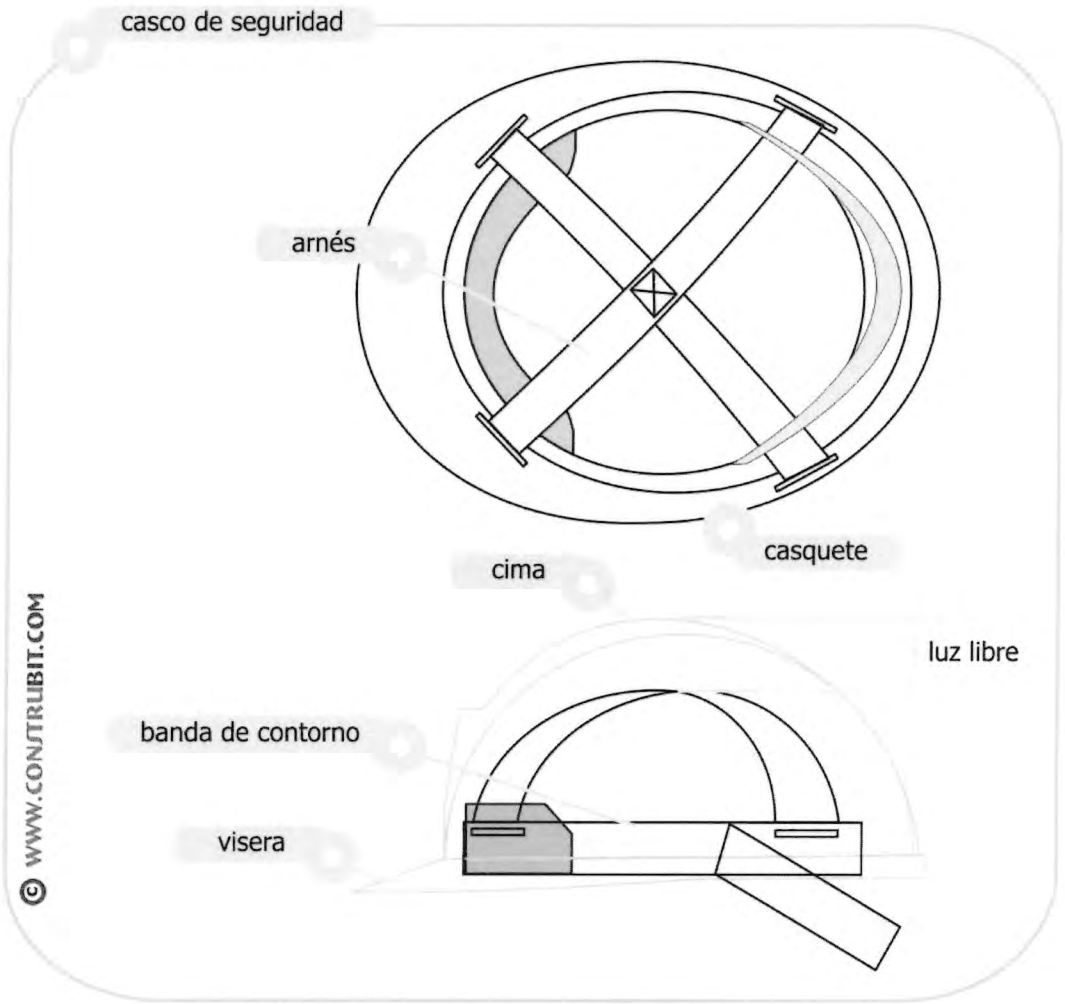
Cumbrera flexible



Puntos fijos



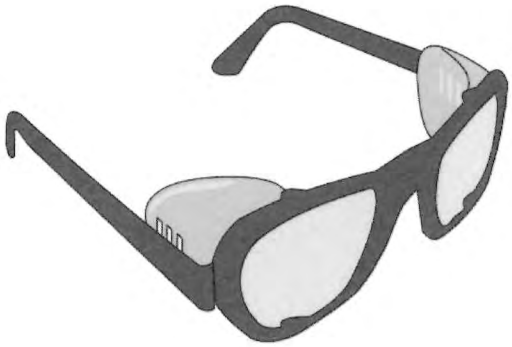
Protecciones Individuales. Casco.





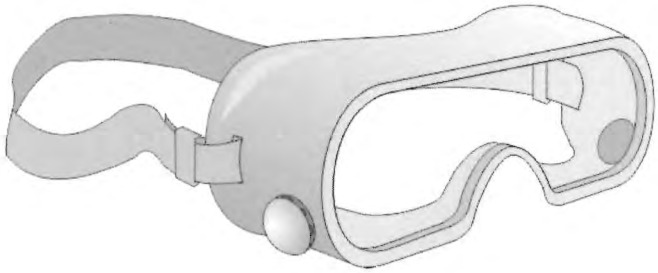
Protecciones Individuales. Gafas.

montura universal



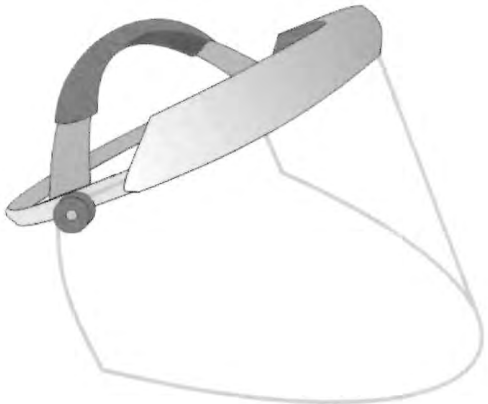
© WWW.CONSTRUBIT.COM

integral



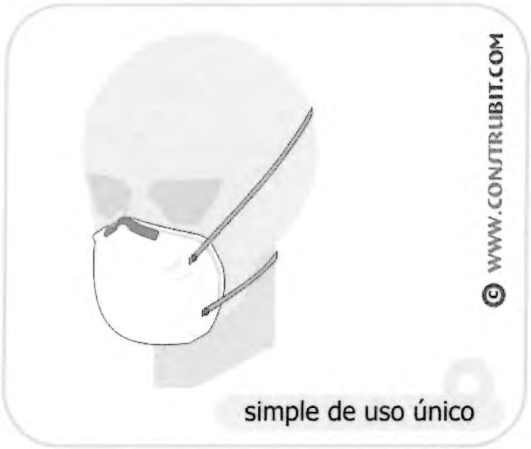
© WWW.CONSTRUBIT.COM

pantalla facial



© WWW.CONSTRUBIT.COM

Protecciones Individuales. Vías respiratorias.



simple de uso único



con válvula de uso único



semimascara filtrante



filtrante

respiración asistida



1 / cinturón
2 / unidad filtrante
3 / ventilador
4 / baterías

respiración autónoma



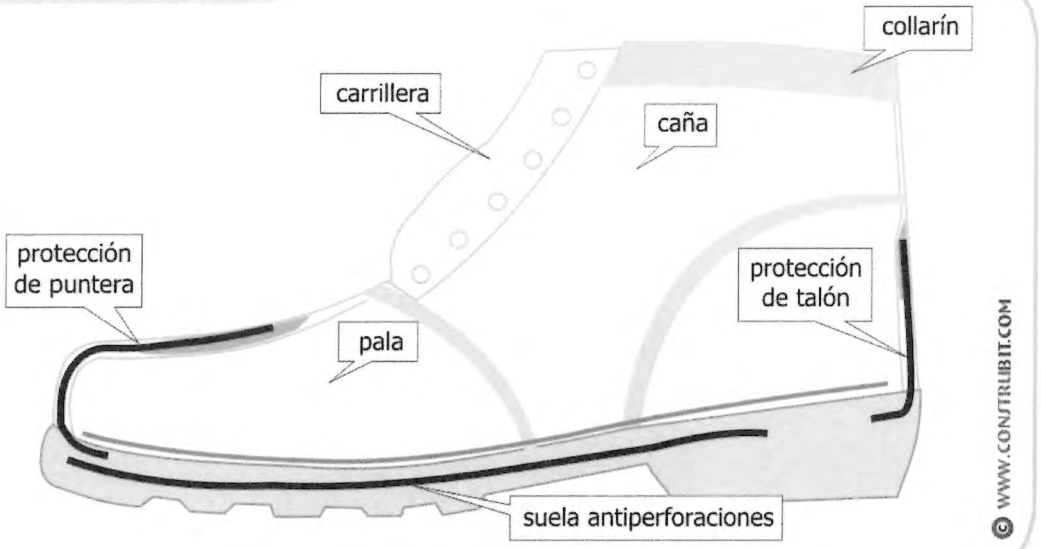
1 / botella aire comprimido
2 / regulador
3 / manómetro
4 / grifo

Protecciones Individuales. Calzado.

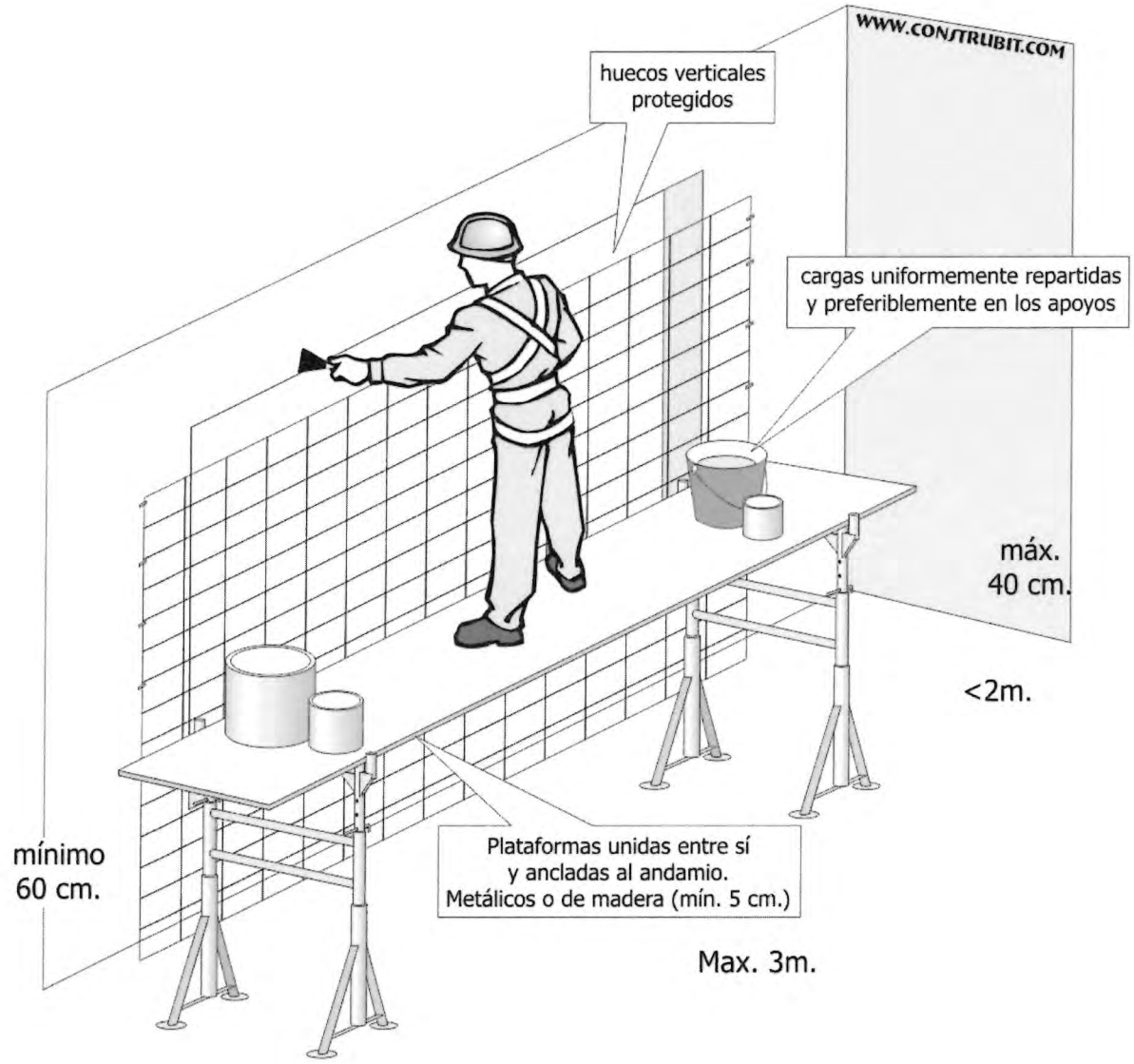
bota de agua



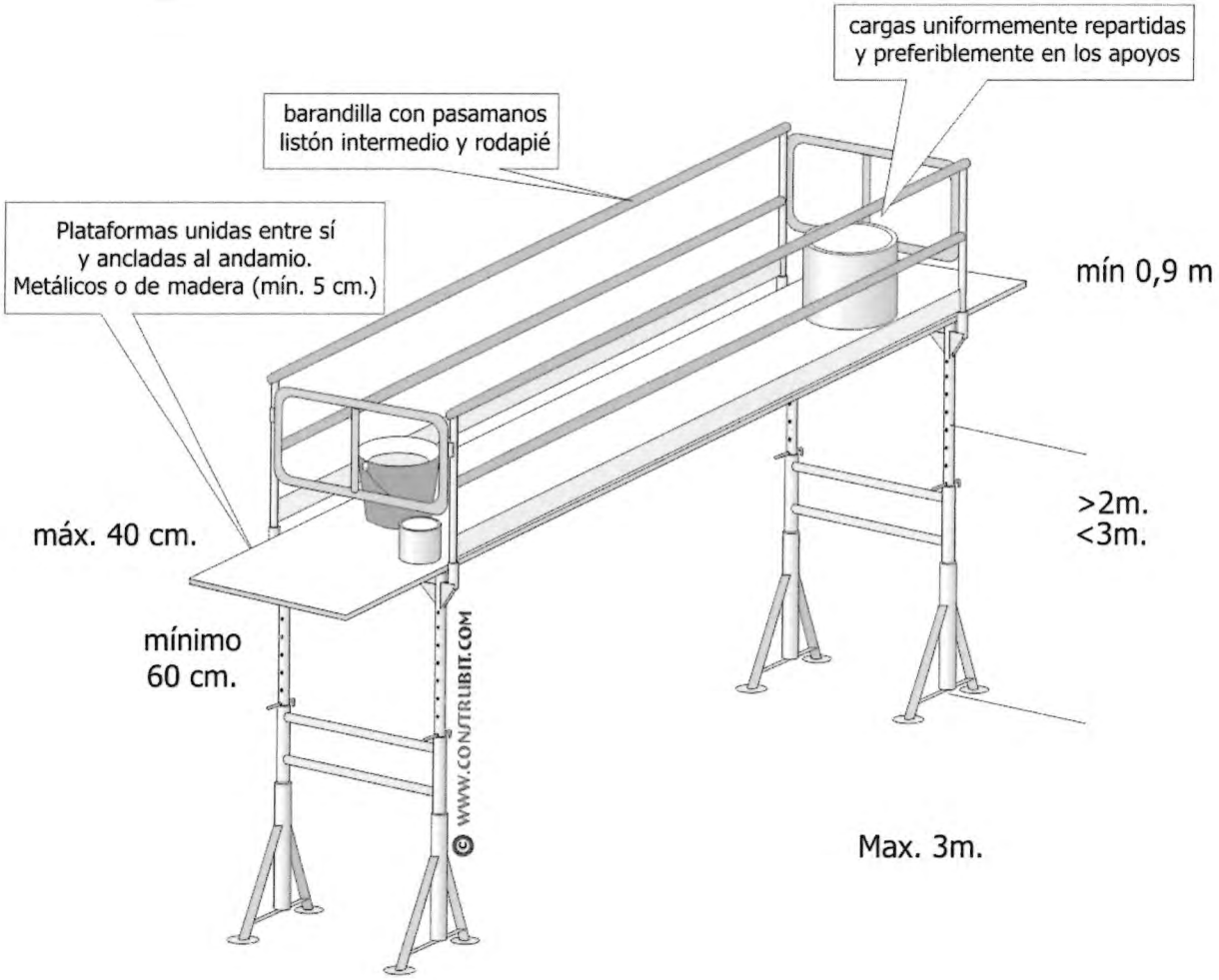
calzado de seguridad



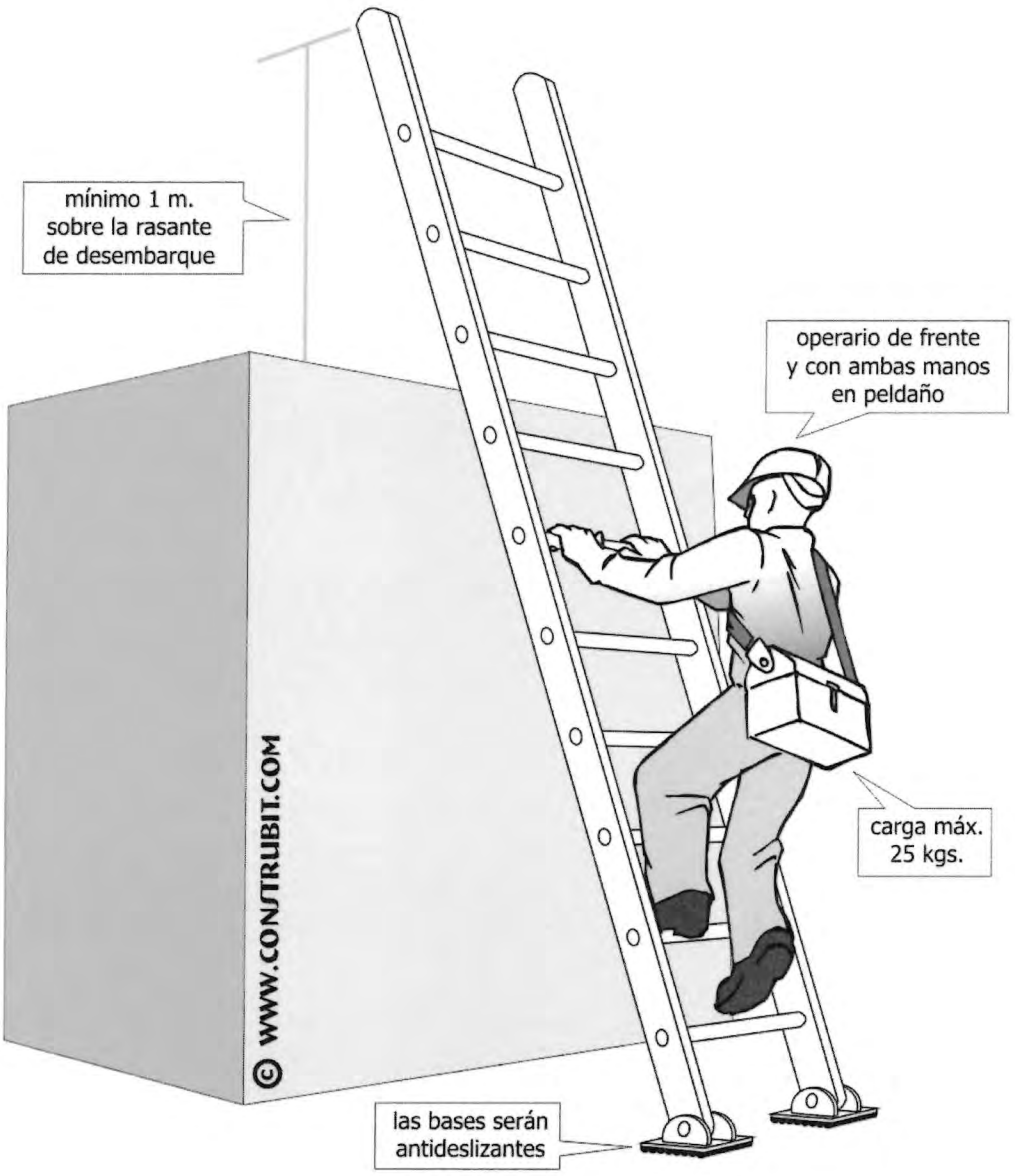
Andamios. Andamio de borriquetas < 2 m.



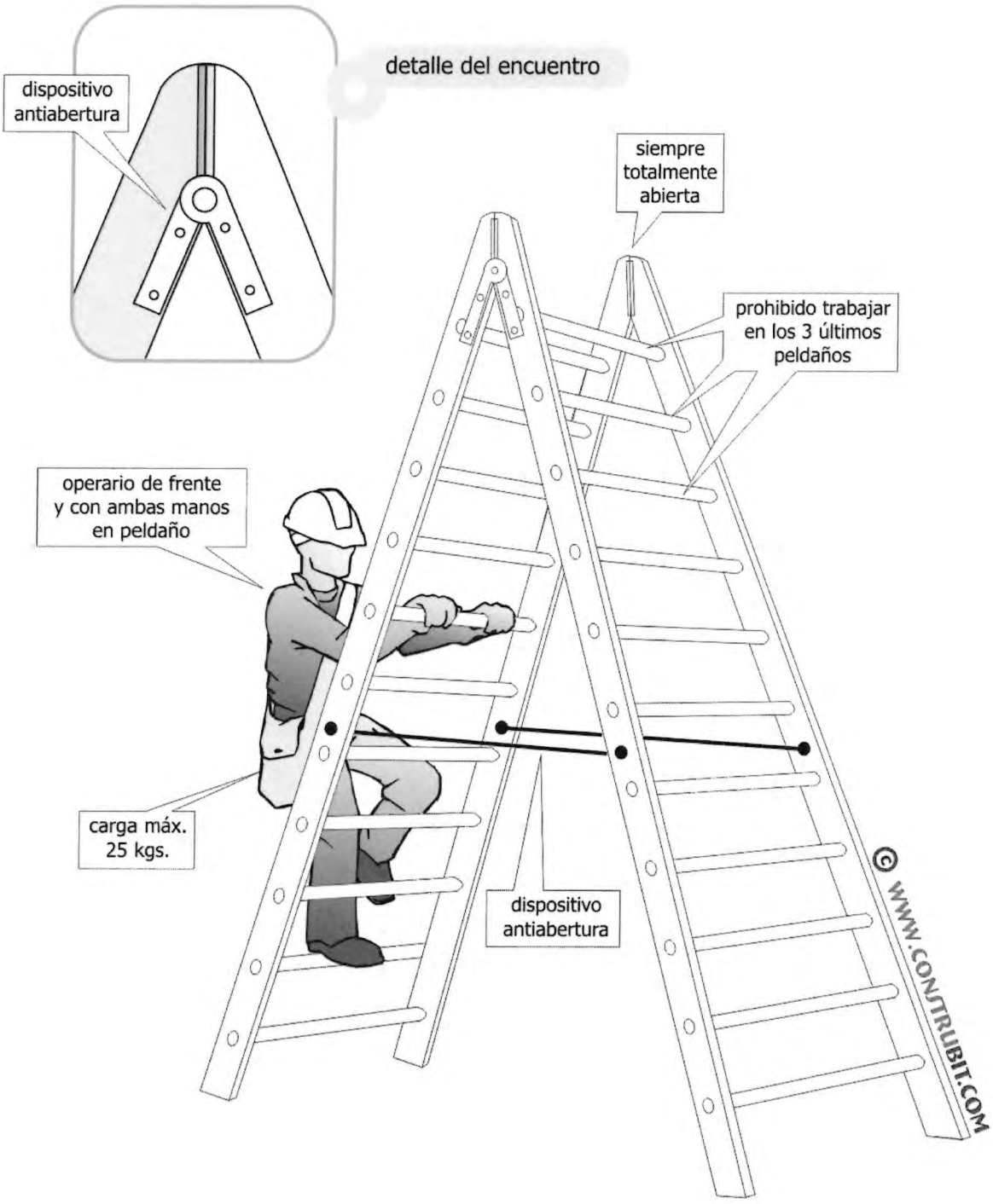
Andamios. Andamio de borriquetas > 2 m. y < 3 m.



Escaleras. Medidas de seguridad.



Escaleras. Escaleras dobles. Medidas de seguridad.

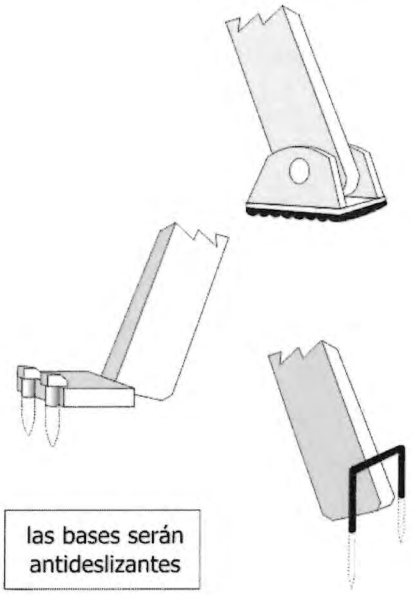


ESTUDIO de SEGURIDAD y SALUD

DETALLES GRÁFICOS

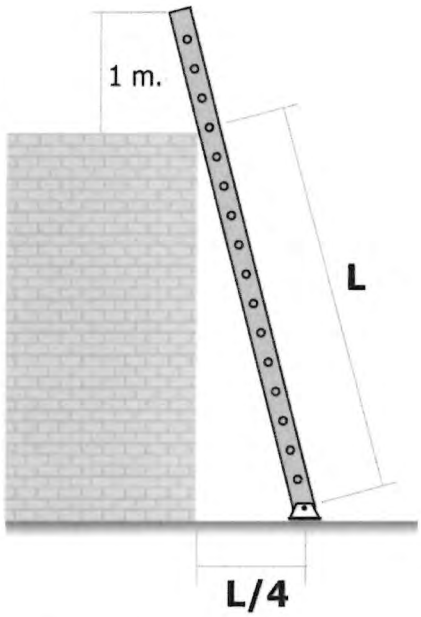
Escaleras. Detalles.

zapatas y anclajes



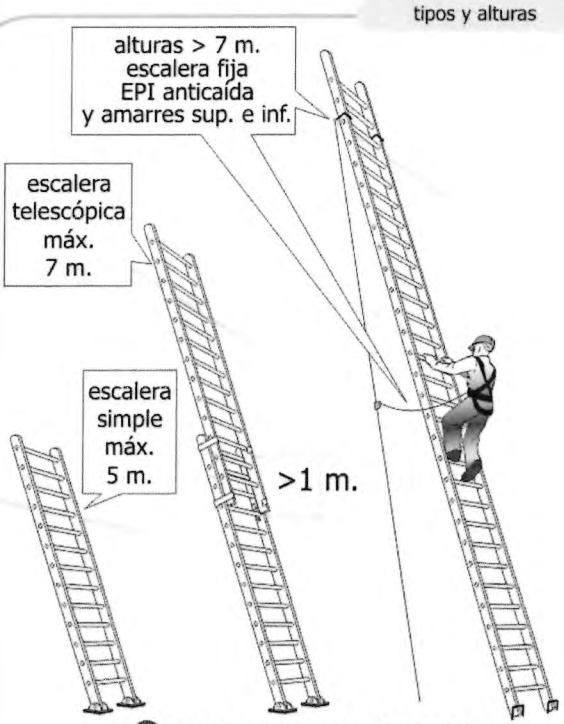
© WWW.CONSTRUBIT.COM

posición correcta



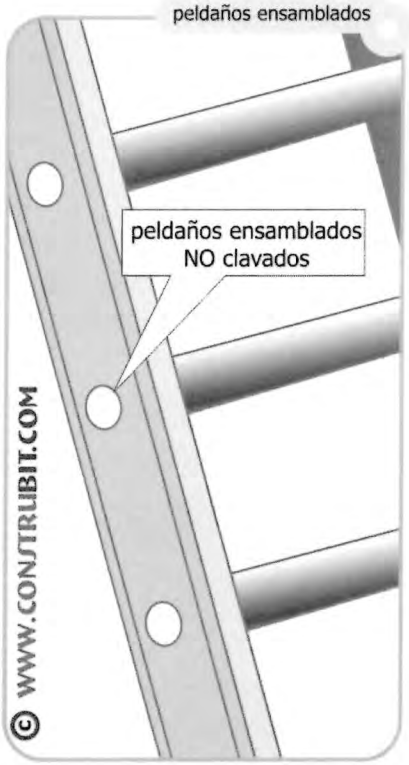
© WWW.CONSTRUBIT.COM

tipos y alturas



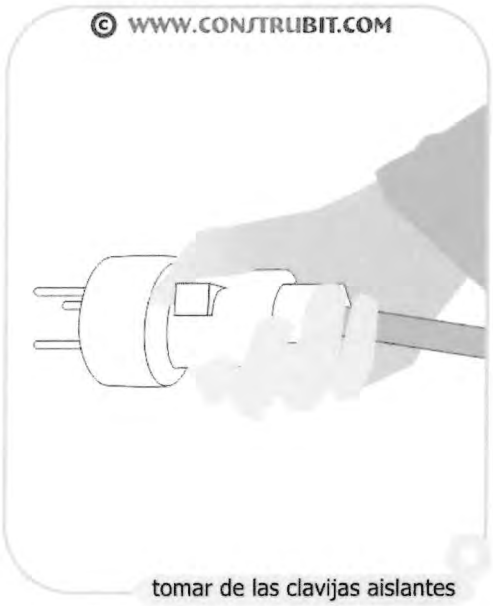
© WWW.CONSTRUBIT.COM

peldaños ensamblados

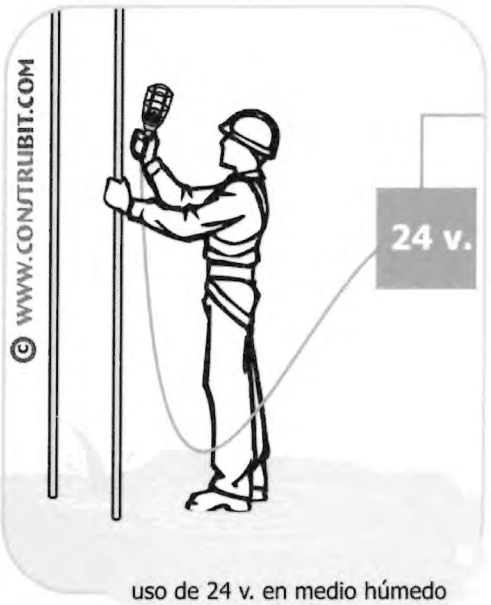


© WWW.CONSTRUBIT.COM

Instalación eléctrica. Medidas de protección.



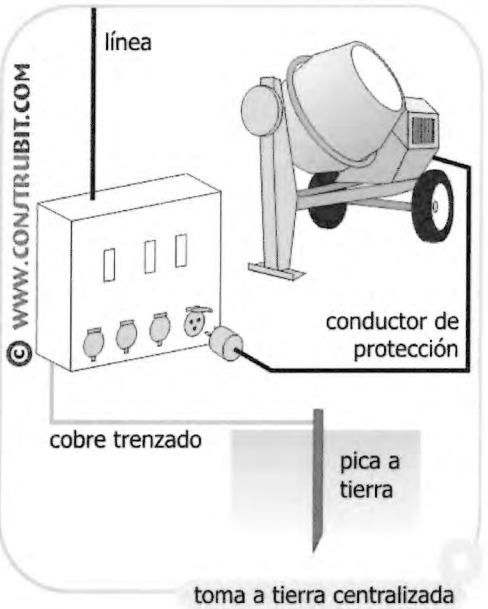
tomar de las clavijas aislantes



uso de 24 v. en medio húmedo



protección de conductores



toma a tierra centralizada

Cartelería. De obligación.

© WWW.CONSTRUBIT.COM

significado	colores	señal
Protección obligatoria de la vista	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de la cabeza	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria del oído	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de las vías respiratorias	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de los pies	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de las manos	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria del cuerpo	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de la cara	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	

Cartelería. De prohibición.

© WWW.CONSTRUBIT.COM

significado	colores	señal
Prohibido fumar	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Prohibido fumar y encender fuego	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Prohibido pasar a los peatones	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Prohibido apagar con agua	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Agua no potable	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Entrada prohibida a personas no autorizadas	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Prohibido a los vehículos de manutención	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
No tocar	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Índex

1 Memòria Informativa de l'Estudi

2 Definicions

3 Mesures Prevenció de Residus

4 Quantitat de Residus

5 Mesures per a la Separació en Obra

6 Destinació Final

7 Prescripcions del Plec sobre Residus

7.1 Normativa

8 Plantilles d'Impresos

9 Documentació Gràfica

1 Memòria Informativa de l'Estudi

Es redacta aquest Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició en compliment del Reial Decret 105/2008, de 1 Febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i de demolició que estableix, en el seu article 4, entre les obligacions del productor de residus de construcció i demolició la d'incloure en el projecte d'execució un Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que li incumbeixin en relació amb els residus de construcció i demolició que es vagin a produir en l'obra.
Sobre la base d'aquest Estudi, el posseïdor de residus redactarà un pla que serà aprovat per la direcció facultativa i acceptat per la propietat i passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.
Aquest Estudi de Gestió de Residus conta amb el següent contingut:

- Estimació de la **QUANTITAT**, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran en l'obra, codificats conformement a la llista europea de residus publicada per la Decisió de la Comissió 2014/955/UE.
- Relació de **MESURES per a la PREVENCIÓ** de residus en l'obra objecte del projecte.
- Les operacions de **REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ o ELIMINACIÓ** a que es destinaran els residus que es generaran en l'obra.
- Les **MESURES per a la SEPARACIÓ** dels residus en obra, en particular, per al compliment per part del posseïdor dels residus, de l'obligació de separació establerta en l'article 5 del citat Reial Decret 105/2008.
- Les prescripcions del **PLEC de PRESCRIPCIONS** tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, manipulació, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.
- Una **VALORACIÓ** del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.
- Si escau, un **INVENTARI dels RESIDUS PERILLOSOS** que es generaran.
- **PLÀNOLS** de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, manipulació, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.

Les dades informatives de l'obra són:

Projecte:	Reforma local per a sala de vetlles
Pressupost Execució Material:	57673
Adreça de l'obra:	Cementiri de Prats
Localitat:	Prats
Província:	Lleida
Promotor:	Ajuntament de Prats i Sansor
N.I.F. del promotor:	P2521800I
Tècnic redactor d'aquest Estudi:	Marian Domenjó Torres
Titulació o càrrec redactor:	Arquitecta
Data de començament de l'obra:	26-07-2023

Aquest Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició s'ha redactat amb el suport de l'aplicació informàtica específica CONSTRUBIT RESIDUS.

2 Definicions

Per a una millor comprensió d'aquest document es realitzen les següents definicions dins de l'àmbit de la gestió de residus en obres de construcció i demolició:

- **Residu:** Segons la Llei 7/2022 es defineix residu a qualsevol substància o objecte que el seu posseïdor rebutgi o que tingui la intenció o l'obligació de rebutjar.
- **Residu perillós:** residu que presenta una o diverses de les característiques de perillositat enumerades en l'annex I de la Llei 7/2022 i aquell que sigui qualificat com a residu perillós pel Govern de conformitat amb el que s'estableix en la normativa de la Unió Europea o en els convenis internacionals dels quals Espanya sigui part. També es comprenen en aquesta definició els recipients i envasos que continguin restes de substàncies o preparats perillosos o estiguin contaminats per ells, tret que es demostri que no presenten cap de les característiques de perillositat enumerades en el citat annex I.
- **Residus no perillosos:** Tots aquells residus no catalogats com a tals segons la definició anterior.
- **Residu inert:** Aquell residu No Perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no és soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altra manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries amb les quals entra en contacte de manera que pugui donar lloc a contaminació del medi ambient o perjudicar la salut humana. La

lixivialitat total, el contingut de contaminants del residu i l'ecotoxicitat del lixiviat hauran d'ésser insignificants i en particular no hauran de comportar cap risc per a la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

- **Residu de construcció i demolició:** Qualsevol substància o objecte que complint amb la definició de residu es genera en una obra de construcció i de demolició.
- **Codi LER:** Codi de 6 dígits per a identificar un residu publicat segons la Decisió de la Comissió 2014/955/UE, de 18 de desembre de 2014, per la qual es modifica la Decisió 2000/532/CE, sobre la "llista de residus", de conformitat amb la Directiva 2008/98/CE del Parlament Europeu i del Consell.
- **Agent:** tota persona física o jurídica que organitzi la valorització o l'eliminació de residus per encàrrec de tercers.
- **Productor de residus:** La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en aquelles obres que no precisin de llicència urbanística, tindrà la consideració de productor de residus la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
- **Posseïdor de residus de construcció i demolició:** la persona física o jurídica que tingui en el seu poder els residus de construcció i demolició i que no ostenti la condició de gestor de residus. En tot cas, tindrà la consideració de posseïdor la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, tals com el constructor, els subcontractistes o els treballadors autònoms. En tot cas, no tindran la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.
- **Volum aparent:** volum total de la massa de residus en obra, espai que ocupen acumulats sense compactar amb els espais buits que queden inclosos entre mig. En última instància, és el volum que realment ocupen en obra.
- **Volum real:** Volum de la massa dels residus sense contar espais buits, és a dir, entenent una teòrica massa compactada dels mateixos.
- **Gestor de residus:** La persona o entitat pública o privada que realitzi qualsevol de les operacions que componen la gestió dels residus, sigui o no el productor dels mateixos. Han d'estar autoritzats o registrats per l'organisme autonòmic corresponent.
- **Destinació final:** Qualsevol de les operacions de valorització i eliminació de residus enumerades en els annexos II i III de la Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.
- **Reutilització:** L'ús d'un producte usat per a la mateixa fi per al qual va ser dissenyat originàriament.
- **Reciclat:** La transformació dels residus, dintre d'un procés de producció per a la seva finalitat inicial o per a altres fins, inclòs el compostaje i la biometanització, però no la incineració amb recuperació d'energia.
- **Valorització:** Tot procediment que permeti l'aprofitament dels recursos continguts en els residus sense posar en perill la salut humana i sense utilitzar mètodes que puguin causar perjudicis al medi ambient.
- **Eliminació:** tot procediment dirigit, bé a l'abocament dels residus o bé a la seva destrucció, total o parcial, realitzat sense posar en perill la salut humana i sense utilitzar mètodes que puguin causar perjudicis al medi ambient.

3 Mesures Prevenció de Residus

Prevenció en Tasques de Demolició

- En la mesura que sigui possible, les tasques de demolició es realitzaran emprant tècniques de desconstrucció selectiva i de desmuntatge a fi d'afavorir la reutilització, reciclat i valoració dels residus.
- Com a norma general, la demolició s'iniciarà amb els residus perillosos, posteriorment els residus destinats a reutilització, després d'aquests els que es valorin i finalment els que es dipositaran en abocador.
- Ja que es preveu la utilització de tècniques de demolició massiva, es garantirà previ a l'inici d'aquests treballs, que han estat retirats tots els residus perillosos i, en el seu cas, aquells elements destinats a reutilització.

Prevenció en l'Adquisició de Materials

- L'adquisició de materials es realitzarà ajustant la quantitat als amidaments reals d'obra, ajustant al màxim les mateixes per evitar l'aparició d'excedents de material al final de l'obra.
- Es requerirà les empreses subministradores que redueixin al màxim la quantitat i volum d'embalatges prioritzant aquells que minimitzen els mateixos.
- Es donarà prioritat a l'adquisició de materials reciclables davant altres de mateixes prestacions però de difícil o impossible reciclat.
- Es mantindrà un inventari de productes excedents per a la possible utilització en altres obres.

- Es realitzarà un pla de lliurament dels materials en els quals es detalli per a cadascun d'ells la quantitat, data d'arribada a obra, lloc i forma d'emmagatzematge en obra, gestió d'excedents i en el seu cas gestió de residus.
- Es prioritzarà l'adquisició de productes "a granel" a fi de limitar l'aparició de residus d'envasos en obra.
- Aquells envasos o suports de materials que puguin ser reutilitzats com els palets, s'evitarà el seu deteriorament i es retornaran al proveïdor.
- S'inclourà als contractes de subministrament una clàusula de penalització als proveïdors que generin en obra més residus del previst i que es puguin imputar a una mala gestió.
- S'intentarà adquirir els productes en mòdul dels elements constructius en els quals seran col·locats per evitar excessos.

Prevenció en la Posta en Obra

- S'optimitzarà l'ús de materials en obra evitant la sobredosificació o l'execució amb desaprofitament de material especialment d'aquells amb major incidència en la generació de residus.
- Els materials prefabricats, en general, optimitzen especialment l'ús de materials i la generació de residus per la qual cosa s'afavorirà el seu ús.
- En la posada en obra de materials s'intentarà realitzar els diversos elements a mòdul de la grandària de les peces que ho componen per a evitar desaprofitament de material.
- Es buidaran per complet els recipients que continguin els productes abans de la seva neteja o eliminació, especialment si es tracta de residus perillosos.
- En la mesura del possible s'afavorirà l'elaboració de productes en taller enfront dels realitzats en la pròpia obra que habitualment generen major quantitat de residus.
- Es prioritzarà l'ús d'elements desmuntables o reutilizables enfront d'uns altres de similars prestacions no reutilizables.
- S'esgotarà la vida útil dels mitjans auxiliars propiciant la seva reutilització en el major nombre d'obres per a la qual cosa s'extremaran les mesures de manteniment.
- Tot personal involucrat en l'obra disposarà dels coneixements mínims de prevenció de residus i correcta gestió dels mateixos.
- S'inclourà als contractes amb subcontractes una clàusula de penalització per la qual es desincentivarà la generació de més residus dels previsibles per una incorrecta gestió dels mateixos.

Prevenció en l'Emmagatzematge en Obra

- Es realitzarà un emmagatzemament correcte de totes les provisions de materials evitant que es produeixin vessaments, barreges entre materials, exposició a inclemències meteorològiques, ruptures d'envasos o materials, etc.
- S'extremaran les precaucions per evitar assolir la caducitat dels productes sense esgotar el seu consum.
- Els responsables de la provisió de materials en obra coneixeran les condicions d'emmagatzematge, caducitat i conservació especificades pel fabricant o subministrador per a tots els materials que es recepcionen en obra.
- En els processos de càrrega i descàrrega de materials a la zona de provisió o magatzem i en la seva càrrega per a posta en obra es produeixen contratemps amb el material que converteixen en residus productes en perfecte estat. És per això que s'extremaran les precaucions en aquests processos de manipulat.
- Els residus catalogats com a perillosos s'hauran d'emmagatzemar en un lloc especial que eviti que es barregin entre si o amb altres residus no perillosos.
- Es realitzarà un pla d'inspeccions periòdiques de materials, productes i residus apilats o emmagatzemats per a garantir que es mantenen en les degudes condicions.

4 Quantitat de Residus

A continuació es presenta una estimació de les quantitats, expressades en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran a l'obra, codificats d'acord amb la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
Seguint el que s'ha expressat en el Reial Decret 105/2008 que regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, no es consideren residus i per tant no s'inclouen en la taula les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses reutilitzades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o reblert, sempre que es pugui acreditar de forma fefaent la seva destinació a reutilització.

L'estimació de quantitats es realitza prenent com a referència els ràtios estàndard publicats al país sobre volum i tipificació de residus de construcció i demolició més estesos i acceptats. Aquests ràtios han estat ajustats i adaptats a les característiques de l'obra segons càlcul automatitzat realitzat amb ajuda del programa informàtic específic CONSTRUBIT RESIDUS. La utilització de ràtios en el càlcul de residus permet la realització d'una "estimació inicial" que és el que la normativa requereix en aquest document, però els ràtios establerts per a "projectes tipus" no permeten una definició exhaustiva i precisa dels residus finalment obtinguts per a cada projecte amb les seves singularitats per la qual cosa l'estimació contemplada en la taula inferior s'accepta com a estimació inicial i per a la presa de decisions en la gestió de residus però serà el final d'obra el que determini en última instància els residus obtinguts.

Codi LER	Descripció del Residu	Quantitat Pes	m3 Volum Aparent
150110	Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles.	4,65 Kg	0,09
160504	Gasos en recipients a pressió [inclosos els Halons] que contenen substàncies perilloses.	2,02 Kg	0,01
170101	Formigó.	80,94 Tn	55,04
170102	Maons.	51,31 Tn	39,65
170103	Teules i materials ceràmics.	2,14 Tn	2,02
170201	Fusta.	0,12 Tn	0,79
170202	Vidre.	0,14 Tn	0,12
170203	Plàstic.	0,09 Tn	0,71
170407	Metalls barrejats.	0,81 Tn	0,43
170504	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	1,68 Tn	1,26
170802	Materials de construcció a partir de guix diferents dels especificats en el codi 17 08 01.	1,17 Tn	2,92
170904	Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	0,74 Tn	1,49
	Total :	**139,15 Tn**	**104,42**

Separació de Residus

Segons el Reial decret 105/2008 que regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició els residus de construcció i demolició hauran de separar-se en les següents fraccions, quan, de forma individualitzada per a cadascuna d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats:

Descripció	Quantitat
Formigó	80 t.
Maons, teules, ceràmics	40 t.
Metall	2 t.
Fusta	1 t.
Vidre	1 t.
Plàstic	0,5 t.
Paper i cartró	0,5 t.

D'aquesta manera els residus es separaran de la següent forma:

Codi LER	Descripció del Residu	Quantitat Pes	m3 Volum Aparent
150110	Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles. Opción de separación: Separat	4,65 Kg	0,09
160504	Gasos en recipients a pressió [inclosos els Halons] que contenen substàncies perilloses. Opción de separación: Separat	2,02 Kg	0,01
170101	Formigó. Opción de separación: Separat (100% de separación en obra)	80,94 Tn	55,04
170102	Maons. Opción de separación: Residus ceràmics	51,31 Tn	39,65
170103	Teules i materials ceràmics. Opción de separación: Residus ceràmics	2,14 Tn	2,02
170201	Fusta. Opción de separación: Separat (100% de separación en obra)	0,12 Tn	0,79
170202	Vidre. Opción de separación: Separat (100% de separación en obra)	0,14 Tn	0,12
170203	Plàstic. Opción de separación: Separat (100% de separación en obra)	0,09 Tn	0,71
170407	Metalls barrejats. Opción de separación: Residus metàl·lics	0,81 Tn	0,43
170504	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03. Opción de separación: Separat (0% de separación en obra)	1,68 Tn	1,26
170802	Materials de construcció a partir de guix diferents dels especificats en el codi 17 08 01. Opción de separación: Separat	1,17 Tn	2,92
170904	Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03. Opción de separación: Residus barrejats no perillosos	0,74 Tn	1,49
	Total :	**137,98 Tn**	**101,61**

5 Mesures per a la Separació en Obra

Per tal d'aconseguir una millor gestió dels residus generats en l'obra de manera que es faciliti la seva reutilització, reciclatge o valorització i per a assegurar les condicions d'higiene i seguretat que es requereix a l'article 5.4 del Reial Decret 105/2008 que regula la producció i gestió dels residus de construcció i de demolició es prendran les següents mesures:

- Les zones d'obra destinades a l'emmagatzematge de residus quedaran convenientment senyalitzades i per a cada fracció es disposarà un cartell senyalitzador que indiqui el tipus de residu que recull.
- Tots els envasos que portin residus han d'estar clarament identificats, indicant en tot moment el nom del residu, codi LER, nom i adreça del posseïdor i el pictograma de perill en el seu cas.
- Els residus perillosos es dipositaran sobre cubetes de retenció apropiades per al seu volum; a més han d'estar protegits de la pluja.
- Tots els productes envasats que tinguin caràcter de residu perillós hauran d'estar convenientment identificats especificant en el seu etiquetatge el nom del residu, codi LER, nom i adreça del productor i el pictograma normalitzat de perill.
- Les zones d'emmagatzematge per als residus perillosos hauran d'estar suficientment separades de les dels residus no perillosos, evitant d'aquesta manera la contaminació d'aquests últims.
- Els residus es dipositaran en el lloc destinat als mateixos conforme es vagin generant.
- Els residus s'emmagatzemaran en contenidors adequats tant en número com en volum evitant en tot cas la sobrecàrrega dels contenidors per sobre de les seves capacitats límit.
- Els contenidors situats pròxims a llocs d'accés públic es protegiran fora dels horaris d'obra amb lones o similars per evitar abocats descontrolats per part de tercers que puguin provocar la seva barreja o contaminació.
- Per a aquelles obres en la que per falta d'espai no resulti tècnicament viable efectuar la separació dels residus, aquesta es podrà encomanar a un gestor de residus en una instal·lació de residus de construcció i demolició externa a l'obra.
- S'evitarà la contaminació dels residus petris separats amb destinació a valorització amb residus derivats del guix que els contaminin minvant les seves prestacions.

6 Destinació Final

Es detalla a continuació la destinació final de tots els residus de l'obra, exclosos els reutilitzats, agrupats segons les fraccions que es generaran partint dels criteris de separació dissenyats en punts anteriors d'aquest mateix document.

Les principals destinacions finals contemplades són: abocament, valorització, reciclat o enviament a gestor autoritzat.

Codi LER	Descripció del Residu	Quantitat Pes	m3 Volum Aparent

150110	Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles. Destinació: Enviament a Gestor per a Tractament	4,65 Kg	0,09
160504	Gasos en recipients a pressió [inclosos els Halons] que contenen substàncies perilloses. Destinació: Enviament a Gestor per a Tractament	2,02 Kg	0,01
1700CERA	Residus de Fàbriques, Teules i materials ceràmics. Suma codis LER 170102 i 170103. Destinació: Deposició en Abocador	53,45 Tn	41,67
170101	Formigó. Destinació: Valorització Externa	80,94 Tn	55,04
170201	Fusta. Destinació: Valorització Externa	0,12 Tn	0,79
170202	Vidre. Destinació: Valorització Externa	0,14 Tn	0,12
170203	Plàstic. Destinació: Valorització Externa	0,09 Tn	0,71
170407	Metalls barrejats. Destinació: Valorització externa	0,81 Tn	0,43
170504	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03. Destinació: Deposició en Abocador	1,68 Tn	1,26
170904	Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03. Destinació: Enviament a Gestor per a Tractament	0,74 Tn	1,49
	Total :	**137,98 Tn**	**101,61**

7 Prescripcions del Plec sobre Residus

Obligacions Agents Intervinents

- A més de les obligacions previstes en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que executi l'obra estarà obligada a presentar a la propietat de la mateixa un pla que reflecteixi com durà a terme les obligacions que li incumbeixin en relació amb els residus de construcció i demolició que es vagin a produir a l'obra. El pla, una vegada aprovat per la direcció facultativa i acceptat per la propietat, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.
- El posseïdor de residus de construcció i demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per a la seva gestió. Els residus de construcció i demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, reciclat o a altres formes de valorització i en última instància a dipòsit en abocador.
- Segons exigeix el Reial Decret 105/2008, que regula la producció i gestió dels residus de construcció i de demolició, el posseïdor dels residus estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió dels residus.
- El productor de residus (promotor) haurà d'obtenir del posseïdor (contractista) la documentació acreditativa de la qual els residus de construcció i demolició produïts a l'obra han estat gestionats en la mateixa o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació per al seu tractament per gestor de residus autoritzat, en els termes regulats en la normativa i, especialment, en el pla o en les seves modificacions. Aquesta documentació serà conservada durant cinc anys.
- A les obres d'edificació subjectes a llicència urbanística la legislació autonòmica podrà imposar al promotor (productor de residus) l'obligació de constituir una fiança, o garantia financera equivalent, que asseguri el compliment dels requisits establerts en l'esmentada llicència en relació amb els residus de

construcció i demolició de l'obra, l'import de la qual es basarà en el capítol específic de gestió de residus del pressupost de l'obra.

- S'inclouran els criteris mediambientals al contracte amb contractistes, sotscontractistes i autònoms, definint les responsabilitats en les quals incorreran en el cas d'incompliment.

Gestió de Residus

- Segons requereix la normativa, es prohibeix el dipòsit en abocador de residus de construcció i demolició que no hagin estat sotmesos a alguna operació de tractament previ.
- El posseïdor dels residus estarà obligat, mentre es trobin en el seu poder, a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la barreja de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.
- S'ha d'assegurar en la contractació de la gestió dels residus, que el destí final o l'intermedi són centres amb l'autorització autonòmica de l'organisme competent en la matèria. S'ha de contractar només transportistes o gestors autoritzats pels esmentats organismes i inscrits en els registres corresponents.
- Per al cas dels residus amb amiant es compliran els preceptes dictats pel RD 396/2006 sobre la manipulació de l'amiant i els seus derivats.
- Les terres que puguin tenir un ús posterior per a jardineria o recuperació de sòls degradats, seran retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, en condicions d'altura no superior a 2 metres.
- El dipòsit temporal dels residus es realitzarà en contenidors adequats a la naturalesa i al risc dels residus generats.
- Dintre del programa de seguiment del Pla de Gestió de Residus es realitzaran reunions periòdiques a les quals assistiran contractistes, subcontractistes, direcció facultativa i qualsevol altre agent afectat. En les mateixes s'avaluarà el compliment dels objectius previstos, el grau d'aplicació del Pla i la documentació generada per a la justificació del mateix.
- S'haurà d'assegurar en la contractació de la gestió dels RCDs, que la destinació final (Planta de Reciclatge, Abocador, Pedrera, Incineradora, Centre de Reciclatge de Plàstics/Fusta...) siguin centres autoritzats. Així mateix s'haurà de contractar només transportistes o gestors autoritzats i inscrits en els registres corresponents. Es realitzarà un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCDs haurien d'aportar els vals de cada retirada i lliurament en destinació final.

Enderrocament i Demolició

- En els processos de demolició es prioritzarà la retirada tan aviat com sigui possible dels elements que generin residus contaminants i perillosos. Si és possible, aquesta retirada serà prèvia a qualsevol altre treball.
- Els elements constructius a desmuntar que tinguin com a destinació última la reutilització es retiraran abans de procedir a la demolició o desmuntatge d'altres elements constructius, tot això per evitar el seu deteriorament.
- En la planificació de les demolicions es programaran de manera consecutiva tots els treballs de desmuntatge en els quals es generi idèntica tipologia de residus a fi de facilitar els treballs de separació.
- Anterior a la demolició, als locals en els quals s'hagi tractat amb substàncies tòxiques, es realitzarà una anàlisi de terres, paraments i altres elements constructius on es presumeixi pugui romandre contaminació.

Separació

- El dipòsit temporal dels residus valoritzables que es realitzi en contenidors o en provisions, s'ha de senyalitzar i segregar de la resta de residus d'una manera adequada.
- Els contenidors o envasos que emmagatzemin residus s'hauran de senyalitzar correctament, indicant el tipus de residu, la perillositat, i les dades del posseïdor.
- El responsable de l'obra a qui dóna servei un contenidor de residus adoptarà les mesures necessàries per evitar el dipòsit de residus aliens a la mateixa. Igualment, haurà d'impedir la barreja de residus valoritzables amb aquells que no ho són.
- S'hauran de prendre les mesures necessàries per evitar la barreja de residus perillosos amb residus no perillosos.
- El posseïdor dels residus establirà els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de residu generat.
- La separació en fraccions es durà a terme preferentment pel posseïdor dels residus dins de l'obra. Quan per falta d'espai físic no resulti tècnicament viable efectuar l'esmentada separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del

gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació de separació.

- Els contenidors dels residus hauran d'estar pintats en colors que destaquin i comptar amb una banda de material reflector. En els mateixos haurà de figurar, en forma visible i llegible, la següent informació del titular del contenidor: raó social, CIF, telèfon i número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus.
- Quan s'utilitzin sacs industrials i altres elements de contenció o recipients, es dotaran de sistemes (adhesius, plaques, etcètera) que detallin la següent informació del titular del sac: raó social, CIF, telèfon i número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus.
- Els residus generats a les casetes d'obra produïts en tasques d'oficina, vestuaris, menjadors, etc. tindran la consideració de Residus Sòlids Urbans i es gestionaran com a tals segons estipuli la normativa reguladora dels esmentats residus en la ubicació de l'obra.

Documentació

- El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent, en el que figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, en el seu cas, el número de llicència de l'obra, la quantitat, expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus lliurats, codificats conformement a la llista europea de residus publicada per la Decisió de la Comissió 2014/955/UE.
- El posseïdor dels residus estarà obligat a lliurar al productor els certificats i altra documentació acreditativa de la gestió dels residus a què es fa referència al Reial Decret 105/2008 que regula la producció i gestió dels residus de construcció i de demolició.
- El posseïdor de residus disposarà de documents d'acceptació dels residus realitzats pel gestor a qui se li vagi a lliurar el residu.
- El gestor de residus ha d'estendre al posseïdor un certificat acreditatiu de la gestió dels residus rebuts, especificant la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, en el seu cas, el número de llicència de l'obra, la quantitat, expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, i el tipus de residus lliurats, codificats d'acord amb la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002.
- Quan el gestor a qui el posseïdor lliuri els residus de construcció i demolició efectuï únicament operacions de recollida, emmagatzemament, transferència o transport, al document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior a qui es destinen els residus.
- Segons exigeix la normativa, per al trasllat de residus perillosos s'haurà de remetre notificació a l'òrgan competent de la comunitat autònoma en matèria mediambiental amb almenys deu dies d'antelació a la data de trasllat. Si el trasllat dels residus afecta més d'una província, l'esmentada notificació es realitzarà al Ministeri de Medi Ambient.
- Per al transport dels residus perillosos es completarà el Document de Control i Seguiment. Aquest document es troba a l'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma.
- El posseïdor de residus facilitarà al productor acreditació fefaent i documental que deixi constància de la destinació final dels residus reutilitzats. Per a això es lliurarà certificat amb documentació gràfica.

7.1 Normativa

- Ordre APM/1007/2017, de 10 d'octubre, sobre normes generals de valorització de materials naturals excavats per a la seva utilització en operacions de rebliment i obres diferents d'aquelles en què es van generar.
- REIAL DECRET 646/2020, de 7 de juliol, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador.
- REIAL DECRET 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.

Catalunya

- Decret 21/2006, pel qual es regula l'adopció de criteris mediambientals i d'ecoeficiència als edificis.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual 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.

Pressupost

A continuació es detalla llistat de partides estimades inicialment per a la gestió de residus de l'obra. Aquesta valoració forma part del pressupost general de l'obra com a capítol independent.

Resum	Quantitat	Preu	Subtotal
1-GESTIÓN RESIDUOS HORMIGÓN VALORIZACIÓN EXTERNA Tasa para el envío directo del residuo de hormigón separado a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	80,93 t	6,75 €	546,28 €
2-GESTIÓN RESIDUOS CERÁMICOS VERTEDERO Tasa para la deposición directa de residuos de cerámica empleada en fábricas, tejas u otros elementos exentos de materiales reciclables en vertedero autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada D5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	53,45 t	3,58 €	191,35 €
3-GESTIÓN RESIDUOS MEZCL. C/ MATERIAL NP GESTOR Tasa para la gestión de residuos mezclados de construcción no peligrosos en un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte.	0,74 t	31,62 €	23,40 €
4-GESTIÓN RESIDUOS TIERRAS VERTEDERO Tasa para la deposición directa de residuos de construcción de tierras y piedras de excavación exentos de materiales reciclables en vertedero autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada D5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	1,68 t	3,58 €	6,01 €

5-GESTIÓN RESIDUOS ACERO Y OTROS METÁLES VALORIZ. Precio para la gestión del residuo de acero y otros metales a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R 04 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	0,81 t	-267,65 €	-216,80 €
6-GESTIÓN RESIDUOS MADERA VALORIZACION. Precio para la gestión del residuo de madera a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	0,12 t	1,03 €	0,12 €
7-SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA Separación manual de residuos en obra por fracciones según normativa vigente. Incluye mano de obra en trabajos de separación y mantenimiento de las instalaciones de separación de la obra.	135,56 t	1,43 €	193,85 €
8-ALQUILER DE CONTENEDOR RESIDUOS Tasa para el alquiler de un contenedor para almacenamiento en obra de residuos de construcción y demolición. Sin incluir transporte ni gestión.	137,47 t	3,43 €	471,52 €
9-TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS Tasa para el transporte de residuos no peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma hasta un máximo de 20 km. Sin incluir gestión de los residuos.	139,14 t	5,52 €	768,05 €
10-TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS Tasa para el transporte de residuos peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma. Sin incluir gestión de los residuos.	0,01 t	73,73 €	0,74 €
		Total Pressupost:	1.984,52 €

ACTA D'APROVACIÓ DEL PLA DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA I ACCEPTACIÓ PER LA PROPIETAT

Projecte:	Reforma local per a sala de vetlles
Adreça de l'obra:	Cementiri de Prats
Localitat:	Prats
Província:	Lleida
Redactor Estudi de Gestió:	Marian Domenjó Torres
Pressupost Execució Material:	57673
Pressupost Gestió Residus:	
Promotor:	Ajuntament de Prats i Sansor
Director d'Obra:	
Director d'Execució Material de l'Obra:	
Contractista redactor del Pla:	
Data prevista de començament de l'obra:	26-07-2023

En compliment de l'estipulat en el RD 105/2008, d'1 de febrer pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, és requisit necessari aprovar per part de la Direcció Facultativa i els seus representants el Director d'Obra i el Director d'Execució Material de l'Obra i acceptar per part de la Propietat el Pla de Gestió de Residus de Construcció i Demolició presentat pel Contractista per a l'obra ressenyada en l'inici de l'acta.

Una vegada analitzat el contingut de l'esmentat Pla de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, es fa constar la conformitat amb el mateix considerant que reuneix les condicions tècniques requerides pel R.D.105/2008 per a la seva aprovació.

L'esmentat Pla passa a formar part dels documents contractuals de l'obra al costat de la documentació acreditativa de la correcta gestió dels residus, facilitades a la Direcció Facultativa i a la Propietat pel Posseïdor i el Gestor de Residus.

En conseqüència, la Direcció Facultativa, que subscriu, procedeix a l'aprovació formal i el Promotor, que subscriu, procedeix a l'acceptació formal, del ressenyat Pla de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, quedant assabentat el Contractista.

S'adverteix que, qualsevol modificació que es pretengui introduir al Pla de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, aprovat, en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs o de les incidències i modificacions que poguessin sorgir durant la seva execució, requerirà de l'aprovació de la Direcció Facultativa i l'acceptació per la propietat, per a la seva efectiva aplicació.

El Pla de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, objecte de la present Acta haurà d'estar a l'obra, en poder del Contractista o persona que li representi, a disposició permanent de la Direcció Facultativa, a més de la del personal i serveis dels Òrgans Tècnics en aquesta matèria de la Comunitat Autònoma.

Signat en , a

Representant Promotor	**Director d' Obra**	**Director Execució Material d'Obra**	**Representant Contractista**

TAULA CONTROL SORTIDA RESIDUS OBRA

Obra: Reforma local per a sala de vetlles

Productor Residus: Ajuntament de Prats i Sansor

Posseïdor Residus: Substitueixi aquest text per nom CONTRACTISTA

Data:	Residu:	LER:
Albarà/DCS:	Quantitat (Tn):	
Transportista:	Gestor:	

Data:	Residu:	LER:
Albarà/DCS:	Quantitat (Tn):	
Transportista:	Gestor:	

Data:	Residu:	LER:
Albarà/DCS:	Quantitat (Tn):	
Transportista:	Gestor:	

Data:	Residu:	LER:
Albarà/DCS:	Quantitat (Tn):	
Transportista:	Gestor:	

Data:	Residu:	LER:
Albarà/DCS:	Quantitat (Tn):	
Transportista:	Gestor:	

Data:	Residu:	LER:
Albarà/DCS:	Quantitat (Tn):	
Transportista:	Gestor:	

Data:	Residu:	LER:
Albarà/DCS:	Quantitat (Tn):	
Transportista:	Gestor:	

Data:	Residu:	LER:
Albarà/DCS:	Quantitat (Tn):	
Transportista:	Gestor:	

Data:	Residu:	LER:
Albarà/DCS:	Quantitat (Tn):	
Transportista:	Gestor:	

Data:	Residu:	LER:
Albarà/DCS:	Quantitat (Tn):	
Transportista:	Gestor:	

ALBARÀ DE RETIRADA DE RESIDUS NO PERILLOSOS Nº

IDENTIFICACIÓ DEL PRODUCTOR			
Nom o raó social:			
Adreça:			
Localitat:		Codi postal:	
N.I.F.:		N.I.R.I.:	
Telèfon:		Fax:	
Persona Responsable:			

IDENTIFICACIÓ DEL GESTOR			
Nom o raó social:			
Adreça:			
Nº de Gestor Autoritzat:			
Localitat:		Codi postal:	
N.I.F.:		N.I.R.I.:	
Telèfon:		Fax:	
Persona Responsable:			

IDENTIFICACIÓ DEL TRANSPORT			
Nom o raó social:			
Adreça:			
Nº de Gestor Autoritzat:			
Localitat:		Codi postal:	
N.I.F.:		N.I.R.I.:	
Telèfon:		Fax:	
Persona Responsable:			

IDENTIFICACIÓ DEL RESIDU	
Denominació descriptiva:	
Descripció L.E.R.:	
Codi L.E.R.:	

QUANTITAT A GESTIONAR (Pes i Volum):	
TIPUS D'ENVÀS:	
DATA:	

Signat (Responsable de residus de l'empresa productora)

NOTIFICACIÓ PRÈVIA DE TRASLLAT DE RESIDUS PERILLOSOS

Art. 41.c R.D. 833/88, R.D. 952/97 y Ordre MAM/304/2002

1.- Dades del PRODUCTOR			Comunitat Autònoma:				
Raó Social					**N.I.F.:**		
Adreça:					**Nº Productor**		
Municipi		**Província**				**Codi Postal**	
Telèfon:		**Fax:**		**E-mail:**			
Persona de contacte:							
2.- Dades del DESTINATARI			Comunitat Autònoma:				
Raó Social **Adreça del domicili social:**			**N.I.F.**		**Nº Gestor Autoritzat**		
Municipi		**Província**				**Codi Postal**	
Telèfon:		**Fax:**		**E-mail:**			
Persona de contacte:							
3.- Dades del TRANSPORTISTA			Comunitat Autònoma:				
Raó Social			**N.I.F.**		**Matrícula Vehicle**		
Adreça del domicili social:							
Municipi		**Província**				**Codi Postal**	
Telèfon:		**Fax:**		**E-mail:**			
Persona de contacte:							
4.- Identificació del RESIDU							
4.1. Codi LER							
Descripció habitual:							
4.2.- Codi del Residu (segons taules Annex 1 R.D. 952/97)							
Taula 1	Taula 2	Taula 3	Taula 4	Taula 5	Taula 6	Taula 7	
Q	D R	L	C C	H H	A	B	
4.3.- Gestió final a realitzar (ordre MAM 304/2002):					Quant. Total anual (kg):		
4.4.- En cas de Trasllat Transfronterer:							
NºDoc. Notificació:							
Nº d'ordre de l'enviament:							
4.5. Mitjà de transport:							
4.6. Itinerari:							
4.7.- CC.AA. de Trànsit:							
4.8.- Data de notificació:			**4.9.- Data enviament:**				

SOL·LICITUD D'ADMISSIÓ DE RESIDUS PERILLOSOS (R.D. 833/88 y R.D. 952/97)

IDENTIFICACIÓ DEL PRODUCTOR			
Nom o raó social:			
Adreça:			
Localitat:		Codi postal:	
N.I.F.:		N.I.R.I.:	
Telèfon:		Fax:	
Persona Responsable:			

IDENTIFICACIÓ DEL GESTOR			
Nom o raó social:			
Adreça:			
Nº de Gestor Autoritzat:			
Localitat:		Codi postal:	
N.I.F.:		N.I.R.I.:	
Telèfon:		Fax:	
Persona Responsable:			

IDENTIFICACIÓ DEL RESIDU	
Denominació descriptiva:	
Descripció L.E.R.:	
Codi L.E.R.:	
Composició química:	

Propietats Físiques-químiques:	

CODI D'IDENTIFICACIÓ DEL RESIDU	
Raó per la que el residu ha de ser gestionat	Q
Operació de gestió	D/R
Tipus genèric del residu perillós	L/P/S/G
Constituents que donen al residu el seu caràcter perillós	C
Característiques de perillositat	H
Activitat generadora del residu perillós	A
Procés generador del residu perillós	B

QUANTITAT A GESTIONAR (Pes i Volum):	
TIPUS D'ENVÀS:	
DATA:	

Signat (Responsable de residus de l'empresa productora)

	**E** **Explosiu**	**Classificació:** Substàncies i preparacions que reaccionen exotèrmicament també sense oxigen i que fan detonar segons condicions d'assaig fixades, poden explotar en escalfar sota inclusió parcial. **Precaució:** Evitar el xoc, Percussió, Fricció, formació d'espurnes, foc i acció de la calor.
	**F** **Fácilment inflamable**	**Classificació**: Líquids amb un punt d'inflamació inferior a 21ºC, però que NO són altament inflamables. Substàncies sòlides i preparacions que per acció breu d'una font d'inflamació poden inflamar-se fàcilment i després poden continuar cremant-se o romandre incandescents. **Precaució:** Mantenir lluny de flames, espurnes i fonts de calor.
	**F+** **Extremad ament inflamable**	**Classificació:** Líquids amb un punt d'inflamació inferior a 0ºC i un punt d'ebullició de màxim de 35ºC. Gasos i mescles de gasos, que a pressió normal i a temperatura usual són inflamables en l'aire. **Precaució**: Mantenir lluny de flames, espurnes i fonts de calor.
	**C** **Corrosiu**	**Classificació**: Destrucció del teixit cutani en tota la seva espessor en el cas de pell sana, intacta. **Precaució**: Mitjançant mesures protectores especials evitar el contacte amb els ulls, pell i indumentària. No inhalar els vapors. En cas d'accident o malestar consultar immediatament el metge.
	**T** **Tòxic**	**Classificació:** La inhalació i la ingestió o absorció cutània en petita quantitat, poden conduir a danys per a la salut de magnitud considerable, eventualment amb conseqüències mortals. **Precaució:** Evitar contacte amb el cos humà. En cas de manipulació d'aquestes substàncies s'han d'establir procediments especials.
	**T+** **Molt Tòxic**	**Classificació:** La inhalació i la ingestió o absorció cutània en MOLT petita quantitat, poden conduir a danys de considerable magnitud per a la salut, possiblement amb conseqüències mortals. **Precaució:** Evitar qualsevol contacte amb el cos humà, en cas de malestar consultar immediatament el metge.
	**O** **Combure nt**	**Classificació: (Peròxids orgànics)**. Substàncies i preparats que, en contacte amb altres substàncies, en especial amb substàncies inflamables, produeixen reacció fortament exotèrmica. **Precaució:** Evitar tot contacte amb substàncies combustibles. **Perill d'inflamació:** Poden afavorir els incendis començats i dificultar la seva extinció.
	**Xn** **Nociu**	**Classificació:** La inhalació, la ingestió o l'absorció cutánea poden provocar danys per a la salut aguts o crònics. Perills per a la reproducció, perill de sensibilització per inhalació, en classificació amb R42. **Precaució:** Evitar el contacte amb el cos humà.
	**Xi** **Irritant**	**Classificació:** Sense ser corrosives, poden produir inflamacions en cas de contacte breu, prolongat o repetit amb la pell o en mucoses. Perill de sensibilització en cas de contacte amb la pell. Classificació amb R43. **Precaució:** Evitar el contacte amb ulls i pell; no inhalar vapors.
	**N** **Perill per al medi ambient**	**Classificació:** En el cas de ser alliberat en el mitjà aquàtic i no aquàtic pot produir dany de l'ecosistema immediatament o amb posterioritat. Certes substàncies o els seus productes de transformació poden alterar simultàniament diversos compartiments. **Precaució:** Segons sigui el potencial de perill, no deixar que arribin a la canalització, en el sòl o el medi ambient.



dipositar exclusivament

RESIDUS de FORMIGÓ

SEPARACIÓ de RESIDUS de CONSTRUCCIÓ i DEMOLICIÓ
obligatori segons Reial Decret 105/2008

CONSTRUBIT.COM



dipositar exclusivament

RESIDUS de CERÀMICA

TEULES, MAONS, CERÀMICS

SEPARACIÓ de RESIDUS de CONSTRUCCIÓ i DEMOLICIÓ
obligatori segons Reial Decret 105/2008

CONSTRUBIT.COM



dipositar exclusivament

RESIDUS de METALL

SEPARACIÓ de RESIDUS de CONSTRUCCIÓ i DEMOLICIÓ
obligatori segons Reial Decret 105/2008

CONSTRUBIT.COM



dipositar exclusivament

RESIDUS de FUSTA

SEPARACIÓ de RESIDUS de CONSTRUCCIÓ i DEMOLICIÓ
obligatori segons Reial Decret 105/2008

CONSTRUBIT.COM



dipositar exclusivament

RESIDUS de VIDRE

SEPARACIÓ de RESIDUS de CONSTRUCCIÓ i DEMOLICIÓ
obligatori segons Reial Decret 105/2008

CONSTRUBIT.COM



dipositar exclusivament

RESIDUS de PLÀSTIC

SEPARACIÓ de RESIDUS de CONSTRUCCIÓ i DEMOLICIÓ
obligatori segons Reial Decret 105/2008

CONSTRUBIT.COM



dipositar exclusivament

RESIDUS de PAPER i CARTRÓ

SEPARACIÓ de RESIDUS de CONSTRUCCIÓ i DEMOLICIÓ
obligatori segons Reial Decret 105/2008

CONSTRUBIT.COM



ZONA RESERVADA

RESIDUS PERILLOSOS

- **No BARREJAR RESIDUS.**
- **PROTEGIR DE LA PLUJA.**
- **IDENTIFICAR ELS RESIDUS DIPOSITATS.**
- **LA RETIRADA DELS RESIDUS PERILLOSOS ES REALITZARÀ PER GESTOR AUTORITZAT**

SEPARACIÓ de RESIDUS de CONSTRUCCIÓ i DEMOLICIÓ
obligatori segons Reial Decret 105/2008

CONSTRUBIT.COM

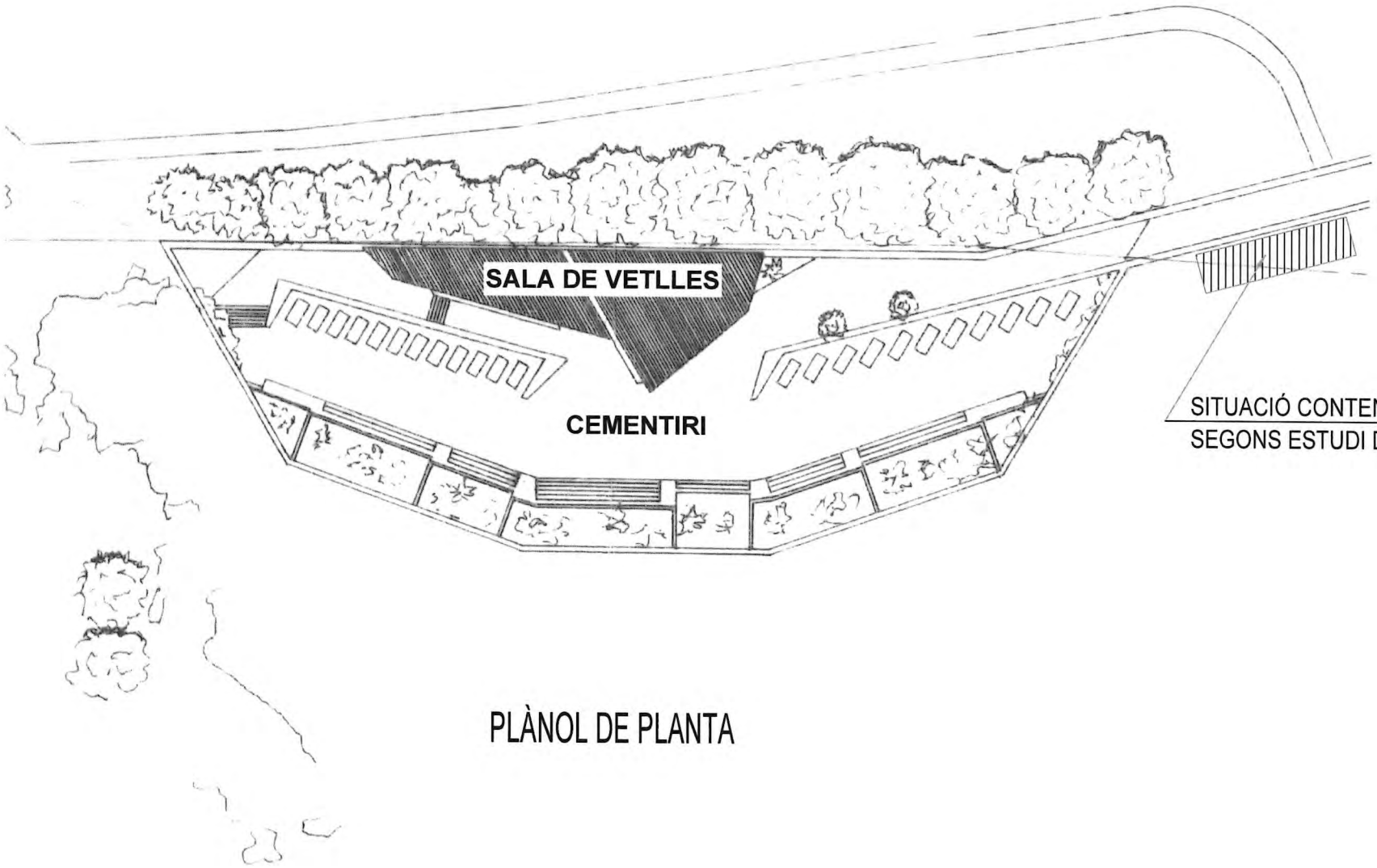
9 Documentació Gràfica

Entre la documentació gràfica que s'acompanya a aquest document de Gestió de Residus s'inclou un plànol de planta que incorpora detall dels següents aspectes:

- Zona de separació de residus no perillosos.
- Zona d'emmagatzematge de residus perillosos.
- Zones per a residus sòlids urbans.
- Zones de separació de residus reutilizables.
- Zones d'emmagatzematge de materials sobrants.

Puigcerdà, 16 de enero de 2023

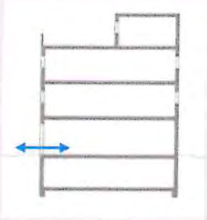
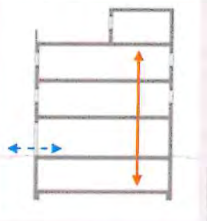
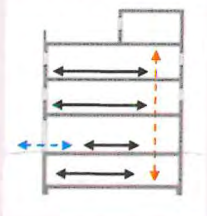
Marian Domenjó Torres
Arquitecta



SITUACIÓ CONTENIDORS
SEGONS ESTUDI DE GESTIO DE RESIDUS

PLÀNOL DE PLANTA

FITXES

	D. 135/1995 Codi d'accessibilitat	CTE DB SUA: SUA-9 Accessibilitat
ACCESSIBILITAT EXTERIOR  Comunicació de l'edificació amb: - via pública - zones comunes ext, elements annexos.	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** ☑ * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** → **Itinerari practicable** ☐ * edificis ≥ PB + 2PP * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor → **Itinerari adaptat** ☐ * edificis amb habitatges adaptats	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** → **Itinerari accessible** per a **tots els edificis** ☑ (s'exclouen els habitatges unifamiliars aïllats i adossats sense elements comuns)
ACCESSIBILITAT VERTICAL Mobilitat entre plantes (**necessitat d'ascensor** o previsió del mateix)  Comunicació de les entitats amb: - planta accés (via pública) - espais, instal·lacions i dependències d'ús comunitari	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** ☐ * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** ☐ → **Itinerari practicable:** * edificis ≥ PB + 2PP que no disposin d'ascensor * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor * aparcaments > 40places	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** → **Itinerari accessible** amb **ascensor accessible** o rampa accessible, en els següents supòsits: ☐ * edificis > PB + 2PP * edificis / establiments amb Su > 200 m^2 (exclosa planta accés) * plantes amb zones d'ús públic amb Su > 100 m^2 * plantes amb elements accessibles
ACCESSIBILITAT HORITZONTAL Mobilitat **en una mateixa planta**  Comunicació punt d' accés a la planta amb: - les entitats o espais - instal·lacions i dependències d'ús comunitari	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☑ * elements adaptats → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** → **Itinerari practicable** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☐ * entitats o espais * dependències d'ús comunitari	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** → **Itinerari accessible** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☑ * zones d'ús públic * origen d'evacuació de les zones d'ús privat * tots els elements accessibles

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica COAC

Itineraris

	ADAPTAT (D.135/1995) ☑	ACCESSIBLE (DB SUA) ☐	PRACTICABLE (D.135/1995) ☐
PARÀMETRES GENERALS	- **Amplada:** ≥ 0,90 m - **Alçada:** ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - **Canvis de direcció:** l'amplada de pas ha de permetre inscriure un ∅1,20 m - **Espai lliure de gir** a cada planta on es pugui inscriure un cercle de ∅1,50m. - **Paviment:** és no lliscant ☑	- **Amplada:** ≥ 1,20 m S'admet estretaments puntuals: A ≥ 1,00m per a longitud ≤0,50m i separat 0,65m de canvis direcció /forats de pas ☐ - **Alçada:** ≥ 2,20 m en general (2,10m per a ús restringit) ☐ - Canvis de direcció: no es contempla (amplada pas 1,20 m) - **Espai de gir:** ∅ ≥ 1,50 m (lliure d'obstacles) ☐ * al vestíbul d'entrada (o portal), * al fons de passadissos de >10m, * davant ascensors accessibles o espai per a previsió - **Paviment:** grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1) ☐ * no conté elements ni peces soltes (graves i sorres) pelfuts-moquetes: encastats o fixats al terra * sols resistents a la deformació (permeten circulació i arrastrada d'elements pesats, cadires roda, etc, - **Pendent:** ≤ 4% (longitudinal) ☐ ≤ 2% (transversal) - **Senyalització dels itineraris accessibles:** **mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fletxes direccionals,** si es fa necessari en edificis d'ús privat quan hi hagi varis recorreguts alternatius. ☐ sempre en edificis d'ús públic **amb bandes de senyalització visuals i tàctil** ☐ sempre en edificis d'ús públic per a l'itinerari accessible que comunica la via pública amb els punts d'atenció o "crida" accessibles. (característiques segons SUA-9 2.2)	- **Amplada:** ≥ 0,90 m - **Alçada:** ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - **Canvis de direcció:** l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de ∅ 1,20 m.
PORTES garantiran	- **Amplada:** ≥ 0,80 m les portes de 2 o més fulles, una d'elles serà ≥ 0,80 m - **Alçada:** ≥ 2,00 m - **Espai lliure de gir:** a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un ∅**1,50** m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta). S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor ☑ - **Manetes:** s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca. - **Portes de vidre:** ☑ * tindran un sòcol inferior ≥ 0,30m d'alçada, llevat de que el vidre sigui de seguretat. * visualment tindran una franja horitzontal d'amplada ≥ 0,05 m, a 1,50 m d'alçada i amb marcat contrast de color.	- **Amplada:** ≥ 0,80 m (mesurada en el marc i aportada per 1 fulla) (en posició de màx. obertura → amplada lliure de pas reduït el gruix de la fulla ≥ 0,78 m) ☐ - **Alçada:** ≥ 2,00 m ☐ - **Espai de gir:** a les dues bandes d'una porta hi ha un espai horitzontal ∅1,20 m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta) ☐ - **Mecanismes d'obertura i tancament:** ☐ * altura de col·locació : 0,80m ÷ 1,20m * funcionament a pressió o palanca i maniobrables amb una sola ma, o bé són automàtics * distància del mecanisme d'obertura a cantonada ≥0,30m - **Portes de vidre:** ☐ * classificació a impacte, com a mínim, (3 - B/C - 3) * si no disposen d'elements que permetin la seva identificació (portes, marcs) es senyalitzaran segons apartat 1.4 (DB SUA-2)	- **Amplada:** ≥ 0,80 m - **Alçada:** ≥ 2,00 m - **Espai lliure de gir**, a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un cercle de ∅ **1,20** m, sense ser escombrat per l'obertura de la porta . (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor) - **Manetes:** s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.
GRAONS	- No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat. - **Accés a l'edifici:** S'admet un desnivell **≤ 2 cm** que s'arrodonirà o s'aixamfranarà el cantell a un màxim de 45º.	- No s'admeten graons ☐	- No inclou cap tram d'escala. - A les dues bandes d'un graó hi ha un espai lliure pla amb una fondària mínima de 1,20 m. L'alçada d'aquest graó és **≤ 14 cm**. - **Accés a l'edifici:** En els **edificis amb obligatorietat d'instal·lació d'ascensor**, només s'admet l'existència d'un graó, d'alçada **≤ 12cm**, a l'entrada de l'edifici.

Referència de projecte 2476

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica COAC

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica COAC

Itineraris

	ADAPTAT (D.135/1995) ☑	ACCESSIBLE (DB SUA) ☐	PRACTICABLE (D.135/1995) ☐
RAMPES			
- Pendents	**- longitudinal:** ≤ 12% trams < 3m de llargada ≤ 10% trams entre 3 i 10m de llargada ≤ 8% trams > 10m de llargada **- transversal:** S'admet ≤ 2% en rampes exteriors	**- longitudinal:** ≤ 10% trams < 3m de llargada ≤ 8% trams < 6m de llargada 4< p ≤ 6% trams < 9m de llargada **- transversal:** ≤ 2%	**- longitudinal:** ≤ 12% per a trams ≤ 10 m de llargada **- transversal:** s'admet ≤ 2% en rampes exteriors
- Trams:	- La **llargada** de cada tram és ≤ 20 m. - En la **unió de trams** de diferent pendent es col·loquen replans intermedis. - A **l'inici i al final de cada tram** de rampa hi ha un replà de 1,50 m de llargada mínima. ☑	- **llargada** màxima tram ≤ 9 m. - **amplada** ≥ 1,20m - rectes o amb radi de curvatura ≥ 30m - a **l'inici i al final de cada tram** hi ha una superfície horitzontal ≥ 1,20m de long. en la direcció de la rampa	- En els **dos extrems d'una rampa** hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m.
- Replans:	- Els **replans intermedis** tindran una llargada mínima de 1,50 m en la direcció de circulació.	- entre **trams d'una mateixa direcció**: amplada ≥ la de la rampa longitud ≥ 1,50 m (mesurada a l'eix) - entre **trams amb canvi de direcció**: l'amplada de la rampa no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a > 1,50m de l'arrencada d'un tram	(als dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m)
- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:	- **Baranes:** a **ambdós costats** - **Passamans:** situats a una **alçada** entre 0,90 i 0,95m amb disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de ∅ entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals. - **Element de protecció lateral**: es disposa longitudinalment amb una alçària ≥ 10 cm per sobre del terra (evitar la sortida accidental de rodes i bastons)	- **Barrera protecció**: desnivell > 0,55m - **Passamans**: per a rampes amb: p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm. * continus i als dos costats a una altura entre 0,90m - 1,10m, i * un altre a una altura entre 0,65 - 0,75m * trams de rampa de l > 3m → prolongació horitzontal dels passamans ≥ 0,30m en els extrems * seran continus, ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interfereix el pas continu de la ma - **Elements de protecció lateral**: per als costats oberts de les rampes amb p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm i amb una alçària ≥ 10 cm	- **Passamà:** com a mínim **a un costat** - El **passamà** està situat a una **alçada** entre 0,90 i 0,95 m.

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica COAC

Itineraris

	ADAPTAT (D.135/1995) ☑	ACCESSIBLE (DB SUA) ☐	PRACTICABLE (D.135/1995)
ASCENSOR			
- **Dimensions cabina**	- sentit d'accés ≥ 1,40 m - sentit perpendicular ≥ 1,10 m ☑	- **Su ≤ 1000m²** (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,00 x 1,25m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m - **Su > 1000m²** (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,10 x 1,40m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m ☐	- **Dimensions cabina:** - sentit d'accés ≥ 1,20 m - sentit perpendicular ≥ 0,90 m - superfície ≥ 1,20 m2
- **Portes**	- **de la cabina:** són automàtiques - **del recinte:** són automàtiques - **amplada**: ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un Ø1,50 m.	- **Paràmetres generals:** Compleix la norma UNE EN 81-70:2004 "*Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad*". ☐	- **Portes:** - **de la cabina:** són automàtiques - **del recinte:** podes ser automàtiques o manuals - **amplada**: ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un Ø1,20 m sense ser escombrat per l'obertura de la porta
- **Botoneres:**	- **Alçada de col·locació**: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra. - Han de tenir la numeració en Braille o en relleu.	- **Botoneres:** - **Segons** norma UNE EN 81-70:2004 "*Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad*". ☐	- **Botoneres:** - **Alçada de col·locació**: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra
- **Passamans:**	- La cabina en disposa a una **alçada** entre 0,90 i 0,95 m. - Han de tenir un **disseny** anatòmic (permet adaptar la ma) amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 3 i 5 cm, separat, com a mínim, 4 cm dels paraments verticals.	- **Passamans:** - **Segons** norma UNE EN 81-70:2004 "*Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad*". ☐	
- **Senyalització:**	- Indicació del nombre de cada planta amb número en alt relleu (dimensió ≥10 x 10 cm) i col·locat a una alçada d'1,40m des del terra (al costat de la porta de l'ascensor)	- **Senyalització:** - mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA - indicació del nombre de la planta en Braille i aràbic en alt relleu col·locat a una alçada entre 0,80m i 1,20m (brancal dret en el sentit de sortida de la cabina) ☐	

Referència de projecte 2476

Escales. Configuració

	D'ÚS PÚBLIC (Adaptades) (D. 135/1995) ☐		D'ÚS PÚBLIC (DB SUA-1) ☐	
ESCALES	**- Amplada**	**≥ 1,00 m**	**- Amplada**	- en funció de l'ús i del nombre de persones, taula 4.1 SUA-1 **- ≥ 1,00m si comunica amb una zona accessible** ☐
	- Altura de pas	**≥ 2,10 m**	**- Altura de pas**	**≥ 2,20 m** ☐
	- Graons: ☐	- frontal F ≤ 0,16m - estesa, E ≥ 0,30m (si la projecció en planta no és recta, l'estesa, E ≥ 0,30m a 0,40m de la part interior) - l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalts)	**- Graons:** ☐	- frontal 0,13 ≤ F ≤ 0,175m - estesa, E ≥ 0,28m - 0,54m ≤ 2F +E ≤ 0,70m (al llarg de tota l'escala) - la mesura de l'estesa no inclou la projecció vertical de l'estesa del graó superior - els graons no tenen ressalts (bocel) - graons amb frontal, vertical o formant un angle ≤ 15º amb la vertical, (per a edificis sense itinerari accessible alternatiu)
	- Trams:	- nombre de graons seguits ≤ 12.	**- Trams:** ☐	- salvarà una altura ≤ 2,25m - podran ser rectes, corbats o mixtes (veure apartat 4.2.2 SUA-1, els usos pels quals només són rectes) - entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala tots els graons tindran el mateix frontal - entre dos trams consecutius de plantes diferents el frontal podrà variar com a màxim ±10mm - tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa estesa
	- Replans: ☐	- Els **replans intermedis** tindran una llargada ≥ 1,20 m.	**- Replans:** ☐	- entre **trams d'una mateixa direcció**: amplada ≥ la de l'escala longitud ≥ 1,00 m (mesurada a l'eix) - entre **trams amb canvi de direcció**: l'amplada de l'escala no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a ≥ 0,40m de l'arrencada d'un tram - **replans de planta**: * senyalització visual i tàctil amb franja de paviment en l'arrencada dels trams. (0,80m de longitud en el sentit de la marxa; amplada la de l'itinerari i gravat direccional perpendicular a l'eix de l'escala) * portes i passadissos d'amplada < 1,20m, es situen a 0,40m del primer graó d'un tram.
	- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors: ☐	- **Passamans:** a **ambdós costats** a una altura entre 0,90 i 0,95m * disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de ∅ entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals.	**- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:** ☐	- col·locació 1 costat escales amb desnivell > 0,55m i amplada ≤ 1,20m - col·locació 2 costat escales amb desnivell > 0,55m i amplada > 1,20m - passamà intermedi: trams amplada > 4m - altura de col·locació → 0,90m ÷ 1,10m - seran ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica COAC

© COAC 2002 COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual. (*modificat 2017. Reglament de Productes de la Construcció*: Marcatge CE i reacció al foc)

LOCAL

DADES DEL LOCAL:

Situació: Cementiri de Prats	
Municipi : PRATS	**Promotor:** AJUNT. DE PRATS I SANSOR

PREVISIÓ DE CÀRREGUES:

LOCAL (SALA DE VETLLES)

ELECTRIFICACIÓ	**BÀSICA**	**ELEVADA** (Si es dóna algun dels següents supòsits)
	- $S_u \leq 160$ m² - Ha d'admetre la utilització dels aparells elèctrics d'ús habitual en un habitatge. (frigorífic, cuina, forn, rentadora, rentavaixelles i acumulador elèctric)	- $S_u > 160$ m² - Previsió important d'aparells electrodomèstics (no contemplats en el grau d'electrificació bàsica) - Previsió d'utilització de sistemes de calefacció elèctrica - Previsió d'instal·lació de condicionament d'aire - Previsió d'automatització i gestió - Previsió d'instal·lació per a la recàrrega de vehicles elèctrics (VE) en habitatges unifamiliars
Previsió de potència	∏ **5.750 W** a 230V (25A)	∏ **9.200 W** a 230V (40A)

W_T **PREVISIÓ DE CÀRREGUES**	**Electrificació**	**Càrrega del local (W)**	**Càrregues complementàries** (W) (opcionals)			
			Piscina	**Jardí**	**Vehicle elèctric** [1]	**Altres**
	Bàsica ≥ 5.750 W Elevada ≥ 9.200 W	9.200,00				

CÀRREGA TOTAL LOCAL	
9.200,00	**W**

CÀRREGA TOTAL DEL LOCAL W_T	**W_T =** 9,20 **kW**

JUSTIFICACIÓ DE CÀLCULS

LÍNIES ELÈCTRIQUES			**màx. CAIGUDA DE TENSIÓ** [2]	**SECCIÓ MÍNIMA** (mm²)
DERIVACIÓ INDIVIDUAL (DI)			1,5 % V	6
INSTAL·LACIÓ INTERIOR	**Local**	Qualsevol circuit	3 % V	Segons circuit
	Altres instal·lacions receptores	Circuit enllumenat	3 % V	
		Altres usos	5 % V	
		Vehicle elèctric	5 % V	2,5

LÍNIES ELÈCTRIQUES	**INTENSITAT**	**CAIGUDA DE TENSIÓ**
MONOFÀSIQUES (Voltatge 230V)	$I = \frac{P}{V \times \cos\varphi}$	$e = \frac{2 \times P \times L}{\gamma \times s \times V}$
TRIFÀSIQUES (Voltatge 400V)	$I = \frac{P}{\cos\varphi \times V \times \sqrt{3}}$	$e = \frac{P \times L}{\gamma \times s \times V}$

I	Intensitat (A)	**e**	Caiguda de tensió (V)
V	Voltatge (V)	**L**	Longitud real línia (m)
P	Potència activa (W)	**s**	Secció conductor de fase (mm²)
cosγ	Factor de potència 1	**γ**	Conductivitat (m/ Ωmm²) (Cu = 56; Al = 35; Fe = 8,5)

INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ: POSTA A TERRA (BT-18 i BT-26)

Objectiu

Limitar les diferències de potencial perilloses i permetre el pas a terra dels corrents de defecte o de descàrrega d'origen atmosfèric. Resistència de terra, R, tal que la tensió de contacte sigui ≤ 24V en local humit i 50V en la resta.
(En instal·lacions de telecomunicacions R ≤ 10Ω)

Disposició

Conductor de terra formant una anella perimetral col·locat en el fons de la rasa de fonamentació (profunditat ≥ 0,50m) a la que es connectaran, si s'escau, els elèctrodes verticals necessaris. S'hi connectaran (mitjançant soldadura aluminotèrmica o autògena) l'estructura metàl·lica de l'edifici i les sabates de formigó armat (com a mínim una armadura principal per sabata).

Totes les masses metàl·liques importants de l'edifici s'hi connectaran a través dels conductors de protecció.

Punts de posta a terra

Centralització de comptadors, fossat d'ascensors i muntacàrregues, CGP i d'altres.

Cal preveure, sobre els conductors de terra i en zona accessible, un dispositiu que permeti mesurar la resistència de terra de la instal·lació.

Conductors

Conductor de terra: cable de coure nu protegit contra la corrosió. Secció ≥ 25mm²

Conductor de protecció: normalment associat als circuits elèctrics. Si no és així, la secció mínima serà de 2,5mm² si disposa de protecció mecànica i de 4mm² si no en disposa.

(1) Veure Annex vehicle elèctric
(2) El valor de la caiguda de tensió podrà ser compensat entre la instal·lació interior i la derivació individual de forma que la caiguda de tensió total sigui < a la suma dels valors límits especificats per ambdós.

INSTAL·LACIÓ INTERIOR: CIRCUITS

CIRCUITS (BT-25)

ELECTRIFICACIÓ BÀSICA: Circuits obligatoris			Valors màxims Punts/circuit
C_1/C_4	√	Punts d'il·luminació -sala vetlles-	30
C_5		Punts d'il·luminació -entrada i bany-	
C_6		Punts d'il·luminació -sala túmul-	

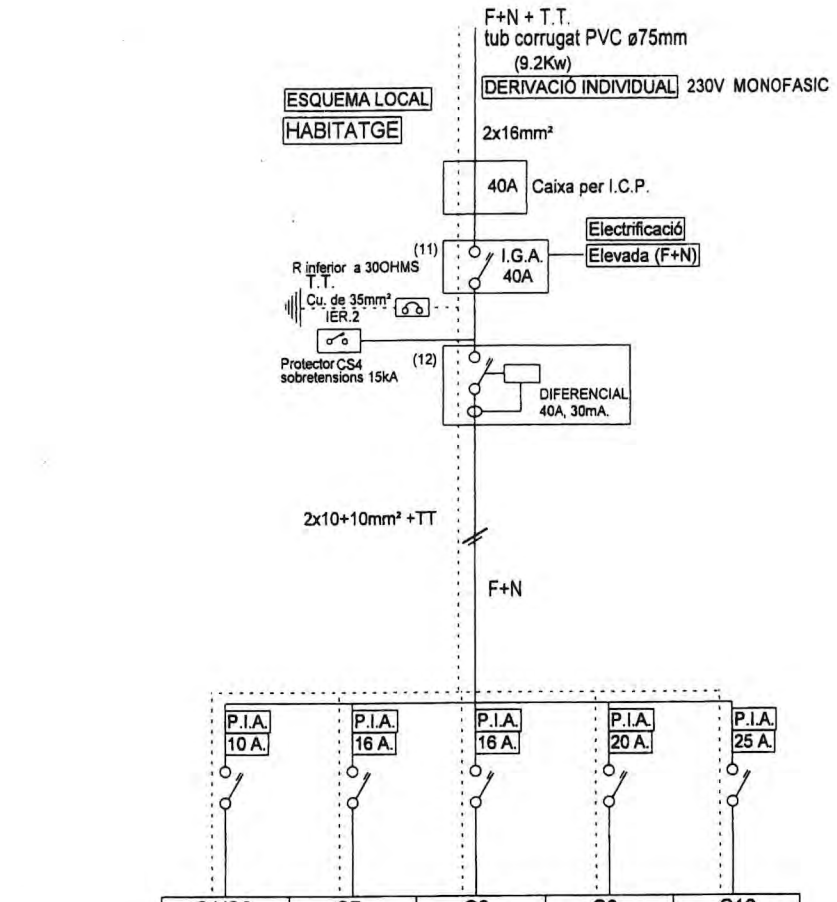
ELECTRIFICACIÓ ELEVADA: Circuits addicionals (a més dels bàsics)			Valors màxims	
			Punts/circuit	Potència/circuit
C_7		Preses de corrent (S_u>160m² o preses/circuit >20)	20	6.900 W
C_8		Sala Túmul (preses de corrent)	10	3.400 W
C_9		Il·luminació exterior	30	2.250 W
C_{10}		Aerotermia	4/2	5.750 W

© COAC 2002 COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual. (*modificat 2017. Reglament de Productes de la Construcció*: Marcatge CE i reacció al foc)

© COAC 2002 COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual. (*modificat 2017: Reglament de Productes de la Construcció*: Marcatge CE i reacció al foc 6)

ESQUEMES UNIFILARS TIPUS

- Tant per a l'electrificació bàsica com per a l'elevada es col·locarà, com a mínim, un interruptor diferencial de 30mA, per cada 5 circuits instal·lats. En el cas de que el circuit C_4 es desdobli en una línia independent per a cada aparell, s'accepta la instal·lació d'un únic diferencial encara que el nombre de circuits sigui més gran de 5.
- Al circuit C_{13} es col·locarà un interruptor diferencial exclusiu per a ell de 30mA
- Els circuits C_1 i C_2 es poden desdoblar sense tenir que passar a electrificació elevada sempre i quan no es superin els màxims admissibles (30 per a C_1 i 20 per a C_2).



	C1/C6	C7	C8	C9	C10
CIRCUITS	IL.LUMINACIÓ	PRESES US GENERAL I FRIGORIFIC	SALA TÚMUL	IL.LUMINACIÓ EXTERIOR	AEROTERMIA
Potencia/presa	200	3.450	3.450	200	5.750
Fs Simultani	0.75	0.20	0.50	0.75	0.75
Fu Utilització	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50
Tipus presa	Punt llum	Base16A 2p+T	Base 16A 2p+T	Punt llum	Base 16A 2p+T
Màxim nº presas	30	20	10	30	4/2
Pot. càlcul	2.250	6.900	3.450	2.250	5.750
Int. circuit	10	30	18	10	25
S. Fase	1.50	2.50	6	1.50	6
S. Protecció	1.50	2.50	6	1.50	6
Imàxim cond.	13	17.50	30	13	30
Aillament	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
Denominació	HO7V-U	HOTV-U	H07V-R	HO7V-U	HO7V-U
ø tub BT 21	16	20	20	16	25
Protecció	10	16	20	10	25

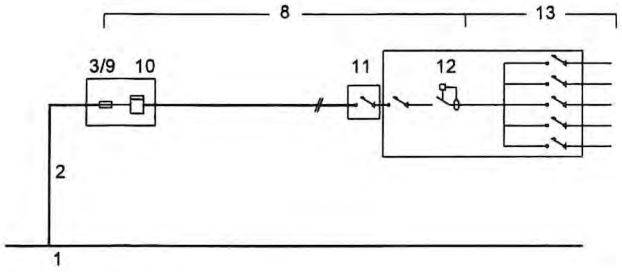
> U **Protector contra sobretensions:** quan es faci necessària la protecció contra sobretensions permanents i/o transitòries aquest es col·locarà entre l'IGA i l'ID. Algunes companyies subministradores –entre elles FECSA ENDESA- exigeixen, en qualsevol cas, la protecció contra sobretensions permanents.
Així mateix les instal·lacions de recàrrega de VE n'hauran de disposar (ITC BT 52).

(6) Per al càlcul de la secció (s) dels circuits s'ha considerat dos conductors i Terra amb aillament de PVC sota tub segons ITC-BT 19 **(7)** El conductor de protecció serà de 2,5 mm² si no forma part de la canalització d'alimentació i disposa de protecció mecànica (ITC-BT 19) **(8)** Els fusibles del desdoblament del circuit C_4 es poden substituir per magnetotèrmics

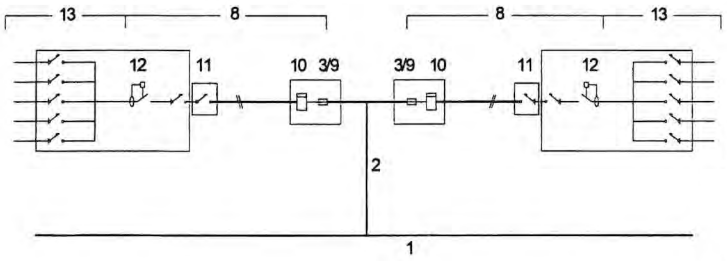
CARACTERÍSTIQUES DE LES INSTAL·LACIONS I PREVISIÓ D'ESPAIS

CARACTERÍSTIQUES DE LES INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

UN ÚNIC USUARI ✓



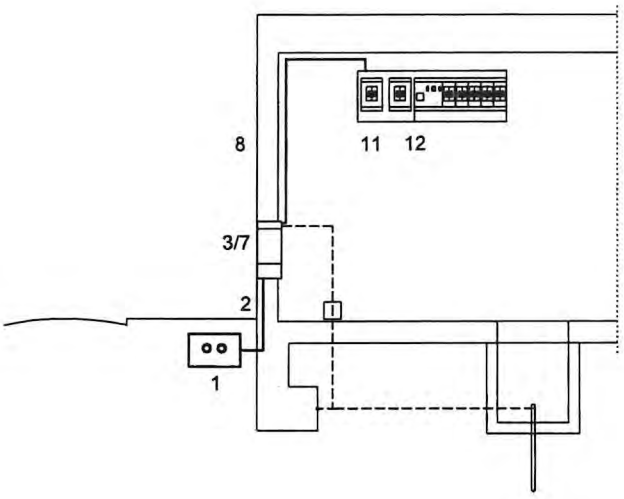
DOS USUARIS ALIMENTATS DES D'UN MATEIX PUNT



1	**XARXA DE SUBMINISTRAMENT**
2	**ESCOMESA** (Consultar amb l'empresa de serveis) (BT 07 i BT 11) **Conductors** Aïllament ≥ 0,6 / 1 kV Secció mínima ≥ 6mm² (Cu); ≥ 16mm² (Al)
8	**DERIVACIÓ INDIVIDUAL (DI)** (muntant) (BT 15) **Conductors** Aïllament: Unipolars 450/750V entubat Multipolars 0.6/1kV Trams soterrats 0.6/1kV entubat Secció mínima: F, N i T ≥ 6mm² (Cu) Fil de comandament ≥ 1,5mm² (9) Classe de reacció al foc mín.: C_{ca}-s1b-d1,a1
3/9	**FUSIBLE DE SEGURETAT** (BT 16) Al no existir la Línia General d'Alimentació el fusible de la Caixa General de protecció (3) coincideix amb el fusible de seguretat (9)
10	**COMPTADORS** (BT 16)
11	**INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTÈNCIA (ICP)** (BT 17) **Intensitat** En funció del tipus de subministrament i tarifa a aplicar, segons contractació
12	**DISPOSITIUS GENERALS DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ** (BT 17) - **Interruptor General Automàtic** (IGA) — Intensitat ≥ 25A, Accionament manual - **Interruptor Diferencial** (ID) — Intensitat diferencial màx. 30mA, 1unitat / 5 circuits interiors - **Interruptors Omnipolars Magnetotèrmics** — Per a cada un dels circuits interiors
13	**INSTAL·LACIÓ INTERIOR** (BT 25) **Conductors** Aïllament 450/750V Secció mínima segons circuit (Veure pàg. 3) Conductors aïllats en l'interior de buits de la construcció → cables reacció al foc mín.: E_{ca}
14	**INSTAL·LACIÓ DE POSTA A TERRA** (BT 18 i BT 26)

(9) Només quan el comptador no incorpori la funció de telegestió (funció que admet l'aplicació de diferents tarifes i conseqüentment no es fa necessari el fil de comandament)

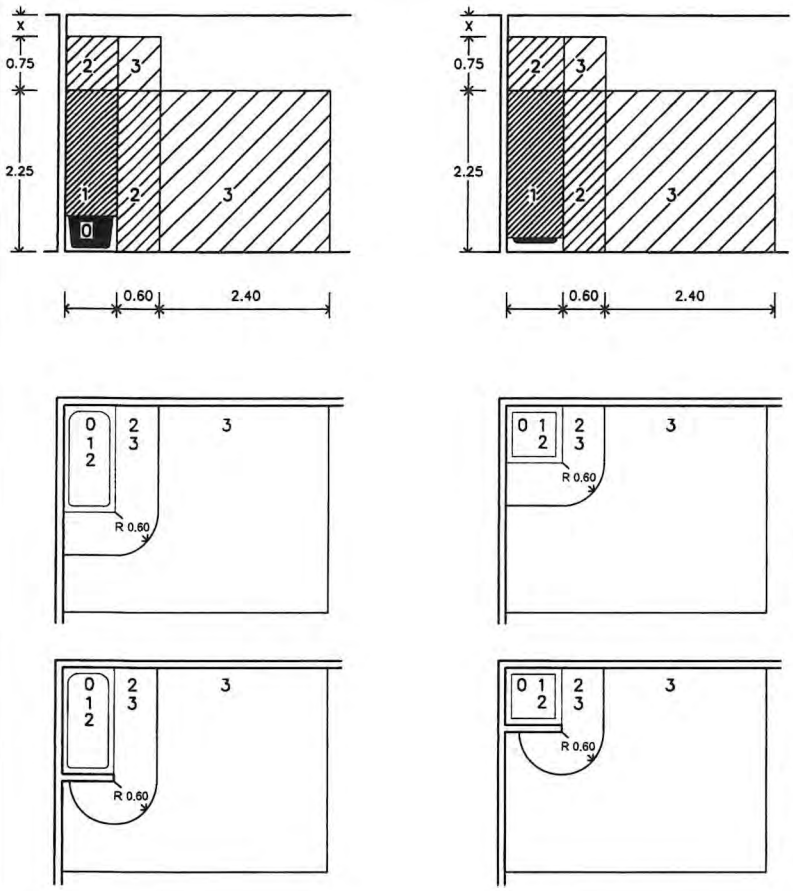
PREVISIÓ D'ESPAIS PER AL PAS DE LES INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES



1	**XARXA DE DISTRIBUCIÓ** (BT-06 i BT-07)
2	**ESCOMESA** (BT-11) Passarà per zones de domini públic o creant servitud de pas (consultar amb l'empresa de serveis)
3/7	**CAIXA DE PROTECCIÓ I MESURA (CGP)** (BT-13) - No s'admet en muntatge superficial - Nínxol en paret - Alçada de lectura dels equips entre 0,70 i 1,80m
8	**DERIVACIÓ INDIVIDUAL (DI)** (BT-15) **Col·locació** Conductors aïllats en: - **tubs** encastats, soterrats o en muntatge superficial D_{ext} ≥ 32mm Permetrà l'ampliació de la secció dels conductors en un 100%. - **Canal protector**: Permetrà l'ampliació de la secció dels conductors en un 100%. - a l'interior de **conductes tancats** d'obra de fàbrica.
11	**CAIXA PER A L'INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTÈNCIA** (BT-17) **Col·locació** Immediatament abans dels altres dispositius generals de comandament i protecció, en compartiment independent i precintable. Aquesta caixa es podrà col·locar en el mateix Quadre de l'habitatge
12	**DISPOSITIUS GENERALS DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ** (BT-17) **Col·locació:** Al costat de la porta d'entrada entre 1,40m i 2,00m d'alçada.

© COAC 2002 COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual. (*modificat 2017. Reglament de Productes de la Construcció*: Marcatge CE i reacció al foc)

13 INSTAL·LACIÓ INTERIOR DEL LOCAL : VOLUMS DE PROTECCIÓ EN LOCALS DE BANYS I DUTXES (BT-27)



Als locals que contenen banys o dutxes es contemplen quatre volums amb diferent grau de protecció.
El grau de protecció es classifica en funció de l'alçada del volum.

Els cel-rasos i mampares no es consideren barreres a efectes de separació entre volums.

VOLUM 0

Compren el volum de l'interior de la banyera o dutxa.

VOLUM 1

Limitat per
- El pla horitzontal superior al volum 0 i el pla horitzontal situat a 2,25m per sobre del terra

El volum 1 també comprèn qualsevol espai per sota de la banyera o dutxa que sigui accessible sense l'ús d'un estri.

VOLUM 2

Limitat per
- El pla vertical exterior al volum 1 i el pla vertical paral·lel situat a una distància de 0,60m
- El terra i el pla horitzontal situat a 2,25m per damunt del terra

Quan l'alçada del sostre excedeixi de 2,25m per damunt del terra, l'espai comprés entre el volum 1 i el sostre o fins a una alçada de 3m per sobre del terra es considerarà volum 2.

VOLUM 3

Limitat per
- El pla vertical exterior al volum 2 i el pla vertical paral·lel situat a una distància de 2,40m d'aquest
- El terra i el pla horitzontal situat a 2,25m per sobre del terra

Quan l'alçada del sostre excedeixi de 2,25m per sobre del terra, l'espai comprés entre el volum 2 i el sostre o fins a una alçada de 3m per sobre del terra es considerarà volum 3.

El volum 3 també comprèn qualsevol espai per sota de la banyera o dutxa que sigui accessible mitjançant l'ús d'un estri, sempre que, el tancament del volum garanteixi una protecció com a mínim IP-X4.
(Aquesta classificació no és aplicable a l'espai situat per sota de les banyeres d'hidromassatge i cabines)

UBICACIÓ DELS MECANISMES I APARELLS EN ELS DIFERENTS VOLUMS DE PROTECCIÓ EN ELS LOCALS DE BANYS I DUTXES (BT-27)

VOLUM 0	**Mecanismes**	No permesa
	Altres aparells fixos	Aparells adequats a les condicions d'aquest volum i que només poden ser instal·lats en ell.
VOLUM 1	**Mecanismes**	No permesa, excepte interruptors de circuits de molt baixa tensió, MBTS, alimentats a una tensió nominal de 12V de valor eficaç en alterna o de 30V en continua, estant la font d'alimentació instal·lada fora dels volums 0, 1 i 2.
	Altres aparells fixos	Aparells alimentats a MBTS (12V ca o 30V cc) Escalfadors d'aigua, bombes de dutxa i equip elèctric per a banyeres d'hidromassatge que compleixin amb la seva norma aplicable, si la seva alimentació està protegida addicionalment amb un dispositiu de protecció de corrent diferencial de valor ≤ 30 mA, segons la norma UNE 20.460-4-41
VOLUM 2	**Mecanismes**	No permesa, excepte interruptors o bases de circuits MBTS la font d'alimentació dels quals estigui instal·lada fora dels volums 0,1 i 2. Es permet també la instal·lació de blocs d'alimentació d'afaitadores que compleixen amb UNE-EN 60.742 o UNE-EN 61558-2-5
	Altres aparells fixos	Tots els permesos per al volum 1 Lluminàries, ventiladors, calefactors, i unitats mòbils per a banyeres d'hidromassatge que compleixin amb la seva norma aplicable, si la seva alimentació està protegida addicionalment amb un dispositiu de protecció de corrent diferencial de valor no superior als 30 mA segons norma UNE 20460-4-41
VOLUM 3	**Mecanismes**	Es permeten les bases només si estan protegides o bé per un transformador d'aïllament, o per MBTS o per un interruptor automàtic de l'alimentació amb un **dispositiu de protecció per corrent diferencial de valor no superior** a 30 mA, tots ells segons els requisits de la norma UNE 20.460-4-41
	Altres aparells fixos	Es permeten els aparells només si estan protegits per un transformador d'aïllament; o per MBTS; o per un **dispositiu de protecció de corrent diferencial de valor no superior als 30 mA**, tots ells segons els requisits de la norma UNE 20.460-4-41

© COAC 2002 COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual. (*modificat 2017. Reglament de Productes de la Construcció*: Marcatge CE i reacció al foc)

Referència de projecte: 2476

DADES DE L'EDIFICI O LOCAL

Ús previst: (1)
- ☐ **Residencial privat**
- ☐ **Residencial públic**
- ☐ **Administratiu**
- ☐ **Comercial**
- ☐ **Docent**
- ☐ **Sanitari**
- ✓ **Pública concurrència**

Altres:
- ☐ Piscina climatitzada
- ☐ Espais oberts climatitzats

Tipus d'intervenció en l'edifici o local: (2)
- ☐ **Obra nova**
- ✓ **Edifici o local existent**
  - ☐ Ampliació
  - ✓ Reforma
  - ☐ Canvi d'ús

Tipus d'intervenció en les instal·lacions:
- ☐ **Nova instal·lació**
- ✓ **Reforma de la instal·lació** (3)
  - ✓ Incorporació de nous subsistemes de climatització o de producció d'ACS o la modificació dels existents
  - ☐ La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de diferents característiques
  - ☐ L'ampliació del nombre d'equips generadors de calor o fred.
  - ☐ El canvi del tipus d'energia o la incorporació d'energies renovables (4)
  - ☐ El canvi d'ús previst de l'edifici
  - ☐ La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de similars característiques

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Instal·lacions tèrmiques: (5)

- ☐ Climatització (6)
- ✓ Calefacció (7)
- ✓ Refrigeració (8)
- ✓ Ventilació (9)
- ✓ Control de la humitat (10)
- ✓ Producció d'aigua calenta sanitària (11)
- ☐ Climatització de piscines (11)

Contribució mínima amb energia renovable per cobrir la demanda anual d'ACS (segons DB HE4):

≥ 70% si la demanda diària és ≥ 5.000 l/dia

≥ 60% si la demanda diària és < 5.000 l/dia

Fonts d'energia previstes:

- ✓ Electricitat
- ☐ Combustible gasós
  - ☐ Gas natural
  - ☐ Gas propà
- ☐ Combustible líquid (gasoil)
- ✓ Energies renovables (4) (11)
  - ☐ Solar tèrmica
  - ✓ Aerotèrmia
  - ☐ Geotèrmia
  - ☐ Fotovoltaica
  - ☐ Biomassa
  - ☐ Sistema urbà de calefacció /refrigeració
  - ☐ Altres
- ☐ Energies residuals (4) (11)
  - ☐ Recuperació de calor d'equips de refrigeració i deshumectadores
  - ☐ Altres

Centrals de producció de calor o fred:

- ☐ Refredadora
- ☐ Captadors solars
- ☐ Caldera
- ✓ Bomba de calor (12) Aerotèrmia amb contribució renovable (SCOPdhw >2,5 quan és eléctrica)
- ☐ Altres (13)

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients. d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Tipus d'instal·lació:

☑ **Individual** ☐ **Instal·lació solar tèrmica**

Nombre d'equips Calor: 1 Fred: 1

∑ Potència prevista Calor: 3,00 kW Fred: 3,00 kW

☐ **Centralitzada**

Potència Calor: kW Fred: kW

Previsió de potència tèrmica nominal a instal·lar total (P) (14):

Calor: 3,00 kW Fred: 3,00 kW

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA per justificar el compliment al RITE (17)

☐ **PROJECTE** (16)	☐ - **P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred > 70 kW:**	☐ **Projecte de la instal·lació integrat en el projecte de l'edifici,** *o bé* ☐ **Projecte específic de la instal·lació elaborat per altres tècnics:** cal fer referència del contingut i l'autor
☐ **MEMÒRIA TÈCNICA**	☐ - **5 kW ≤ P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred ≤ 70 kW** Elaborada per l'empresa instal·ladora-mantenidora, sobre impresos oficials quan la instal·lació hagi estat executada.	
☑ **No cal documentació**	☑ **a) P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred < 5 kW** ☑ **b) Producció ACS –amb escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors, termos elèctrics- amb P individual o suma de P tèrmica nominal a instal·lar de ≤ 70 kW** ☐ **c) Sistemes solars d'un únic element prefabricat** ☐ **d) Reforma d'instal·lació per incorporar energia solar P < 5 kW** (0,7 W/m²x m²)	

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a us exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

EXIGÈNCIES TÈCNIQUES DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

✓ **General**	✓ **En l'àmbit del CTE:** CTE HE 2	*"Les **instal·lacions tèrmiques** de les que disposin els edificis seran apropiades per aconseguir el benestar tèrmic dels ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment al vigent Reglament d'Instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE), i la seva aplicació quedarà definida al projecte de l'edifici".*
	✓ **En l'àmbit del RITE:** RITE, CTE (HE 4, HS 3, HR) D. 21/2006, Prevenció i control de la legionel·losi	*"Les **instal·lacions tèrmiques** s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es compleixin les exigències de benestar i higiene, eficiència i seguretat que estableix el RITE i de qualsevol altra reglamentació o normativa que pugui ésser d'aplicació a la instal·lació projectada".*
✓ **Benestar i Higiene**	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que s'obtingui una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient, complint els requisits següents:*	
	✓ **Qualitat tèrmica de l'ambient** RITE IT 1.1.4.1	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir els paràmetres que defineixen l'ambient tèrmic dins d'un interval de valors determinats a fi de mantenir unes **condicions ambientals confortables per als usuaris** dels edificis."*
	✓ **Qualitat de l'aire interior** RITE IT 1.1.4.2 CTE DB HS 3	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir una **qualitat de l'aire interior** acceptable, en els locals ocupats per les persones, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat."* *"En els edificis d'habitatges, per als locals habitables a l'interior dels mateixos, els magatzems de residus, els trasters, els aparcaments; i en els edificis de qualsevol altre ús, per als aparcaments, es consideren vàlids els requisits de qualitat de l'aire interior establerts a la secció HS3 del CTE."*
	✓ **Higiene** RITE IT 1.1.4.3, Prevenció i control de la legionel·losi	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran proporcionar una **dotació d'aigua calenta sanitària**, en condicions adequades, per a la higiene de les persones."*
	✓ **Qualitat de l'ambient acústic** RITE IT 1.1.4.4, CTE DB HR	*"En condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties produïdes pel **soroll i les vibracions** de les instal·lacions tèrmiques estarà limitat."*
✓ **Eficiència energètica**	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es redueixi el consum d'energia convencional de les instal·lacions tèrmiques i, com a conseqüència, de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permetin la recuperació d'energia i la utilització **d'energies renovables i de les energies residuals**, complint els requisits següents:*	
	✓ **Rendiment energètic** RITE IT 1.2.4.1	*"Els equips de generació de calor i fred, així com els destinats al moviment i transport de fluids, es seleccionaran en ordre a aconseguir que les seves prestacions, en qualsevol condició de funcionament, estiguin el més a prop possible al seu règim de rendiment màxim."*
	✓ **Distribució de calor i fred** RITE IT 1.1.4.2	*"Els equips i les conduccions de les instal·lacions tèrmiques han de quedar **aïllats tèrmicament**, per aconseguir que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures pròximes a les de sortida dels equips de generació"*
	✓ **Regulació i control** RITE IT 1.1.4.3	*"Les instal·lacions estaran dotades dels sistemes de regulació i control necessaris perquè es puguin **mantenir les condicions de disseny** previstes en els locals climatitzats, ajustant, al mateix temps, **els consums d'energia a les variacions de la demanda tèrmica, així com interrompre el servei**.""*
	✓ **Comptabilització de consums** RITE IT 1.1.4.4	*"Les instal·lacions tèrmiques han d'estar equipades amb sistemes de **comptabilització perquè l'usuari conegui el seu consum d'energia**, i per permetre el **repartiment de despeses** d'explotació en funció del consum, entre diferents usuaris, quan la instal·lació satisfaci la demanda de múltiples consumidors."*
	☐ **Recuperació d'energia** RITE IT 1.1.4.5	*"Les instal·lacions tèrmiques incorporaran subsistemes que permetin l'estalvi, la **recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies residuals**."*
	✓ **Utilització d'energies renovables** RITE IT 1.2.4.6	*"Les instal·lacions tèrmiques **aprofitaran les energies renovables** disponibles, amb l'objectiu de cobrir amb elles una part de les necessitats de l'edifici."* *"En els edificis nous o sotmesos a reforma, amb previsió de demanda tèrmica, una part de les necessitats energètiques derivades d'aquesta demanda es cobriran mitjançant la incorporació de sistemes de calor renovable o residual".* *"L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure i la climatització d'espais oberts només es podrà realitzar mitjançant la utilització d'energies renovables o residuals."*
	CTE DB HE 4 D. 21/2006 Ecoeficiència	*"Els edificis satisfaran les seves necessitats d'ACS i de climatització de piscina coberta emprant en gran mesura fonts procedents d'energies renovables o de processos de cogeneració renovables; bé generada en el propi edifici o bé a través de la connexió a un sistema urbà de calefacció."*
✓ **Seguretat** RITE IT 1.3	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es previngui i es redueixi a límits acceptables el **risc de patir accidents i sinistres** capaços de produir danys i perjudicis a les persones, flora, fauna, bens o el medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris **molèsties i malalties**."*	

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document es per a us exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

NOTES (*)

(1) L'Annex de Terminologia del RITE classifica els següents tipus d'edificis per als que exigeix més requisits de seguretat, com ara, que les sales de calderes a gas tinguin consideració de locals de risc alt:

- **Edificis o locals institucionals:** Són aquells on es reuneixen persones que no tenen llibertat plena per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Hospitals, residències d'avis, col·legis i centres d'ensenyament infantil, primària, secundari i similars, centres penitenciaris i similars.
- **Edificis o locals de pública reunió:** Són aquells on es reuneixen persones per desenvolupar activitats de caire públic o privat, en els que els ocupants tenen llibertat per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Teatres, cinemes, auditoris, estacions de transport, pavellons esportius, centres d'ensenyament universitari, aeroports, locals per al culte, sales de festes, discoteques, sales d'espectacles i activitats recreatives, sales d'exposicions, biblioteques, museus i similars.

(2) El RITE s'aplica a les instal·lacions tèrmiques en edificis de **nova construcció** i a les instal·lacions tèrmiques que es reformin en **edificis existents, exclusivament en la part reformada**, així com pel que fa al manteniment, ús i inspecció de totes les instal·lacions tèrmiques, amb les limitacions que en el mateix es determinen (art. 2.2).

Degut a que el Codi Tècnic de l'Edificació remet al RITE per al compliment de l'exigència HE 2, el RITE serà d'aplicació a les intervencions que es defineixen a l'art. 2 de la Part I del CTE i als Documents Bàsics HE 2 i HE4; i es tindran en compte els Criteris d'aplicació en edificis existents que s'indiquen a l'Apartat IV del CTE DB HE.

(3) Totes les intervencions que es consideren reforma de la instal·lació tèrmica dels edificis es recullen a l'article 2.3 del RITE.

Qualsevol producte que s'incorpori a una instal·lació existent ha de complir els requisits relatius a les condicions dels equips i materials de l'art. 18 del RITE.

(4) Les instal·lacions tèrmiques han d'aprofitar les energies renovables disponibles per cobrir amb elles una part de les necessitats de l'edifici.

Segons l'apartat IT 1.2.4.6.1 del RITE "En els edificis nous o sotmesos a reforma, amb previsió de demanda tèrmica, una part de les necessitats energètiques derivades d'aquesta demanda es cobriran mitjançant la incorporació de sistemes de calor renovable o residual".

Segons l'apartat IT 1.2.4.6.3 i 4 del RITE "L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure i la climatització d'espais oberts només es podrà realitzar mitjançant la utilització d'energies renovables o residuals."

El 100% de l'energia generada per l'energia solar tèrmica o la biomassa es considera energia renovable.

(5) Instal·lacions tèrmiques són les instal·lacions fixes de climatització (calefacció, refrigeració i ventilació) i de producció d'aigua calenta sanitària, destinades a atendre la demanda de benestar tèrmic i higiene de les persones (art. 2.1. del RITE).

(6) **Climatització:** procés que controla les condicions de temperatura, humitat relativa i qualitat de l'aire dels espais per al benestar de les persones i les necessitats dels bens.

(7) **Calefacció**: procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega negativa (escalfa).

(8) **Refrigeració:** procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega positiva (refreda).

(9) **Ventilació:** procés que renova l'aire dels locals.

(10) **Control de la humitat**: habitualment aquest procés forma part de les instal·lacions de climatització. S'ha indicat com a una opció perquè el CTE DB HE0 la defineix separadament i pot comportar un important consum d'energia.

(11) S'haurà **d'incorporar energia renovable** per cobrir una part de la demanda d'ACS i de climatització de piscines segons el especifica el CTE DB HE4, el Decret d'Ecoeficiència i les Ordenances municipals, si és el cas.

(12) Les **bombes de calor** condensen per intercanvi amb l'aire (**aerotèrmia**), amb el terreny (**geotèrmia**) o amb l'aigua (**hidrotèrmia**). No tota l'energia que produeixen es pot considerar com a renovable, ja que una part la consumeixen per al seu propi funcionament. Per poder considerar la seva contribució renovable a efectes de compliment del DB HE4, la bomba de calor haurà de disposar d'un rendiment mig estacional ($SCOP_{dhw}$) superior a 2,5 quan siguin accionades elèctricament i superior a 1,15 quan siguin accionades mitjançant energia tèrmica. El valor de $SCOP_{dhw}$ es determinarà per a la temperatura de preparació d'ACS que no serà inferior a 45ºC.

(13) Altres: per exemple, equips de producció d'ACS com els termos elèctrics, escalfadors acumuladors, escalfadors instantanis, etc.

(14) A efectes de determinar la documentació tècnica de disseny requerida, quan en un mateix edifici existeixin **múltiples generadors de calor o fred** (inclòs els generadors que només produeixin Aigua Calenta Sanitària (ACS), com ara, escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors i termos elèctrics; inclòs els radiadors o els acumuladors elèctrics instal·lats) la **potència tèrmica nominal de la instal·lació**, P, s'obtindrà com a **suma de les potències** tèrmiques nominals dels generadors de calor o dels generadors de fred necessaris per a cobrir el servei, **sense considerar en aquesta suma la instal·lació solar tèrmica**.

$$P_{total} = \sum P_{generadors}$$

* No cal sumar la potència de dos sistemes diferents si no hi ha possibilitat de que funcionin simultàniament. La potència a efectes de documentació, serà la més gran de les dues.

* En cas de **calefacció elèctrica**: Si en el projecte s'inclouen els radiadors o acumuladors, caldrà sumar la potència dels aparells, tenint en compte la simultaneïtat de funcionament. No caldrà fer cap consideració per al RITE, si en el projecte només es fa la previsió d'endolls.

* **A títol orientatiu es pot fer una estimació de Potències nominals tèrmiques dels generadors de fred i calor habituals en habitatges:**

Termos elèctrics per producció d'ACS:	Els tipus habituals (100-200 l) tenen una Potència, P entre 1,5 kW i 2 kW
Escalfadors instantanis per producció d'ACS:	Potència, P, entre 24 i 35 kW (corresponen a cabals de 0,2 l/s i 0,3 l/s, respectivament)
Calderes mixtes de calefacció i ACS:	Es dimensionen per a la producció instantània d'ACS i tenen una Potència P, entre 24 i 35 kW El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m².
Aparells d'aire condicionat, només refrigeració:	El rati de refrigeració es troba entre 80-150 W/m². Considerant les zones climàtiques de Catalunya, un habitatge de 100 m², tindria una Potència de generació de fred entre 10 i 15 kW
Aparells d'aire condicionat per refrigeració i calefacció (bomba de calor):	El rati de fred és igual al cas anterior. El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m².

(15) A efectes de determinar la documentació tècnica, **la potència tèrmica nominal de la instal·lació solar tèrmica** serà:

a) **la potència tèrmica nominal en generació de calor o fred de l'equip o equips d'energia de recolzament**, o bé

b) la que resulta de multiplicar **la superfície d'obertura del camp de captadors solars per 0,7 kW/m²,** si no existeix equip d'energia de recolzament o si es tracta d'una reforma de la instal·lació tèrmica que només incorpora energia solar:

$$P_{total\ instal\cdot lacions\ solars} = 0{,}7\ kW/m^2 \times S_{captadors}$$

(16) **Contingut del Projecte de les instal·lacions tèrmiques**, segons article 16 del RITE, RD 1027/2007.

(17) També trobareu informació actualitzada sobre la normativa, documentació i tramitació al web Canal Empresa que és el portal a través de que s'haurà de fer el registre online de les instal·lacions tèrmiques, un cop executades.

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legials autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA** **CONCURRÈNCIA** **Data 17/12/2010**

ÀMBIT	Edifici o establiment destinat a alguns dels següents usos: cultural (destinats a restauració, espectacles, reunions, esports, esbarjo, auditoris, jocs i similars), religiós o de transport de persones.

1. ACCESSIBILITAT PER A BOMBERS (DB SI 5)		
ENTORN	Espais per a intervenció de bombers	Els edificis amb alçada d'evacuació > 9 m han de disposar d'un espai de maniobra amb les següents condicions: Amplada mínima lliure: 5 m Alçada lliure: la de l'edifici Separació màxima del vehicle a la façana de l'edifici: - Edificis fins 15 m d'alçada d'evacuació: 23 m - Edificis entre 15 i 20 m d'alçada d'evacuació: 18 m - Edificis de més de 20 m d'alçada d'evacuació: 10 m Distància màxima fins els accessos a l'edifici necessaris per poder arribar fins a totes les seves zones: 30 m Pendent màxima: 10% Resistència al punxonament : 100kN sobre 20 cm Ø
	Vials d'accés per als bombers	Els vials d'aproximació han de complir les següents condicions: Amplada mínima lliure: 3.5 m Alçada mínima lliure: 4.5 m Capacitat portant del vial: 20 kN/m^2
	Forats en façana	Condicions que han de complir els forats en façana: Facilitar l'accés en façana a cada una de les plantes de l'edifici, l'alçada d'ampit respecte el nivell de planta a la que s'accedeix ≤ 1.20 m. Dimensions horitzontals i verticals han de ser almenys 0.80 m i 1.20 m. Distància màxima entre eixos verticals de 2 forats consecutius ≤ 25 m.

2. LÍMITS A L'EXTENSIÓ DE L'INCENDI (DB SI 1, 2, 6)

2.1. Estructura: descripció i grau d'estabilitat al foc (forjats, bigues, suports i demés elements estructurals)

Requeriments a garantir en funció de: - l'alçada d'evacuació de l'edifici (**h**) - situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.	**Alçada d'evacuació de l'edifici (h)**			
	Plantes soterrani	**Plantes sobre rasant**		
		h ≤ 15m	**h ≤ 28**	**h > 28m**
Estructura general	R120 (R180 si **h** > 28m)	R90	R120	R180

En escales protegides	▪ R-30. (no s'exigeix R a escales especialment protegides)
Vestíbul d'independència	▪ Parets EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI_2 30-C5
Cobertes lleugeres (G_k ≤ 1kN/m²) i els seus suports	▪ R- 30 en cobertes lleugeres no previstes per evacuació d'ocupants i amb **h** < 28 m sobre rasant
Estructura sustentant d'elements tèxtils (carpes)	▪ R30 (excepte quan l'element s'acrediti de classe M2 i que a l'assaig es perfora).

2.2. Resistència al foc de les parets mitgeres, consideració de mur tallafoc

Elements verticals separadors amb d'altres edificis		▪ EI-120
FAÇANES	A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi, zones de risc especial alt o escales protegides o passadissos protegits.	• EI 60 en una franja de 1.00 m d'alçada per evitar propagació vertical. • EI 60 en una distància D en projecció horitzontal, en funció de l'angle α format pel pla de les façanes (taula punt 1.2 SI 2). En edificis diferents veïns, cada edifici complirà el 50% de D. • Materials que ocupen més del 10 %, classe B s3 d2 fins a 3,5 m d'alçada com a mínim i tota la façana quan tingui més de 18 m d'alçada.
CUBERTES	A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi o zones de risc	• Recrescut de 0.60 m per sobre de coberta; o bé: franja REI 60 de 0.50 m d'amplada mesurada des de el edifici adjacent i franja de 1.00 m d'amplada situada sobre la trobada amb la coberta. • Especificacions de distància entre elements amb EI < 60 en funció de la seva separació:

	especial alt	Horitzontal (m)	>2,5	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0
		Vertical (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00
	Materials de revestiment o acabat exterior, lluernaris, claraboies, ventilacions...	• Reacció Broof (t1) quan ocupin mes del 10% del revestiment o acabat exterior de les zones a menys de 5 m de la projecció vertical de façana la resistència al foc de la qual no sigui com a mínim EI 60, incloent la cara superior dels voladissos amb sortint superior a 1m; també lluernaris, elements d'iluminació o ventilació.									

2.3. Sectors d'incendi : superfícies, *resistència al foc* del elements sectoritzadors

Sectors d'incendi	• L'establiment respecte la resta de l'edifici. • La *caixa escènica* (teatre, sala d'òpera, etc.) • Zones d'usos subsidiaris: o *Residencial Habitatge* (en tot cas) o *Administratiu, Comercial* i/o *Docent* > 500 m² o *Aparcament* > 100 m² (en tot cas si és robotitzat) • S ≤ 2500 m² (5000 m² amb protecció per instal·lació automàtica d'extinció).			
	Excepcions: • Espais de públic en seients fixes (cines, teatres, auditoris, sales de congressos,... museus, espais de culte religiós i recintes poliesportius, firals i similars) sempre que:. • Estiguin compartimentats respecte altres zones mitjançant elements EI 120 • Evacuació mitjançant sortides de planta que comuniquin, a un sector de risc mínim a traves de vestíbuls d'independència o bé mitjançant sortides d'edifici. • Materials de revestiment B-s1,do en parets i sostres i Bfl-s1 en sols • Densitat de carrega de foc < 200 MJ/m² per materials de revestiment i de mobiliari fix. • No existeixi en aquest espai cap zona habitable • Espais diàfans: poden constituir un únic sector d'incendis que superi els límits de superfície construïda que s'estableix, sempre que almenys el 90% es desenvolupi en una planta, les seves sortides comuniquin directament a l'espai exterior, almenys el 75% del perímetre sigui façana i no existeixi sobre el recinte cap zona habitable. • *Sectors de risc mínim* : Sense limitació de superfície.			
Requeriments a garantir en funció de: – l'alçada d'evacuació de l'edifici (**h**) – situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.	**Alçada d'evacuació de l'edifici (h)**			
	Plantes soterrani	**Plantes sobre rasant**		
		h ≤ 15m	**15 < h ≤ 28m**	**h > 28m**
Elements separadors de sectors [1]	EI 120 (EI 180 si **h** > 28)	EI 90	EI 120	EI 180
Sector de risc mínim [2]	no s'admet	EI 120		
Portes de pas entre sectors	▪ EI_2 *t* -C5, *t* es la meitat del temps de resistència al foc demanat a la paret a la que es trobi, o be la quarta part quan el pas es realitzi a través d'un vestíbul previ i de dues portes.			
Caixa escènica	▪ Sector d'incendi diferenciat amb elements EI 120 respecte la sala d'espectadors ▪ Tancament de boca per teló EI 60; acció auto/manual (maniobra de 30 s; pressió 0,4 kN/m²) ▪ Cortina d'aigua d'acció auto/manual (dins i fora de l'escenari) ▪ *Vestíbul d'independència* en comunicacions amb la sala			
Elements d'evacuació protegits	Escala protegida i especialment protegida	Compartiment EI 120; portes EI_2 60-C5; tapes EI 60.		
	Vestíbul d'independència	Compartiment EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI_2 30-C5.		
	Ventilació o control de fums	- Finestres o forats oberts a l'exterior de s ≥ 1 m² a cada planta - Per un sistema de pressió diferencial - Per conductes		
	Finestres o forats en façana	Distància d'elements EI < 60 en funció de l'angle α de façanes:		
		α (°)	0	45	60	90	135	180
		D (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50
Ascensors que comuniquen plantes de sectors diferents i no estan continguts en escales protegides.	Tots els accessos seran per portes E 30, o per *vestíbuls d'independència* amb una porta EI_2 30-C5, exceptuant quan es considerin dos sectors i l'inferior sigui de risc mínim o disposi de portes E 30 o vestíbul d'independència amb una porta EI_2 30-C5, el sector superior s'eximeix de les esmentades mesures. Obligat *vestíbul d'independència* en accessos a recintes de risc especial.			

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA** **CONCURRÈNCIA** **Data 17/12/2010**

Cambres, patis o conductes que travessen elements de compartimentació	Tancament o barrera interior d'almenys la mateixa *resistència al foc* exigible a l'element travessat. Tapes de registre amb el 50% de la *resistència al foc* del tancament. Els conductes no estancs es limiten a 3 plantes i 10 m de desenvolupament vertical on els elements no siguin B-s3,d2; B_L-s3,d2 o millor. Cal garantir la EI en els passos d'instal·lacions, excepte quan la secció de pas < 50 cm^2.

2.4. Locals de risc especial (*) : condicions d'aplicació

		RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
LOCALS DE RISC ESPECIAL	Elements estructurals	R 90	R 120	R 180
	Parets i sostres	EI 90	EI 120	EI 180
	Vestíbul d'independència	-	SI	SI
	Portes d'entrada	EI_2 45-C5	EI_2 30-C5 (les dues)	EI_2 45-C5 (les dues)
	Revestiment parets i sostres	B-s1,d0	B-s1,d0	B-s1,d0
	Revestiment terres	B_{FL}-s1	B_{FL}-s1	B_{FL}-s1

2.5. Reacció al foc dels materials

MATERIALS DE REVESTIMENT	En recintes protegits	Terres	C_{FL}-s1
		Parets i sostres	B-s1, d0
	En recorreguts normals	Terres	E_{FL}
		Parets i sostres	C-s2, d0 Tancaments formats per elements tèxtils (carpes i/o lones): M2 conforme a UNE 23727:1990
	En falsos sostres o terres elevats o aquells que, sent estancs, continguin instal·lacions susceptibles d'iniciar o propagar un incendi	Terres	B_{FL}-s2
		Parets i sostres	B-s3, d0
	Elements decoratius i mobiliari	• Butaques i seients fixes tapissats: – Tapissats: Parts 1 i 2 de la norma UNE-EN 1021:2006 • Elements tèxtils suspesos, com telons, cortines, etc: – Classe 1 conforme a la norma UNE-EN 13773:2003	
COMPONENTS ELÈCTRICS		Segons reglament específic	

3. CONDICIONS D'EVACUACIÓ D'OCUPANTS (DB SI 3, DB SUA 1 a 5)

OCUPACIÓ	Densitat d'ocupació (persones per unitat de superfície útil)	1 persona / 0,25 m^2	▪ zones per a espectadors dempeus
		1 persona / seient	▪ zones destinades a espectadors amb seients definits en el projecte
		1 persona / 0,5 m^2	▪ zones destinades a espectadors asseguts amb seients sense definir ▪ zones de públic en discoteques
		1 persona / 1 m^2	▪ zones de públic dempeus en bars, cafeteries, etc. ▪ salons d'ús múltiple en edificis per congressos, hotels, etc.
		1 persona / 1,2 m^2	▪ zones de públic de "menjar ràpid" (hamburgueseries, pizzeries, etc.)
		1 persona / 1,5 m^2	▪ zones de públic de gimnasos sense aparells. ▪ zones de públic assegut en bars, cafeteries, restaurants, etc.
		1 persona / 2 m^2	▪ sales d'espera, sales de lectura en biblioteques, zones d'ús públic en museus, galeries d'art, fires i exposicions, etc. ; vestíbuls generals, zones d'ús de públic en plantes de soterrani, baixa i entresòl; vestíbuls, vestuaris, camerinos o altres dependències similars i annexes a sales d'espectacles i de reunió. ▪ zones de bany de piscines públiques.
		1 persona / 3 m^2	▪ vestuaris de piscines públiques. ▪ lavabos de planta
		1 persona / 4 m^2	▪ zones d'estança pública en piscines descobertes.
		1 persona / 5 m^2	▪ zones de públic amb aparells de gimnasos.

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA** **CONCURRÈNCIA** **Data 17/12/2010**

		1 persona / 10 m²	▪ zones d'us administratiu. ▪ zones de públic en terminals de transport. ▪ zones de servei de bars, restaurants, cafeteries, etc.
		1 persona / 40 m²	▪ arxius i magatzems
	Zones d'ocupació nul·la	▪ Zones d'ocupació ocasional i zones accessibles únicament a efectes de manteniment (sala de màquines, locals per material de neteja).	
ESPAI EXTERIOR SEGUR		▪ S > 0,50 m² / persona, en un radi de 0,1 P m (P = número d'ocupants previstos per la sortida; no necessari si P<50). ▪ A més de 15 m de la façana en espais no comunicats amb la xarxa viària o altres espais oberts. ▪ Permet la dissipació de calor i fums; accessible per bombers. ▪ Pot ser la coberta d'edifici estructuralment independent del edifici que hi surt sempre que l'incendi no pugi afectar ambdós edificis.	

3.1. Elements d'evacuació

PORTES PASSOS	Dimensionat	▪ Capacitat: A ≥ P / 200 ▪ Amplada ≥ 0.80m (tota fulla de porta no pot ser menor que 0.60m, ni superar 1.23m).	
	Característiques	▪ Abatibles d'eix vertical i fàcilment operables si P>50 persones. ▪ Obertura en sentit d'evacuació si P>100 persones o bé en caixa escènica i en recinte ▪ d'ocupació > 50. ▪ Les portes giratòries han de tenir portes abatibles d'obertura manual al seu costat. ▪ Les portes automàtiques han de tenir un sistema que en cas de fallada asseguri que resten obertes	
	Passos entre fileres de seients (Localitats)	**Localitats de seient en sales (cines, teatres, auditoris, etc.):** • Màxim de 12 seients en fila de sortida única; pas de A ≥ 30 cm fins a 7 seients i 2,5 cm més per cada seient addicional. • En files amb sortida pels dos extrems, pas de A ≥ 30 cm fins a 14 seients i 1,25 cm més per cada seient addicional. Per 30 seients o més: A ≥ 50 cm. Cada 25 files, com a màxim, cal un passadís transversal d'amplada ≥ 1,20 m	
		Localitats de seient a l'aire lliure (estadis, etc.): • Fons de files de 0,85 m de fons, 0,40 m de seient i 0,45 m de pas (art. 28 del REP/82). • Passos en graderia de 1,80 m per 300 espectadors, amb un augment de 0,60 m per cada 250 més o fracció (art. 28 del REP/82). • Màxim de 18 seients entre dos passos (art. 28 del REP/82). Cada 12 files cal un passadís transversal d'amplada ≥ 1,20 m (art. 28 del REP/82).	
		Localitats de graderia per més de 3000 espectadors dempeus: • Pendent < 50% • Màxima longitud de fila: 20 m amb doble accés; 10 m amb accés per un sol extrem. • Màxima altura de cota respecte d'una sortida de graderia: 4 m. Barreres ≥ 1100 mm d'altura en pendents > 6% (davant la primera fila complint especificacions de SU 5)	
PASSADISSOS I RAMPES		Passadissos i rampes no protegits: ▪ Capacitat: A ≥ P / 200 ▪ Amplada ≥ 1 m (0.80 m en passeres d'escena i altres de P ≤ 10 persones habituals)	Passadissos protegits: ▪ P ≤ 3 S + 200 A ▪ Amplada mínima 1,00 m (1,20 m en zones de públic) (0.80 m si P ≤ 10 persones, usuaris habituals)
		▪ Rampes per més de 10 persones: longitud ≤ 15 m i pendent ≤ 12% Excepcions per a itineraris accessibles:	

Longitud rampa	< 3 m	< 6 m	En la resta de casos
Pendent rampa	≤ 10%	≤ 8%	≤ 6%

ESCALES	Tipologia	**No protegides**	**Protegides**	**Especialment protegides**
	Evacuació descendent	Per **h** ≤ 10 m	Per **h** ≤ 20 m	S'admet en tot cas
		A ≥ P / 160	E ≤ 3 S + 160 A_s	
		Amplada mínima segons nº de persones:	0,80 si P ≤25 persones 0,90 si P ≤50 persones 1,00 si P ≤100 persones 1,10 si P >100 persones	
	Evacuació ascendent	Per **h** ≤ 2.80 m Per P ≤ 100 fins **h** ≤ 6 m	S'admet en tot cas	
		A ≥ P / (160 – 10 **h**)	E ≤ 3 S + 160 A_s	

		Amplada mínima segons nº de persones:	0,80 si P ≤25 persones 0,90 si P ≤50 persones 1,00 si P ≤100 persones 1,10 si P >100 persones	
	Vestíbul d'independència	No es demana	No es demana	Des de zones de circulació. Espai lliure ≥ 0,5 m
	Tramades	▪ Altura salvada ≤ 3.20 m. ▪ ≥ 3 esglaons (excepte en zones d'ús restringit).		
	Esglaons H = petjada C = altura	540 mm ≤ 2C + H ≤ 700 mm H ≥ 280 mm; C en tramades rectes o corbes compresa entre 130 y 185 mm. Per evacuació ascendent: amb davanter i sense volada. (Tramades corbes i escales d'accés restringit a SU 1)		
	Passamans	▪ A un costat per alçada > 555 mm. ▪ Als 2 costats si amplada lliure d'escala ≥ 1.20 m. ▪ Ha de tenir passamà intermedi si amplada lliure > 4,00 m.		
ELEMENTS A L'AIRE LLIURE		PASSOS i RAMPES	Capacitat: A ≥ P / 600	-Quan aquests elements condueixin a espais interiors, es dimensionaran com elements interiors, excepte: -Quan siguin escales o passadissos protegits que només serveixin per evacuar les zones a l'aire lliure i condueixin directament a sortides d'edifici -Quan discorrin per un espai amb seguretat equivalent a la d'un sector de risc mínim
		ESCALES	Capacitat: A ≥ P / 480	

3.2. Recorreguts d'evacuació

COMPATIBILITAT Per establiments integrats en edifici d'altre ús	▪ sortides i recorreguts (no d'emergència) fins a un espai exterior segur independents de la resta de l'edifici. ▪ Sortides d'emergència compatibles però accessibles per *vestíbul d'independència*.	
	Excepcions per establiments integrats en centres comercials ▪ de S ≤ 500m²: poden compatibilitzar amb el centre, bé la sortida habitual o la d'emergència ▪ de S > 500m²: sortides d'emergència independents de zones comuns del centre.	
Altura ascendent màxima	▪ 4m fins a sortida de planta ▪ 6m fins espai exterior segur Excepcions: ▪ Zones d'ocupació nul·la ▪ Zones ocupades únicament per personal de manteniment o control de serveis.	
Nombre de sortides i recorreguts* màxims (* Els recorreguts es poden augmentar un 25 % si el sector disposa d'extinció automàtica)	1 sortida	- Ocupació ≤ 100 persones - Recorreguts ≤ 25 m (*31,2m) o bé ≤ 50 m (*62,5m) si ocupació < 25 persones i sortida directa a espai exterior segur o espai a l'aire lliure amb risc d'incendi irrellevant (terrassa, coberta edifici...) - Altura d'evacuació descendent < 28 m - Altura d'evacuació ascendent < 10 m - No hi ha recorreguts per mes de 50 persones on l'evacuació ascendent sigui > 2 m
	Més d'una sortida	- Recorreguts d'evacuació < 50m (* 62,5m). excepte en espais a l'aire lliure sense risc d'incendi (terrasses, cobertes...)< 75 m - Longitud sense alternativa: longitud màxima admissible en cas d'una única sortida
	Més d'una sortida d'edifici	- Quan calgui per l'ocupació de planta o bé per tenir més d'una escala descendent o més d'una escala ascendent.
	Locals de risc especial	- Recorreguts evacuació ≤ 25m (* 31,2m)
Desembarcament d'escales a planta baixa	- Ocupació afegida d'escala: Persones ≤ 160A - En escales protegides: recorregut <15m fins *sortida d'edifici* (no s'aplica en zona de risc mínim)	

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA** **CONCURRÈNCIA** **Data 17/12/2010**

3.3. Senyalització i enllumenat d'emergència		
Senyalització	- **SORTIDA**: En recintes > 50 m^2 - **SORTIDA D'EMERGÈNCIA**: totes - **RECORREGUTS**: davant la sortida de recintes > 100 persones i en tot canvi de direcció.	
Característiques dels senyals UNE 23-034	Visibles amb fallada del subministrament d'il·luminació normal	Per fotoluminescència, segons UNE 23-035-4:20031:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment segons UNE 23035-3:2003
Enllumenat d'emergència	- En tots els recorreguts d'evacuació - En tots els recintes d'ocupació > 100 persones	
Enllumenat de abalisament	- En graons i rampes d'activitats que es desenvolupin amb un baix nivell d'iluminació.	
Senyalització itineraris accessibles	- La senyalització dels mitjans d'evacuació anirà acompanyada del SIA (Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat). - Els itineraris que condueixin a una zona de refugi o a un sector d'incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat s'acompanyaran, a més a més, del rètol "ZONA DE REFUGI".	
3.4. Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi		
Evacuació	- En edificis amb **h>10 m,** tota planta (excepte ocupació nul·la) que no disposi de sortida d'edifici accessible, caldrà: ▪ un pas cap a un **sector d'incendi alternatiu** mitjançant sortida de planta accessible, o bé ▪ una **zona de refugi** amb: - 1 plaça per a usuari amb cadira de rodes per cada 100 ocupants. - 1 plaça per a usuari amb mobilitat reduïda per cada 33 ocupants.	
Itineraris accessibles	La comunicació entre una **zona accessible** i una **sortida d'edifici**, una **zona de refugi** o un **sector d'incendi alternatiu** s'efectuarà a través d'un itinerari accessible.	
4. RECURSOS PER A LA LLUITA CONTRA INCENDIS (DB SI 4)		
4.1. Detecció i alarma		
Detecció d'incendi [3]	Per Sc>1000 m^2	
Alarma [4]	Per ocupació > 500 persones. - El sistema ha de ser apte per emetre missatges de megafonia.	
4.2. Mitjans d'extinció		
Hidrants exteriors [5]	En general: - 1 hidrant per Sc compresa entre 5000 m^2 i 10000 m^2 . - 1 hidrant més per cada 10000 m^2 més o fracció. En cines, teatres, auditoris i discoteques per Sc > 500 m^2 En recintes esportius per Sc > 5.000 m^2	
	Sempre hidrants per **h** descendent > 28 m o **h** ascendent > 6 m.	
Extintors **Capacitat** 21A-113B	- En cada planta: a 15 m de recorregut, - En zones de risc especial [6]	
Columna seca	Per **h** > 24 m.	
Boques d'incendi equipades	- Per Sc > 500 m^2 (BIE-25) - En zones de RISC ALT per combustibles sòlids (BIE-45)	
Instal·lació automàtica d'extinció	- Per **h** > 80 m. - En cuines amb potència instal·lada ≥ 50kW - En caixa escènica - En centres de transformació de RISC ALT	
Cortina d'aigua	Protegint el teló de boca de la caixa escènica	
Control de fums d'incendi	- Per ocupació > 1000 persones - En caixa escènica - En atris d'ocupació i/o sortida per > 500 persones	
Ascensor d'emergència [7]	Per **h** > 28 m. (1 ascensor accessible per cada 1.000 ocupants o fracció)	

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA** **CONCURRÈNCIA** **Data 17/12/2010**

Senyalització de mitjans manuals p.c.i. UNE 23-033-1	Visibles permanentment; característiques com a 3.3

Notes:

(1) Considerant l'acció del foc a l'interior del sector excepte en els sectors de risc mínim
(2) Sector de risc mínim: a) estar destinat exclusivament a circulació i no constitueix sector sota rasant; b) Q≤40MJ/m² en el conjunt del sector i Q≤50 MJ/m² en qualsevol dels recintes continguts en el sector, considerant la càrrega de foc aportada, tan pels elements constructius com pel contingut propi de l'activitat; c) estar separat de qualsevol altra zona de l'edifici que no tingui la consideració de sector de risc mínim mitjançant elements EI 120 i la comunicació amb aquestes zones es fa a través de vestíbuls d'independència; d) tenir resolta l'evacuació, des de tots els punts, mitjançant sortides directes a espai exterior segur
(3) El sistema inclou detectors automàtics
(4) El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals a més de les acústiques.
(5) L'hidrant en via pública ha d'estar a<100m de la façana accessible i pot estar connectat a la xarxa pública d'abastament d'aigua
(6) Un extintor a l'exterior del local o zona i pròxim a la porta d'accés (pot servir a diversos locals). Dins el local o zona s'instal·laran els que calgui per cobrir en recorregut real (inclòs el de l'exterior): a) <15m en risc mig o baix; b) <10m en risc alt
(7) Les característiques de l'ascensor d'emergència s'inclouen a l'annex SI A de terminologia.

(*) **Classificació dels locals i zones de risc especial integrats en edificis** (s'exclouen els equips situats a la coberta)

	RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
En particular: Taller o magatzem de decorats, vestuari, etc.	------	100<V ≤200 m^3	V>200 m^3
En general: Tallers de manteniment, Magatzems d'elements combustibles (mobiliari, teles, neteja, etc.) Arxius de documents, dipòsits de llibres, etc.	100<V ≤200 m^3	200<V ≤400 m^3	V>400 m^3
Magatzem de residus	5<S ≤15 m²	15<S ≤30 m²	S>30 m²
Aparcament de vehicles d'una viv. unif. o bé la S no superi els 100 m²	En tot cas	-------	-------
Cuines* segons potència instal·lada (1 kW/litre d'oli) Veure condicions particulars de campanes, conductes, filtres i ventiladors	20<P ≤30 kW	30<P ≤50 kW	P>50 kW
Bugaderies. Vestuaris de personal. Camerinos (excepte sup.WC)	20<S ≤100 m²	100<S ≤200 m²	S>200 m²
Sales de calderes segons potència útil nominal (P)	70<P ≤200 kW	200<P ≤600 kW	P>600 kW
Sales de màquines en instal·lacions de clima (segons RITE)	En tot cas	-------	-------
Sales de maquinària frigorífica a base d'amoníac	-------	En tot cas	-------
Sales de maquinària frigorífica a base d'halogenats	P ≤400 kW	P>400 kW	-------
Magatzem per combustible sòlid de calefacció	S ≤3 m²	S>3 m²	-------
Local de comptadors d'electricitat i de quadre generals de distribució	En tot cas	-------	-------
Centre de transformació amb aïllament dielèctric sec o de líquid amb punt d'inflamació > 300 °C	En tot cas	-------	-------
Centre de transformació amb dielèctric de punt d'inflamació ≤300 °C - per potència instal·lada P total: - per potència instal·lada en cada transformador:	P ≤2520 kVA P ≤630 kVA	2520<P ≤4000 kVA 630<P ≤1000 kVA	P>4000 kVA P>1000 kVA
Sala de màquines d'ascensor	En tot cas	-------	-------
Sala de grups electrògens	En tot cas	-------	-------

* Les cuines no tindran la consideració de local de risc especial en cas que disposin d'un sistema d'extinció automàtica, sigui quina sigui la potència instal·lada.

CERTIFICAT D’EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D´EDIFICIS

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

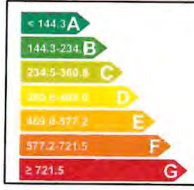
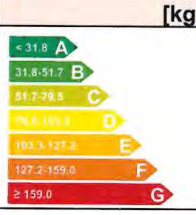
Nombre del edificio	Sala de vetlles		
Dirección	Cementiri de Prats		
Municipio	Prats	**Código Postal**	17520
Provincia	Lleida	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	E1	**Año construcción**	1996
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	25218A002002520000KE		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Marian Domenjó Torres	**NIF(NIE)**	40559757Q
Razón social	DOMENJÓ ARQUITECTES ASSOCIATS, SLP	**NIF**	B55030019
Domicilio	Carrer Cadí, 4		
Municipio	Puigcerdà	**Código Postal**	17520
Provincia	Girona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
e-mail:	mariand@coac.net	**Teléfono**	972880659
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecte		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	**EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]**
	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 19/01/2023

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	97.0

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Cubierta con aire	Cubierta	140.0	0.70	Por defecto
Façana nord	Fachada	69.0	0.26	Conocidas
Façana est	Fachada	11.0	0.26	Conocidas
Façana sud	Fachada	36.84	0.26	Conocidas
Façana oest	Fachada	8.37	0.26	Conocidas
Façana sud-est	Fachada	14.4	0.26	Conocidas
Suelo con terreno	Suelo	97.0	1.00	Por defecto

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Porta	Hueco	2.15	3.44	0.37	Estimado	Estimado
Finestra	Hueco	0.48	3.44	0.32	Estimado	Estimado
Porta 1	Hueco	9.0	3.44	0.34	Estimado	Estimado
Porta 2	Hueco	9.6	3.44	0.37	Estimado	Estimado
Finestra 1	Hueco	1.44	3.44	0.24	Estimado	Estimado
Finestra 2	Hueco	0.72	3.44	0.17	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y refrigeración	Bomba de Calor		135.2	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y refrigeración	Bomba de Calor		268.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	40.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Escalfador	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	5.26	1.75	300.00	Estimado
TOTALES	5.26			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	97.0	Intensidad Baja - 8h

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	E1	Uso	Intensidad Baja - 8h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 31.8 A 31.8-51.7 B 51.7-79.5 C 79.5-103.3 D 103.3-127.2 E 127.2-159.0 F ≥ 159.0 G	48.6 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	C	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	D
		41.32		2.83	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	A	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	A
		0.05		4.36	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	48.57	4711.03
Emisiones CO2 por otros combustibles	0.00	0.00

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 144.3 A 144.3-234.5 B 234.5-360.8 C 360.8-469.0 D 469.0-577.2 E 577.2-721.5 F ≥ 721.5 G	286.7 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	D	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	D
		243.93		16.71	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	A	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	A
		0.32		25.75	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 46.2 A 46.2-75.1 B 75.1-115.6 C 115.6-150.3 D 150.3-185.0 E 185.0-231.2 F ≥ 231.2 G	168.8 E	< 0.9 A 0.9-1.4 B 1.4-2.2 C 2.2-2.9 D 2.9-3.6 E 3.6-4.5 F ≥ 4.5 G	0.4 A
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Substitució equip generador d'ACS

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
< 91.2 A 91.2-148.2 B 148.2-227.9 C 227.9-296.3 D 296.3-364.7 E 364.7-455.9 F ≥ 455.9 G	**223.5 C**	< 23.4 A 23.4-38.1 B 38.1-58.5 C 58.5-76.1 D 76.1-93.7 E 93.7-117.1 F ≥ 117.1 G	**38.0 B**

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]
< 50.2 A 50.2-81.5 B 81.5-125.4 C 125.4-163.0 D 163.0-200.7 E 200.7-250.8 F ≥ 250.8 G	**154.4 D**	**No calificable**

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	114.21		8.5%	0.00		100.0%	10.69		-25.0%	0.00		100.0%	124.90		14.9%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	223.17	D	8.5%	0.00	No calificable	100.0%	0.36	A	97.8%	0.00	-	100.0%	223.53	C	22.0%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	37.80	C	8.5%	0.00	-	100.0%				0.19					

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS	Iluminación	Total
	154.41	D	8.5%	0.00	-	100.0%			

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida 3000.0 €
Otros datos de interés

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	20/12/2022

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

L'any de construcció del local és del 1996, es troba en bon estat de conservació.

Per la realització del certificat s'ha realitzat una visita a l'obra, que ha consistit en:

-S'han mesurat cadascun dels forats de façana i comprovat el tipus de vidre.

-S'ha comprovat el tipus de caldera, així com el seu manteniment i inspeccions.

-S'ha realitzat un reportatge fotogràfic a fi i efecte de disposar dades a l'hora de realitzar la redacció de la certificació.

-Les mesures de millores proposades s'ha intentat que fossin les més adients pel tipus d'edifici.

Certificación Energética de Edificios	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	25218A002002520000KE	Versión informe asociado	19/01/2023
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	19/01/2023

Informe descriptivo de la medida de mejora

DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Substitució equip generador d'ACS

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida 3000.0 €
Otros datos de interés

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE *[kWh/m² año]*		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO *[kgCO2/ m² año]*	
< 91.2 A 91.2-148.2 B 148.2-227.0 C 227.0-296.3 D 296.3-364.7 E 364.7-455.9 F ≥ 455.9 G	223.53 C	< 23.4 A 23.4-38.1 B 38.1-58.5 C 58.5-76.1 D 76.1-93.7 E 93.7-117.1 F ≥ 117.1 G	38.0 B

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN *[kWh/ m² año]*		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN *[kWh/m² año]*	
< 50.2 A 50.2-81.5 B 81.5-125.4 C 125.4-163.0 D 163.0-200.7 E 200.7-250.8 F ≥ 250.8 G	154.41 D	No calificable	

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	25218A002002520000KE	Versión informe asociado	19/01/2023
Certificación Energética de Edificios	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	19/01/2023

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	114.21		8.5%	0.00		100.0%	10.69		-25.0%	0.00		100.0%	124.90		14.9%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	223.17	D	8.5%	0.00	No calificable	100.0%	0.36	A	97.8%	0.00	-	100.0%	223.53	C	22.0%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	37.80	C	8.5%	0.00	No calificable	100.0%	0.19								

Certificación Energética de Edificios	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	25218A002002520000KE	Versión informe asociado	19/01/2023
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	19/01/2023

	Calefacción			Refrigeración			ACS	Iluminación	Total
Indicador	154.41	D	8.5%	0.00	No calificable	100.0%			

ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie actual [m²]	Transmitancia actual [W/m² K]	Superficie post mejora [m²]	Transmitancia post mejora [W/m² K]
Cubierta con aire	Cubierta	140.00	0.70	140.00	0.70
Façana nord	Fachada	69.00	0.26	69.00	0.26
Façana est	Fachada	11.00	0.26	11.00	0.26
Façana sud	Fachada	36.84	0.26	36.84	0.26
Façana oest	Fachada	8.37	0.26	8.37	0.26
Façana sud-est	Fachada	14.40	0.26	14.40	0.26
Suelo con terreno	Suelo	97.00	1.00	97.00	1.00

Certificación Energética de Edificios	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	25218A002002520000KE	Versión informe asociado	19/01/2023
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	19/01/2023

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie actual [m²]	Transmitancia actual del hueco[W/m² K]	Transmitancia actual del vidrio[W/m² K]	Superficie post mejora [m²]	Transmitancia post mejora [W/m² K]	Transmitancia post mejora del vidrio [W/m² K]
Porta	Hueco	2.15	3.44	3.30	2.15	3.44	3.30
Finestra	Hueco	0.48	3.44	3.30	0.48	3.44	3.30
Porta 1	Hueco	9.00	3.44	3.30	9.00	3.44	3.30
Porta 2	Hueco	9.60	3.44	3.30	9.60	3.44	3.30
Finestra 1	Hueco	1.44	3.44	3.30	1.44	3.44	3.30
Finestra 2	Hueco	0.72	3.44	3.30	0.72	3.44	3.30

INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Estimación Energía Consumida anual [kWh/m²año]	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora [kW]	Rendimiento estacional post mejora [%]	Estimación Energía Consumida anual Post mejora [kWh/m²año]	Energía anual ahorrada [kWh/m²año]
Calefacción y refrigeración	Bomba de Calor		135.2%	-	Bomba de Calor		135.2%	-	-
TOTALES									

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Estimación Energía Consumida anual [kWh/m²año]	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora [kW]	Rendimiento estacional post mejora [%]	Estimación Energía Consumida anual Post mejora [kWh/m²año]	Energía anual ahorrada [kWh/m²año]
Calefacción y refrigeración	Bomba de Calor		268.0%	-	Bomba de Calor		268.0%	-	-
TOTALES		-		-		-		-	-

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	25218A002002520000KE	Versión informe asociado	19/01/2023
Certificación Energética de Edificios	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	19/01/2023

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
Escalfador	Efecto Joule		100.0%	-	-	-	-	-	-
Nueva instalación ACS	-	-	-	-	Caldera Estándar		80.0%	-	-
TOTALES		-		-		-		-	-

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]	Tipo post mejora	Servicio asociado post mejora	Consumo de energía post mejora

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]	Tipo post mejora	Servicio asociado post mejora	Consumo de energía post mejora

Certificación Energética de Edificios	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	25218A002002520000KE	Versión informe asociado	19/01/2023
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	19/01/2023

INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²100lux]	Iluminancia media [lux]	Potencia instalada post mejora [W/m²]	VEEI post mejora [W/m²100lux]	Iluminancia media post mejora [lux]
Edificio Objeto	5.26	1.8	300	-	-	-
TOTALES	5.26	-	-	0.0	-	-

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio Objeto	97.0	Intensidad Baja - 8h

DECLARACIÓ RESPONSABLE

DECLARACIÓ RESPONSABLE PER AL PROCEDIMENT DE LA CERTIFICACIÓ D'EDFICIS.

Model de declaració a presentar a l'Institut Català d'Enegia per declarar que el propietari o promotor de l'edifici o part de l'edifici encomana els serveis sobre la gestió de l'immoble i otorga la representació a un tècnic competent en el procediment iniciat per a la certificació d'eficiència energètica d'edificis.

EL PROPIETARI O PROMOTOR (1)

L' AJUNTAMENT DE PRATS I SANSOR, amb NIF P2521800I, amb domicili en el municipi de PRATS I SANSOR, CP 25721 Plaça de la Font, 1, representat per en Xavier Picas Pons, en qualitat d'alcalde i amb DNI 40561121T.

S'ATORGA LA REPRESENTACIÓ A UN TÈCNIC COMPETENT EN EL PROCEDIMENT INICIAT A INSTÀNCIA DEL PROPIETARI/ PROMOTOR O REPRESENTANT DE L'EDIFICI O PART DEL MATEIX OBJECTE DE CERTIFICACIÓ, PER A ACTUAR DAVANT DE L'INSTITUT CATALÀ D'ENERGIA EN EL PROCEDIMENT DE LA CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS, EN TOTES LES ACTUACIONS I TRÀMITS DEL PROCEDIMENT (2)

MARIAN DOMENJÓ TORRES amb NIF 40.559.757Q i amb domicili al municipi de PUIGCERDÀ CP 17520 carrer CADI nº 4 per tal que actuï davant de l' Institut Català d'Energia pel procediment de la certificació energètica d'edificis, en totes les actuacions i tràmits del procediment.

ACCEPTACIÓ DE LA REPRESENTACIÓ (2)
Mitjançant la firma d'aquest escrit el tècnic competent accepta la representació sol·licitada i respon de l'autenticitat de la firma de l'atorgant.

A PUIGCERDÀ a 19 de gener de 2023
(SIGNATURA PROPIETARI/PROMOTOR O REPRESENTANT)

A PUIGCERDÀ a 19 de gener de 2023
(SIGNATURA TÈCNIC COMPETENT)

(1)Dades de la persona física/jurídica, promotor o propietari de l'edifici o part de l'edifici descrit en aquest expedient, que contracta els serveis per a realitzar el procediment de certificació energètica d'edificis.
(2) Dades del tècnic competent segons el que s'estableix a l'article 1.3 lletra p) del Reial Decret 235/2013, de 5 d'abril, pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis.

- PLÀNOLS -