

PROMOTOR:



REDACTOR:

Daniel Milà Zaragoza
Passatge Cobos, 4 - 43001 TARRAGONA
Telf. 977 231

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES I COBERTES DEL MERCAT MUNICIPAL DE TORREFORTA, A TARRAGONA

MAIG DE 2024

I. MEMÒRIA

I. MEMORIA

MG DADES GENERALS	2
MG 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE	2
MG 2 AGENTS DEL PROJECTE	2
MG 3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS ..	2
MD MEMORIA DESCRIPTIVA	2
MD 1 OBJECTE DEL PROJECTE	2
MD 2 INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA	2
MD 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE	3
MD 2.1 Descripció general del projecte i obres.....	3
MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives	3
MD 2.3 Relació de superfícies útils i construïdes	4
MD 3 Seguretat en cas d'incendi	4
MD 4 Salubritat	4
MD 5 HE Estalvi d'energia.....	4
MC MEMORIA CONSTRUCTIVA.....	5
MC 0 TREBALLS PREVIS, REPLANTEIG GENERAL I ADEQUACIÓ DEL TERRENY	5
MC 1 ENDERROCS	5
MC 2 Sistema estructural.....	5
MC 2.2 Estructura.....	5
MC 3 Sistemes envoltent i d'acabats exteriors	5
MC 3.1 Façanes	5
MC 3.3 Cobertes	6
MC 4 SEGURETAT I SALUT	6
MC 5 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES I TERMINI DE GARANTIA.....	6
MC 6 GESTIÓ DE RESIDUS	6
MC 7 CONTROL DE QUALITAT	7
MC 8 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA	7
MC 9 DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA	7
MC 10 REVISIÓ DE PREUS	7
PR PRESSUPOST	7

MA. Annexos a la memòria

- MA 1 Justificació de preus
- MA 2 Reportatge fotogràfic
- MA 3 Normativa aplicable
- MA 4 Instruccions d'ús i manteniment

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III. PLEC DE CONDICIONS

- Plec de clàusules generals
- Plec de condicions tècniques particulars

IV. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

- Quadre de preus 1
- Quadre de preus 2
- Amidaments
- Pressupost
- Resum del pressupost

V. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

- ESS Estudi de seguretat i salut
- CQ Control de qualitat
- GR Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició

MG DADES GENERALS

MG 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

Projecte:	Projecte de rehabilitació de façanes i coberta del Mercat Municipal de Torreforta, a Tarragona
Objecte de l'encàrrec:	Rehabilitació de façanes i coberta
Emplaçament:	c. Amposta, 2
Municipi:	CP.43006 Tarragona
Referència cadastral:	0335101CF5503E0001TS

MG 2 AGENTS DEL PROJECTE

Promotor:	Nom:	Mercats de Tarragona, SA
	CIF:	A-43096163
	Adreça:	Passatge Cobos, 4 43001 Tarragona
	Telèfon:	977 231 551
Projectista: Enginyer de l'edificació	Nom:	Daniel Milà Zaragoza
	Nº col·legiat:	1278 COAATT
	NIF:	39.699.009-C
	Adreça:	Passatge Cobos, 4 43001 Tarragona
	Telèfon:	977 231 551

MG 3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIAIS

Estudi de seguretat i salut:	Redactat pel mateix projectista
Estudi de gestió de residus de la construcció:	Redactat pel mateix projectista

MD MEMORIA DESCRIPTIVA

MD 1 OBJECTE DEL PROJECTE

L'empresa Mercats de Tarragona, SA és l'empresa municipal que gestiona serveis relacionats amb el comerç periòdic i sedentari, aparcaments i activitats socioculturals a la ciutat de Tarragona, entre ells l'edifici del mercat municipal de Torreforta.

Es tracta d'un edifici situat al barri de Torreforta, construït l'any 1982. Mercats de Tarragona té interès en millorar les condicions d'eficiència energètica de l'edifici. Amb aquest objectiu, es volen realitzar actuacions de reparació i millora en les façanes, coberta i obertures de l'edifici per millorar l'aïllament tèrmic del mateix.

El present projecte es redacta per definir les obres de rehabilitació perquè el promotor pugui sol·licitar la llicència d'obres municipal.

Pel que fa a les seves prestacions i compleixen els requisits bàsics de qualitat establerts per la Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE llei 38/1999) i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006).

Igualment es dona compliment a la resta de normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li sigui d'aplicació.

MD 2 INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA

L'edifici està situat al c. Amposta núm 2 de Torreforta. Es tracta d'un edifici existent destinat a mercat municipal. L'edifici consta de planta soterrani, baixa i planta primera.

La topografia de l'entorn en el qual es situa l'edifici és pràcticament plana i no presenta cap desnivell, a excepció de la rampa d'accés a la planta soterrani situada en una cantonada de l'edifici.

Actualment les façanes i coberta de l'edifici presenten un aspecte visual envellit degut al pas del temps.

La cornisa superior de formigó presenta desprendiments de material i esquerdes degut a l'oxidació d'armadures.

Algunes claraboies de coberta tenen el vidre de protecció trencat.

Les parets de tancament són de bloc de formigó amb fusteria d'alumini.

Durant la vida útil de l'edifici s'han afegit màquines de climatització a la coberta.

Recentment s'ha impermeabilitzat la coberta de l'edifici amb una làmina asfàltica autoprotegida.

Les façanes tenen nombrosos elements (rètols, mobiliari urbà, enllumenat, tendals, cablejat, maquinària de climatització) que caldrà desmuntar i/o protegir per l'execució de les obres incloses al projecte.



Façana lateral esquerra.



Façana principal.



Claraboia coberta i màquina climatització.



Cornisa superior coberta deteriorada.



Elements de façana a desmuntar.



Coberta.

MD 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

MD 2.1 DESCRIPCIO GENERAL DEL PROJECTE I OBRES

Les actuacions de reforma objecte del present projecte afecten a les façanes i la coberta.

El projecte no modifica les obertures existents a façana ni a coberta, ni modifica la volumetria de l'edifici.

Els treballs a executar consistiran en:

- Demolicions i enderrocs.
- Tancaments i divisòries.
- Tancaments i divisòries practicables.
- Cobertes.

Demolicions i enderrocs

Es retiraran les fusteries exteriors del mercat, sense deteriorar els elements constructius de suport. També s'enderrocarà l'escopidor de pedra artificial. Les fusteries dels locals existents a planta baixa es mantindran. Així

mateix, les finestres que es veuran afectades per les futures obres de reforma del mercat per la seva transformació en biblioteca no es desmuntaran.

Es repicaran les esquerdes en el formigó armat per sanear les armadures fins a descobrir-les, es passivaran, s'aplicarà un pont d'unió entre superfícies de formigó i es restituirà el volum de formigó original.

Es desmuntaran o protegiran tots els elements que entorpeixin i/o es puguin deteriorar durant l'execució dels treballs de rehabilitació, tals com: rètols murals i penjats, elements de protecció solar, papereres, maquinària de climatització, cablejat d'instal·lacions, fanals amb suport mural, tendals, entre d'altres. Els materials s'aplegaran allà on indiqui el Promotor i una vegada executades les obres de rehabilitació de façana es muntaran en la seva ubicació original.

Es desmuntaran les unitats de climatització de coberta i els seus components. Els materials s'aplegaran allà on indiqui el Promotor i una vegada executades les obres de rehabilitació de coberta es muntaran en la seva ubicació original.

Tancaments i divisòries

Es procedirà a una neteja amb aigua a pressió i lleixiu al 10% de la totalitat de les façanes on s'aplicarà el sistema d'aïllament tèrmic exterior.

S'executarà un aïllament tèrmic per la cara exterior de façana tipus SATE amb panell rígid de poliestirè expandit i capa d'acabat de morter acrílic elàstic.

El primer tram de façana, fins a una alçada de 2 m, disposarà d'una capa adicional de reforç.

Els trams de façana on no s'aplicarà aïllament es revestiran amb pintura al silicat del mateix color que la resta de façana.

Tancaments i divisòries practicables

Es muntaran noves fusteries d'alumini amb trencament de pont tèrmic i doble envidrament amb cambra d'aire.

Les obertures disposaran d'un marc d'acer galvanitzat de xapa plegada que sobresortirà del pla de façana, acabat lacat amb els diferents colors de la imatge corporativa de Mercats de Tarragona.

Les obertures es protegiran per l'exterior amb una reixa galvanitzada acabada lacada.

Part de les obertures disposaran d'una gelosia fixa de lamel·les de PVC, de dimensions iguals a les existents.

Se substituiran les dues portes corredisses automàtiques d'accés a la planta baixa del mercat.

Cobertes

La coberta actual disposa d'un acabat amb làmina asfàltica autoprotegida. Per millorar l'aïllament de la coberta, sobre la impermeabilització s'instal·laran panells de polistirè extruït acabat amb grava.

Per contenir les graves es recreixerà tot el perímetre de coberta mitjançant el muntatge d'un cavalló de xapa plegada d'acer prelacat que sobresortirà 10 cm per sobre de l'acabat de grava.

Se substituiran els vidres trencats de les claraboies.

MD 2.2 JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA, ORDENANCES MUNICIPALS I ALTRES NORMATIVES

Planejament: Normes de Planejament Urbanístic de Tarragona, aprovades definitivament el 9 de novembre de 2021 per la Comissió de Territori de Catalunya.

Zonificació: 7aA. Sistema d'Equipaments de titularitat pública municipal amb ús d'Abastament.

Les actuacions de reforma objecte del present projecte afecten a les façanes i la coberta, sense afectar a la seva volumetria ni modificar les obertures de façana.

MD 2.3 RELACIÓ DE SUPERFÍCIES ÚTILS I CONSTRUÏDES

A continuació es relacionen les superfícies útils a reformar:

ÀMBIT D'ACTUACIÓ	SUP. ÚTIL (M²)
FAÇANA PRINCIPAL	379,70
FAÇANA LATERAL ESQUERRA	328,50
FAÇANA LATERAL DRETA	193,70
COBERTES	2.130,00
TOTAL SUPERFÍCIE FAÇANES	901,90
TOTAL SUPERFÍCIE COBERTES	2.130,00

MD 3 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de les actuacions objecte de la reforma compleixen les exigències bàsiques SI del CTE.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi, DB SI.

Justificació del compliment de les exigències bàsiques SI

A continuació es relacionen els aspectes més importants de la seguretat en cas d'incendi de l'edifici, ordenats per exigències bàsiques.

SI2 Condicions per limitar la propagació exterior de l'incendi

Els materials de revestiment utilitzats a la façana, donat que es tracta d'una façana de menys de 18 m d'alçada i accessible al públic tindrà una classe de reacció al foc B-s3,d0.

Els materials de revestiment utilitzats a la coberta situats a menys de 5 m de distància de la projecció vertical de qualsevol façana amb una resistència inferior a EI60, seran de la classe de reacció al foc B_{ROOF} (t1).

MD 4 SALUBRITAT

Les reformes objecte del present projecte donen resposta a les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció contra la humitat.

A continuació es desenvolupen les exigències que afecten a la rehabilitació de l'envolvent de l'edifici.

HS1 Protecció enfront la humitat

L'envolvent de l'edifici (façanes, cobertes i murs i terres en contacte amb el terreny) són existents i la reforma no les modifica més enllà de l'aïllament tèrmic per la part exterior, el qual millora la resistència a la filtració de la façana.

Les noves fusteries exteriors donaran compliment a les condicions de l'apartat 2.3.3.6 *Encuentros de la fachada con la carpintería* del DB HS1.

El nou cavalló perimetral de coberta donarà compliment a les condicions de l'apartat 2.3.3.7 *Antepechos y remates superiores de las fachadas* del DB HS1.

MD 5 HE ESTALVI D'ENERGIA

Justificació de la innecessarietat d'aportació del certificat d'eficiència energètica

La actuació "Tarragona Centre Comercial Obert. Projecte de transformació i digitalització comercial en un nou espai urbà comercial ampliat de Tarragona" està emmarcada en el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea amb fons Next Generation EU.

Aquesta actuació queda regulada per l'Ordre ICT/949/2021, de 10 de setembre, (BOE nº 218 d'11 de setembre de 2021), on s'estableixen les bases reguladores de la línia d'ajudes per al suport a mercats, zones urbanes comercials, comerç no sedentari i canals curts de comercialització, i es procedeix a la seva convocatòria en 2021, en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència.

En el mes de març de 2023, l'Ajuntament de Tarragona va rebre per part del Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme la "Resolución de concesión. Ayudas para el apoyo a mercados, zonas urbanas comerciales, comercio no sedentario y canales de comercialización" a través de la qual es concedeix la subvenció per a dur a terme la totalitat de les accions previstes a la sol·licitud presentada amb sota el títol "Tarragona, Centre Comercial Obert" (projecte referència MS-010000-2022-53) i que es divideixen principalment en sis categories d'intervencions: transformació digital, transformació del punt de venda, sostenibilitat i economia circular, cadena de subministrament i traçabilitat, sensibilització i formació i altres despeses subvencionables.

Es tracta d'una actuació que forma part de l'eix transversal de transformació digital, articulada en base a la palanca V "Modernització i digitalització del teixit industrial i de la pime, recuperació del turisme i impuls a una Espanya nació emprenedora", alineat amb el Component 13 "Impuls a la petita i mitjana empresa", de forma general i, de forma singular, línia d'inversió C13.L4 de "Suport al comerç" que consta de tres inversions: "Programa de modernització del comerç", "Programa Mercats Sostenibles" i "Reforç del centre d'Investigació".

La normativa del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència regula de manera rigorosa l'obligació del compliment del principi de no causar perjudici significatiu al medi ambient en qualsevol dels seus projectes i actuacions. En aquest sentit, s'exigeix a les empreses beneficiàries una autoavaluació del principi de no causar perjudici significatiu al medi ambient, dividit en dues fases:

- Fase 'ex ante', on es justifica que no es causarà un dany significatiu a cap dels objectius mediambientals, presentat amb anterioritat a l'inici de l'actuació o la major brevetat possible després de la data de concessió de l'ajuda sol·licitada en cas que les actuacions ja s'hagin iniciat.
- Fase 'ex post', on es declara que no hi ha hagut cap imprevist significatiu (o en el seu cas, corregit) segons el previst en la fase 'ex ante'. Per la qual cosa es declara que no s'ha causat un perjudici significatiu a cap dels objectius mediambientals.

Tanmateix, segons estableix el principi de la Guia Tècnica (2021/C58/01) de "No perjudici significatiu" al medi ambient, cada component requerirà d'una avaluació diferent.

Amb relació al Component 13 i, concretament, la línia 4, el reglament específic indica que "el sol·licitant i la entitat executora no hauran de realitzar un examen exhaustiu del compliment del DNSH, més enllà de la declaració de perjudici significatiu als sis objectius mediambientals i una breu justificació".

D'altra banda, amb la resolució de la concessió de la subvenció prèvia a la redacció del projecte d'obra, l'execució quedaria eximida de la realització d'un certificat d'eficiència energètica previ a l'actuació.

No obstant això, considerant l'evident impacte positiu sobre el medi ambient de l'actuació objecte de l'expedient referència, el projecte d'obres de rehabilitació de la façana i coberta del mercat de Torreforta contempla la necessitat d'aportar un certificat d'eficiència energètica de les instal·lacions realitzat amb anterioritat i posterioritat

a la intervenció, que actuarà com a document equivalent a la justificació 'ex ante' i la declaració 'ex post' exigida en molts dels components que conformen el PRTR.

Per tot l'exposat anteriorment, en relació amb el contracte referència, mitjançant aquest document, i en compliment del principi de "no causar un perjudici significatiu al medi ambient" (principi DNSH) del PRTR (Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència-Finançat per la Unió Europea-Next GenerationEU), l'entitat executora **considera necessari l'expedició d'un certificat d'eficiència energètica de l'estat actual de l'edifici i de l'edifici amb les obres acabades**, que demostrï i justifiqui la millora en termes d'eficiència energètica del Mercat de Torreforta.

Per tant, prèvia a l'execució de les obres serà necessària l'aportació del càlcul de l'eficiència energètica de l'edifici per justificar el compliment de les condicions establertes al DB HE. El pressupost del projecte inclou les partides corresponents per l'encàrrec d'aquests treballs.

HE1 Condicions per al control de la demanda energètica

Transmitància de l'envolvent tèrmica:

La transmitància tèrmica (U) de cada element de l'envolvent tèrmica no superarà els valors límit (U_{lim}) de la taula 3.1.1.a-HE1:

- Zona climàtica d'hivern: B
- Buits de façana (conjunt de marc i vidre) < 2,30 W/m²K
- Façanes amb aïllament SATE < 0,56 W/m²K
- Coberta < 0,44 W/m²K

Aquestes condicions s'aplicaran únicament als elements de la envolvent tèrmica rehabilitats.

El coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolvent tèrmica no superarà el límit (K_{lim}) de la taula 3.1.1.c-HE1:

- Compacitat (V/A) = 6,6
- Zona climàtica d'hivern: B
- Valor límit (K_{lim}) = 0,92

Permeabilitat a l'aire de l'envolvent tèrmica:

La permeabilitat a l'aire (Q_{100}) de les noves finestres no superarà els valors de la taula 3.1.3.a-HE1:

- Zona climàtica d'hivern: B
- Permeabilitat al aire < 27 m³/h·m²

MC MEMORIA CONSTRUCTIVA

MC 0 TREBALLS PREVIS, REPLANTEIG GENERAL I ADEQUACIÓ DEL TERRENY

El replanteig de les obres es realitzarà en base a la realitat física de l'espai a ocupar, i que queden en l'actualitat totalment definides per la façana i coberta existents que són objecte de rehabilitació, per la qual cosa no és necessària l'execució d'un aixecament topogràfic.

MC 1 ENDERROCS

Les obres inclouen els següents treballs d'enderrocs i desmuntatge:

- Aixecat de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
- Demolició d'escopidor de pedra artificial situat entre els brancals del buit cobrint els ampits, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
- Desmuntatge, aplec del material i posterior muntatge en el mateix emplaçament dels elements existents a façana que entorpeixin i/o es poguessin deteriorar durant l'execució dels treballs de rehabilitació, sense deteriorar els elements constructius als quals estan subjectes, i càrrega manual sobre camió o contenidor, entre ells: rètols murals i penjats, elements de protecció solar, papereres, maquinària de climatització, cablejat d'instal·lacions, fanals amb suport mural, tendals, entre d'altres.
- Desmuntatge d'unitat centralitzada aire-aigua de refrigeració o bomba de calor reversible i els seus components, instal·lada en exterior (coberta), amb mitjans manuals i mecànics, i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

MC 2 SISTEMA ESTRUCTURAL

MC 2.2 ESTRUCTURA

La reforma no preveu actuacions en l'estructura de l'edifici més enllà de la reparació de les esquerdes detectades a la cornisa de l'edifici.

MC 3 SISTEMES ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS

MC 3.1 FAÇANES

- Revestiment de les façanes

Sistema ETICS d'aïllament tèrmic per l'exterior de façanes: Aïllament tèrmic per l'exterior de façanes, amb sistema ETICS, compost per: panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de color blanc, de 60 mm d'espessor, fixat al suport amb morter, aplicat manualment i fixacions mecàniques amb tac d'expansió de polipropilè; capa de regularització de morter, aplicat manualment, armat amb malla de fibra de vidre, antiàlcals, de 5x4 mm de llum de malla, de 0,6 mm d'espessor i de 160 g/m² de massa superficial; capa d'acabat de morter acrílic elàstic, color a escollir per la DF, sobre emprimació acrílica. Inclús perfils d'arrencada d'alumini, perfils de tancament superior d'alumini, perfils per a formació de goterons de PVC amb malla, perfils de cantó de PVC amb malla, perfils de tancament lateral d'alumini, massilla segelladora monocomponent i cordó d'escuma de polietilè expandit de cel·les tancades per a segellat de junts.

Reforç per a sistema ETICS d'aïllament tèrmic per l'exterior de façanes: Capa addicional de reforç per a sistema ETICS, mitjançant l'aplicació d'una capa de morter de 2 mm d'espessor mínim, aplicat manualment, armat amb malla de fibra de vidre, antiàlcals, de 5x4 mm de llum de malla, de 0,6 mm d'espessor i de 160 g/m² de massa

superficial, calçada 10 cm; aplicada en zones susceptibles d'impacte des de l'arrencada del sistema, sobre el panell aïllant i abans de la capa de regularització.

Pintura al silicat sobre parament exterior: Aplicació manual de dues mans de pintura al silicat, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació, a base de solucions de silicat potàssic, sobre parament exterior. Inclús solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el 25% de la superfície suport.

- Obertures de les façanes

FV01-13: Les obertures de façana disposen de fusteria d'alumini, doble envidrament i marc d'acer galvanitzat i lacat. Les finestres Fv01, 06, 07, 08, 10, 11 i 12 disposen d'una fulla fixa de lamel·les de PVC.

Finestral de fulles fixes d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, dimensions segons plànols, acabat lacat RAL, perfils soldats a biaix i rivets; transmitància tèrmica del marc: $U_{h,m} = 2,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanqueïtat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana.

Doble envidrament estàndard, 4/6/6, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 4 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre interior Float incolor de 6 mm d'espessor; 16 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora compatible amb el material suport, en la cara exterior, i amb perfil continu de neoprè en la cara interior.

Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions segons plànols, fixat amb cargols al parament.

Gelosia fixa amb lamel·les fixes de PVC, col·locades sobre cremalleres fixes de perfils tipus Omega d'acer galvanitzat. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en obra de fàbrica amb tacs de niló i cargols d'acer.

FV14: Les dues portes d'accés a planta baixa disposen de portes corredisses automàtiques de vidre.

Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'obertura central, de dues fulles lliscants de 100x210 cm, dues fulles fixes laterals i conjunt de fulles fixes superior, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color blanc, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; quatre fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè.

- Elements de protecció de les façanes

Les finestres disposaran de reixes d'acer, similars a les existents.

Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm, fixada a l'obra mitjançant cargols.

MC 3.3 COBERTES

Part massissa de la coberta:

CAPA SEPARADORA SOTA AÏLLAMENT: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (150 g/m²);

AÏLLAMENT TÈRMIC: panell rígid de poliestirè extruït, de superfície llisa i mecanitzat lateral de mitja mossa, de 60 mm d'espessor, resistència a compressió $\geq 300 \text{ kPa}$;

CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (200 g/m²);

CAPA DE PROTECCIÓ: Capa de cantells rodats rentats, amb un espessor medi de 10 cm.

Perímetre de coberta:

Cavalló metàl·lic, de xapa plegada d'acer prelacat, amb un angle d'inclinació de 10°, espessor 1 mm, desenvolupament 600 mm i 4 plecs, amb goteró, per a cobriment de murs; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred, sobre suport de xapa plegada d'acer galvanitzat de 600 mm de desenvolupament i 4 plecs, segons plànols de detall; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.

MC 4 SEGURETAT I SALUT

D'acord amb l'article 4 del RD 1627/97 del 24 d'octubre es redacta Estudi de Seguretat i Salut.

Les obres es desenvoluparan a una zona urbana. Caldrà incloure dins del Pla de Seguretat i Salut, un annex on s'indiqui com es resoldran les afeccions a tercers (persones que no participen a la realització però la seva mobilitat i accessibilitat està condicionada per les obres).

MC 5 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES I TERMINI DE GARANTIA

S'ha previst un termini d'execució de 4 mesos a partir de la signatura de l'acta de replanteig, llevat d'indicació en contra al Plec de Condicions.

L'adjudicatari haurà de presentar un pla d'obra abans de la signatura de l'acta de replanteig.

S'estableix un termini de garantia de 12 mesos.

MC 6 GESTIÓ DE RESIDUS

Abans de l'inici de les obres, el contractista haurà de presentar el document d'acceptació dels residus signat per un gestor de residus autoritzat per tal de garantir la correcta gestió del residus que es produeixin en aquesta obra i que té dipositada la fiança. En aquest document hi constarà el codi del gestor, el domicili de l'obra i l'import en concepte de dipòsit per a la posterior gestió.

Una vegada gestionats el residus, el contractista haurà de presentar davant la Direcció d'Obra els certificats acreditatius de la justificació de la gestió dels residus, referent a la quantitat i al tipus de residus lliurat. Caldrà que aquests documents també justifiquin la traçabilitat del residu.

D'acord amb el RD 89/2010 es redacta l'annex corresponent a l'Estudi de gestió de residus.

MC 7 CONTROL DE QUALITAT

El 1% del pressupost d'execució per contracta amb IVA inclòs serà assumit per l'adjudicatari i destinat a assajos de control de qualitat, i si aquesta quantitat és superada serà assumida pel promotor de l'obra en la partida del pressupost prevista a aquests efectes.

MC 8 CLASSIFICACIO DEL CONTRACTISTA

Segons l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, l'exigència de classificació per contractar amb les administracions públiques és requisit indispensable per l'execució de contractes d'obres el valor estimat dels quals sigui igual o superior a 500.000 euros. Per tant, per aquest tipus d'obra la classificació no és exigible al contractista.

MC 9 DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

El present projecte comprèn una obra completa en el sentit que és susceptible de ser lliurada per a la seva utilització sense perjudici de les ampliacions que pugui ser objecte en el futur, ja que comprèn tots i cadascun dels elements necessaris per a la seva posada en funcionament.

MC 10 REVISIÓ DE PREUS

No s'ha previst revisió de preus.

PR PRESSUPOST

És el següent:

Capítol	Import
1 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS .	10.215,32
2 TANCAMENTS I DIVISORIES .	77.212,48
3 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES .	71.736,70
4 INSTAL·LACIONS .	15.000,00
5 COBERTES .	61.734,89
6 SEGURETAT I SALUT, QUALITAT I CERTIFICATS .	14.151,80
7 GESTIO DE RESIDUS .	1.144,32
Pressupost d'execució material	251.195,51
13% de despeses generals	32.655,42
6% de benefici industrial	15.071,73
Suma	298.922,66
21%	62.773,76
Pressupost d'execució per contracta	361.696,42

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de TRES-CENTS SEIXANTA-UN MIL SIS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS.

Tarragona, maig de 2024

Daniel Milà Zaragoza,
Enginyer de l'Edificació



MA 1. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Annex de justificació de preus				
Nº	Codi	U	Descripció	Total
1 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS				
1.1	DLC020	m²	Aixecat de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles amb vidres, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	
	mo113 %	0,450 h 2,000 % 3,000 %	Peó ordinari construcció. Costos directes complementaris Costos indirectes	19,440 8,750 8,930
				8,75 0,18 0,27
			Preu total per m²	9,20
1.2	DEH040	m	Repicat d'esquerda en element estructural de formigó armat i sanejat de les armadures fins descobrir-les, passivat i restitució del volum de formigó. Inclòs càrrega mecànica o manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Cort de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.	
	mq05mai030 mq05pdm110 mo112 mo113 %	0,050 h 0,050 h 0,350 h 0,150 h 2,000 % 3,000 %	Martell pneumàtic. Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min. Peó especialitzat construcció. Peó ordinari construcció. Costos directes complementaris Costos indirectes	4,650 7,890 20,570 19,440 10,740 10,950
				0,23 0,39 7,20 2,92 0,21 0,33
			Preu total per m	11,28
1.3	DFE030	PA	Partida alçada pels treballs de desmuntatge, aplec del material i posterior muntatge en el mateix emplaçament dels elements existents a façana que entorpeixin i/o es poguessin deteriorar durant l'execució dels treballs de rehabilitació, sense deteriorar els elements constructius als quals estan subjectes, i càrrega manual sobre camió o contenidor, entre ells: rètols murals i penjats, elements de protecció solar, papereres, maquinària de climatització, cablejat d'instal·lacions, fanals amb suport mural, tendals, entre d'altres. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Inclou la totalitat d'elemens existents en façana i coberta. Criteri de mesura d'obra: Inclou la totalitat d'elemens existents en façana i coberta.	
	mo020 mo113 mo003 %	80,000 h 80,000 h 80,000 h 2,000 % 3,000 %	Oficial 1ª construcció. Peó ordinari construcció. Oficial 1ª electricista. Costos directes complementaris Costos indirectes	23,270 19,440 24,030 5.339,200 5.445,980
				1.861,60 1.555,20 1.922,40 106,78 163,38
			Preu total per PA	5.609,36

Annex de justificació de preus				
Nº	Codi	U	Descripció	Total
1.4	DHE100	m	Demolició d'escopidor de pedra artificial situat entre els brancals del buit cobrint els ampits, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	
	mo020 mo113 %	0,200 h 0,200 h 2,000 % 3,000 %	Oficial 1ª construcció. Peó ordinari construcció. Costos directes complementaris Costos indirectes	23,270 19,440 8,540 8,710
				4,65 3,89 0,17 0,26
			Preu total per m	8,97
1.5	DIC110	U	Desmuntatge d'unitat centralitzada aire-aigua de refrigeració o bomba de calor reversible i els seus components, instal·lada en exterior (coberta), amb mitjans manuals i mecànics, i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i de la bancada metàl·lica de recolzament. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició i connexionat de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	
	mq07gte010a	2,564 h	Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 12 t i 20 m d'altura màxima de treball.	55,870
				143,25
	mo004 mo103 %	2,715 h 2,715 h 2,000 % 3,000 %	Oficial 1ª calefactor. Ajutant calefactor. Costos directes complementaris Costos indirectes	24,030 20,790 264,930 270,230
				65,24 56,44 5,30 8,11
			Preu total per U	278,34

Annex de justificació de preus					
Nº	Codi	U	Descripció		Total
2 TANCAMENTS I DIVISORIES					
2.1	FSM010	m²	Aïllament tèrmic per l'exterior de façanes, amb sistema ETICS, compost per: panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de color blanc, de 60 mm d'espessor, fixat al suport amb morter, aplicat manualment i fixacions mecàniques amb tac d'expansió de polipropilè; capa de regularització de morter, aplicat manualment, armat amb malla de fibra de vidre, antiàlcals, de 5x4 mm de llum de malla, de 0,6 mm d'espessor i de 160 g/m² de massa superficial; capa d'acabat de morter acrílic elàstic, color a escollir per la DF, sobre emprimació acrílica. Inclús perfils d'arrencada d'alumini, perfils de tancament superior d'alumini, perfils per a formació de goterons de PVC amb malla, perfils de cantó de PVC amb malla, perfils de tancament lateral d'alumini, massilla segelladora monocomponent i cordó d'escuma de polietilè expandit de cel·les tancades per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la preparació i neteja de la superfície de suport, l'execució de les rematades en els trobaments amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Preparació de la superfície suport. Col·locació de la malla d'arrencada. Col·locació del perfil d'arrencada. Tall i preparació de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament sobre el parament. Escatat de tota la superfície. Col·locació de la resta de perfils. Resolució dels punts singulars. Aplicació del morter base i col·locació de la malla de fibra de vidre en la capa de regularització. Formació de juntes. Aplicació de la capa d'acabat. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.		
	mt28mop080f	0,170 m	Perfil d'arrencada d'alumini, de 60 mm d'amplada, amb goteró, per anivellació i suport dels panells aïllants dels sistemes d'aïllament tèrmic per l'exterior sobre la línia de sòcol.	4,950	0,84
	mt28mop085f	0,170 m	Perfil de tancament superior, d'alumini, de 60 mm d'amplada, per a coronació dels panells aïllants dels sistemes d'aïllament tèrmic per l'exterior.	18,950	3,22
	mt28mop030fa	10,400 kg	Mortor tipus GP W2, segons UNE-EN 998-1, compost de ciment blanc, calç aèria, àrids lleugers, àrids calcaris seleccionats, fibres naturals, additius i resines en pols, impermeable a l'aigua de pluja, permeable al vapor d'aigua i amb resistència a l'envelliment, per a aplicar amb llana, per adherir els panells aïllants i com capa base, previ pastat amb aigua.	0,860	8,94
	mt16pep010ad	1,050 m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de color blanc, de 60 mm d'espessor, amb resistència a l'envelliment i permeable al vapor d'aigua, resistència tèrmica 1,58 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,038 W/(mK), Euroclasse E de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1.	4,800	5,04
	mt16pep100c	8,000 U	Tac d'expansió de polipropilè, de 120 mm de longitud, per fixació de plaques aïllants.	0,230	1,84
	mt28mop050a	1,100 m²	Malla de fibra de vidre, antiàlcals, de 5x4 mm de llum de malla, de 0,6 mm d'espessor, de 160 g/m² de massa superficial i de 1,1x50 m, per armar morters.	1,660	1,83
	mt28mop090a	0,170 m	Perfil de PVC amb malla de fibra de vidre antiàlcals, per a formació de goterons.	5,110	0,87
	mt28mop070b	0,300 m	Perfil de cantonada de PVC amb malla, per a reforç de cantells.	0,510	0,15
	mt28mop075f	0,300 m	Perfil de tancament lateral, d'alumini, de 60 mm d'amplada.	6,170	1,85
	mt28mop320a	0,220 kg	Emprimació acrílica, composta per resines acríliques, pigments minerals i additius orgànics i inorgànics, impermeable a l'aigua de pluja i permeable al vapor d'aigua, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	3,710	0,82

Annex de justificació de preus					
Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt28mop310oa	2,500 kg	Morter acrílic elàstic, color blanc, compost per resines acríliques amb reticulació interna i reticulació ultraviolada, càrregues, pigments minerals, additius i aigua, antifloridura i antiverdet, permeable al vapor d'aigua i amb resistència a la intempèrie, a l'envelliment, a la contaminació urbana i als rajos UV, per a revestiment de paraments exteriors.	5,680	14,20
	mt15bas010a	0,170 m	Cordó de polietilè expandit de cel·les tancades, de secció circular de 6 mm de diàmetre, per al replè de fons de junt.	0,060	0,01
	mt15bas035a	0,020 U	Cartutx de massilla elastòmera tixòtropa, monocomponent, a base de polímers híbrids (MS), de color gris, de 600 ml, d'alta adherència, amb elevades propietats elàstiques, resistència a l'envelliment i als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 25 i allargament en trencament > 600%, segons UNE-EN ISO 11600.	8,440	0,17
	mo054	0,120 h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	24,030	2,88
	mo101	0,120 h	Ajudant muntador d'aïllaments.	20,810	2,50
	mo039	0,717 h	Oficial 1ª revocador.	23,270	16,68
	mo079	0,717 h	Ajudant revocador.	20,810	14,92
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	76,760	1,54
		3,000 %	Costos indirectes	78,300	2,35
			Preu total per m²		80,65
2.2	FSM014	m²	Capa addicional de reforç per a sistema ETICS, mitjançant l'aplicació d'una capa de morter de 2 mm d'espessor mínim, aplicat manualment, armat amb malla de fibra de vidre, antiàlcals, de 5x4 mm de llum de malla, de 0,6 mm d'espessor i de 160 g/m² de massa superficial, cavalcada 10 cm; aplicada en zones susceptibles d'impacte des de l'arrencada del sistema, sobre el panell aïllant i abans de la capa de regularització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'execució de les rematades en els trobaments amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Aplicació d'una primera capa de morter sobre el panell aïllant. Col·locació de la malla de reforç. Aplicació d'una segona capa de morter sobre la malla de reforç. Resolució dels punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.		
	mt28mop030fa	2,500 kg	Morter tipus GP W2, segons UNE-EN 998-1, compost de ciment blanc, calç aèria, àrids lleugers, àrids calcaris seleccionats, fibres naturals, additius i resines en pols, impermeable a l'aigua de pluja, permeable al vapor d'aigua i amb resistència a l'envelliment, per a aplicar amb llana, per adherir els panells aïllants i com capa base, previ pastat amb aigua.	0,860	2,15
	mt28mop050a	1,100 m²	Malla de fibra de vidre, antiàlcals, de 5x4 mm de llum de malla, de 0,6 mm d'espessor, de 160 g/m² de massa superficial i de 1,1x50 m, per armar morters.	1,660	1,83
	mo039	0,120 h	Oficial 1ª revocador.	23,270	2,79
	mo079	0,120 h	Ajudant revocador.	20,810	2,50
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	9,270	0,19
		3,000 %	Costos indirectes	9,460	0,28
			Preu total per m²		9,74

Annex de justificació de preus				
Nº	Codi	U	Descripció	Total
2.3	RFS010	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura al silicat, color a escollir per la DF, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació, a base de solucions de silicat potàssic, sobre parament exterior. Inclús solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el 25% de la superfície suport. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació, neteja i escatat previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.	
	mt27pfj130a	0,063 l	Solució d'aigua i lleixiu al 10%.	5,320
	mt27pir120a	0,100 l	Emprimació no orgànica, incolora, a base de silicat potàssic modificat; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	5,770
	mt27pir112d	0,200 l	Pintura per a exterior, a base de copolímers acrílics i silicat potàssic en dispersió aquosa, diòxid de titani i pigments estenedors seleccionats, color a escollir, acabat mat, textura llisa, impermeable a l'aigua de pluja, permeable al vapor d'aigua, antifloridura i antiverdet, autonetejable, transpirable i resistent als raigs UV; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	3,890
	mt27pfs020b	0,020 l	Emprimació reguladora de l'absorció a base de solucions de silicat potàssic i emulsions acríliques, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	17,100
	mo038	0,188 h	Oficial 1ª pintor.	23,270
	mo076	0,203 h	Ajudant pintor.	20,810
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	10,630
		3,000 %	Costos indirectes	10,840
			Preu total per m²	11,17
2.4	HRA062	U	Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions aproximades 4000x1000 mm. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt20rca020l	10,500 m	Marc de buit de façana, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat RAL, amb el segell QUALISTEELCOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, de 2 mm d'espessor i 600 mm de desenvolupament, amb goteró i plec de reforç a les ales, amb cargols per a la fixació al parament.	39,320
	mt25pem020f	10,000 m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de 50x20x2 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb cargols per a la fixació al parament i per a la fixació de la fusteria.	4,270
	mo018	0,622 h	Oficial 1ª serraller.	23,630
	mo059	0,622 h	Ajudant serraller.	20,880
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	483,250
		3,000 %	Costos indirectes	492,920
			Preu total per U	507,71

Annex de justificació de preus				
Nº	Codi	U	Descripció	Total
2.5	HRA063	U	Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions 1800-2200 mm de longitud i 1000 mm d'alçada. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt20rca020l	6,300 m	Marc de buit de façana, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat RAL, amb el segell QUALISTEELCOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, de 2 mm d'espessor i 600 mm de desenvolupament, amb goteró i plec de reforç a les ales, amb cargols per a la fixació al parament.	39,320
	mt25pem020f	6,000 m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de 50x20x2 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb cargols per a la fixació al parament i per a la fixació de la fusteria.	4,270
	mo018	0,622 h	Oficial 1ª serraller.	23,630
	mo059	0,622 h	Ajudant serraller.	20,880
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	301,030
		3,000 %	Costos indirectes	307,050
			Preu total per U	316,26
2.6	HRA064	U	Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions 2800-3200 mm de longitud i 1000 mm d'alçada. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt20rca020l	8,400 m	Marc de buit de façana, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat RAL, amb el segell QUALISTEELCOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, de 2 mm d'espessor i 600 mm de desenvolupament, amb goteró i plec de reforç a les ales, amb cargols per a la fixació al parament.	39,320
	mt25pem020f	8,000 m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de 50x20x2 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb cargols per a la fixació al parament i per a la fixació de la fusteria.	4,270
	mo018	0,622 h	Oficial 1ª serraller.	23,630
	mo059	0,622 h	Ajudant serraller.	20,880
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	392,140
		3,000 %	Costos indirectes	399,980
			Preu total per U	411,98

Annex de justificació de preus				
Nº	Codi	U	Descripció	Total
2.7	HRA065	U	Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions 5900-6200 mm de longitud i 1000 mm d'alçada. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt20rca020l	14,700 m	Marc de buit de façana, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat RAL, amb el segell QUALISTEELCOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, de 2 mm d'espessor i 600 mm de desenvolupament, amb goteró i plec de reforç a les ales, amb cargols per a la fixació al parament. Elaboració en taller.	39,320 578,00
	mt25pem020f	14,000 m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de 50x20x2 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb cargols per a la fixació al parament i per a la fixació de la fusteria.	4,270 59,78
	mo018	0,622 h	Oficial 1ª serraller.	23,630 14,70
	mo059	0,622 h	Ajudant serraller.	20,880 12,99
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	665,470 13,31
		3,000 %	Costos indirectes	678,780 20,36
			Preu total per U	699,14
2.8	HRA066	U	Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions 6700-7200 mm de longitud i 1000 mm d'alçada. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt20rca020l	14,700 m	Marc de buit de façana, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat RAL, amb el segell QUALISTEELCOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, de 2 mm d'espessor i 600 mm de desenvolupament, amb goteró i plec de reforç a les ales, amb cargols per a la fixació al parament. Elaboració en taller.	39,320 578,00
	mt25pem020f	14,000 m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de 50x20x2 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb cargols per a la fixació al parament i per a la fixació de la fusteria.	4,270 59,78
	mo018	0,622 h	Oficial 1ª serraller.	23,630 14,70
	mo059	0,622 h	Ajudant serraller.	20,880 12,99
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	665,470 13,31
		3,000 %	Costos indirectes	678,780 20,36
			Preu total per U	699,14

Annex de justificació de preus				
Nº	Codi	U	Descripció	Total
2.9	HRA067	U	Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de geometria segons plànols fusteries i longitud de marc aproximada 19 m. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt20rca020l	19,800 m	Marc de buit de façana, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat RAL, amb el segell QUALISTEELCOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, de 2 mm d'espessor i 600 mm de desenvolupament, amb goteró i plec de reforç a les ales, amb cargols per a la fixació al parament. Elaboració en taller.	39,320 778,54
	mt25pem020f	19,000 m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de 50x20x2 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb cargols per a la fixació al parament i per a la fixació de la fusteria.	4,270 81,13
	mo018	0,622 h	Oficial 1ª serraller.	23,630 14,70
	mo059	0,622 h	Ajudant serraller.	20,880 12,99
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	887,360 17,75
		3,000 %	Costos indirectes	905,110 27,15
			Preu total per U	932,26
2.10	RDV020b	PA	Partida alçada a justificar pel revestiment mural amb làmines autoadhesives i/o vinils per a ús interior o exterior, col·locat sobre diferents superfícies. Format i disseny a especificar per la DF.	
		3,000 %	Sense descomposició	13.592,233 13.592,233
			Costos indirectes	407,77
			Preu total arrodonit per PA	14.000,00

Annex de justificació de preus				
Nº	Codi	U	Descripció	Total
3 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES				
3.1 LVC010		m²	Doble envidriament estàndard, 4/6/6, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 4 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre interior Float incolor de 6 mm d'espessor; 16 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora compatible amb el material suport, en la cara exterior, i amb perfil continu de neoprè en la cara interior. Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.	
	mt21veg011aaace	1,006 m²	Doble envidriament estàndard, 4/6/6, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 4 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre interior Float incolor de 6 mm d'espessor, per a fulles de vidre de superfície entre 4 i 5 m²; 16 mm de gruix total.	40,260
	mt21vva015a	0,290 U	Cartutx de 310 ml de silicona neutra, incolora, duresa Shore A aproximada de 23, segons UNE-EN ISO 868 i recuperació elàstica >=80%, segons UNE-EN ISO 7389.	6,000
	mt21vva025	1,667 m	Perfil continu de neoprè per a la col·locació del vidre.	0,940
	mt21vva021	1,000 U	Material auxiliar per la col·locació de vidres.	1,310
	mo055	0,407 h	Oficial 1ª vidrier.	25,070
	mo110	0,407 h	Ajudant vidrier.	22,430
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	64,450
		3,000 %	Costos indirectes	65,740
			Preu total arrodonit per m²	67,71
3.2 LCL060		m²	Finestral fix d'alumini amb trencament de pont tèrmic, acabat lacat RAL a escollir per la DF, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m < 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'obertures, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt25pfx055mkc	1,000 U	Finestral fix d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dimensions 1000x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 60 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	229,400
	mt25pem015d	4,000 m	Bastiment de base d'alumini, de 50x19x1,5 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb cargols per a la fixació al parament i per a la fixació de la fusteria.	2,870

Annex de justificació de preus				
Nº	Codi	U	Descripció	Total
	mt22www010a	0,680 U	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color blanc, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	5,420
	mt22www050a	0,320 U	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color blanc, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339.	4,840
	mo018	1,775 h	Oficial 1ª serraller.	23,630
	mo059	1,187 h	Ajudant serraller.	20,880
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	312,840
		3,000 %	Costos indirectes	319,100
			Preu total arrodonit per m²	328,67
3.3 LBL020		U	Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'obertura central, de dues fulles lliscants de 100x210 cm i dues fulles fixes laterals i targes fixes superiors, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color blanc, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; quatre fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color a escollir per la DF, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Instal·lació del calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Col·locació dels perfils i dels elements d'acabat. Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de les fulles de vidre. Muntatge de les fulles. Connexionat elèctric. Ajust i fixació de la porta. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt26pes030h	1,000 U	Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'obertura central, de dues fulles lliscants de 100x210 cm i dues fulles fixes de 120x210 cm, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color blanc, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; quatre fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color blanc, per fixar sobre els perfils amb perfil continu de neoprè. Segons UNE-EN 16005.	3.910,840
	mt21vva025	2,480 m	Perfil continu de neoprè per a la col·locació del vidre.	0,940
	mt21vva021	1,000 U	Material auxiliar per la col·locació de vidres.	1,310
	mo011	9,339 h	Oficial 1ª muntador.	24,030
	mo080	9,339 h	Ajudant muntador.	20,810
	mo055	2,335 h	Oficial 1ª vidrier.	25,070
	mo003	1,167 h	Oficial 1ª electricista.	24,030
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	4.419,820
		3,000 %	Costos indirectes	4.508,220
			Preu total arrodonit per U	4.643,47

Annex de justificació de preus				
Nº	Codi	U	Descripció	Total
3.4	PB31-HAGS	m²	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	
	A0D-0007	0,300 h	Manobre	23,880
	A0F-000T	0,500 h	Oficial 1a paleta	28,610
	BB33-H5I7	1,000 m2	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm d	79,600
	B07F-0LT5	0,005 m3	Mortor ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,380kg/m3 ciment,1:4,10N/mm2,elab.a obra	113,580
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	21,470
		3,000 %	Costos indirectes	101,960
			Preu total arrodonit per m²	105,02
3.5	LSZ040	m²	Gelosia fixa amb lamel·les fixes de PVC, col·locades sobre cremalleres fixes de perfils tipus Omega d'acer galvanitzat. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en obra de fàbrica amb tacs de niló i cargols d'acer. Inclou: Replanteig. Presentació i anivellació. Resolució de les unions de la subestructura als paraments. Muntatge d'elements complementaris. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².	
	mt26aaa033a	4,000 U	Ancoratge mecànic amb tac de niló i cargol d'acer galvanitzat, de cap aixamfranat.	0,300
	mt24pce010a	1,000 m²	Gelosia fixa de lamel·les de PVC.	30,910
	mo018	0,397 h	Oficial 1ª serraller.	23,630
	mo059	0,397 h	Ajudant serraller.	20,880
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	49,780
		3,000 %	Costos indirectes	50,780
			Preu total arrodonit per m²	52,30

Annex de justificació de preus				
Nº	Codi	U	Descripció	Total
			4 INSTAL·LACIONS	
4.1	L21HUL10b	PA	Partida alçada a justificar per la susbtitució de llumeneres existents, interiors tipus downlight encastada en fals sostre i tipus linial muntades superficialment, a qualsevol alçada, per noves llumeneres amb LEDs. Especificacions de característiques tècniques i nivells lumínics segons especificacions de la DF.	
		3,000 %	Sense descomposició Costos indirectes	14.563,107 436,89
			Preu total arrodonit per PA	15.000,00

Annex de justificació de preus					
Nº	Codi	U	Descripció		Total
5 COBERTES					
5.1	QDB020	m²	Aïllament i acabat de coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus invertida. CAPA SEPARADORA SOTA AÏLLAMENT: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (150 g/m²); AÏLLAMENT TÈRMIC: panell rígid de poliestirè extruït, de superfície llisa i mecanitzat lateral de mitja mossa, de 60 mm d'espessor, resistència a compressió >= 300 kPa; CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓ: Capa de cantells rodats rentats, amb un espessor medi de 10 cm. Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocament en sec de l'argila expandida fins a arribar al nivell de coronació de les mestres, i consolidació amb beurada de ciment. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació de la capa separadora sota aïllament. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Col·locació de la capa separadora sota protecció. Abocament i estesa de la capa de protecció de grava. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.		
	mt14gsa020bc	1,050 m²	Geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, amb una resistència a la tracció longitudinal de 1,88 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 1,49 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 40 mm, resistència CBR a punxonament 0,3 kN i una massa superficial de 150 g/m², segons UNE-EN 13252.	0,700	0,74
	mt16pxa010aaq	1,050 m²	Panell rígid de poliestirè extruït, segons UNE-EN 13164, de superfície llisa i mecanitzat lateral de mitja mossa, de 60 mm d'espessor, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica 1,2 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,033 W/(mK), Euroclasse E de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, amb codi de designació XPS-EN 13164-T1-CS(10/Y)300-DS(70,90)-DLT(2)5-CC(2/1,5/5 0)125-WL(T)0,7-WD(V)3-FTCD1.	10,160	10,67
	mt14gsa020ce	1,050 m²	Geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, amb una resistència a la tracció longitudinal de 1,63 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 2,08 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistència CBR a punxonament 0,4 kN i una massa superficial de 200 g/m², segons UNE-EN 13252.	0,950	1,00
	mt01arc010	0,180 t	Cantells rodats rentats, de granulometria compresa entre 16 i 32 mm.	22,270	4,01
	mo020	0,100 h	Oficial 1ª construcció.	23,270	2,33
	mo113	0,100 h	Peó ordinari construcció.	19,440	1,94
	mo054	0,080 h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	24,030	1,92
	mo101	0,080 h	Ajudant muntador d'aïllaments.	20,810	1,66
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	24,270	0,49
		3,000 %	Costos indirectes	24,760	0,74
Preu total arrodonit per m²					25,50

Annex de justificació de preus					
Nº	Codi	U	Descripció		Total
5.2	HRR010	m	Cavalló metàl·lic, de xapa plegada d'acer prelacat, amb un angle d'inclinació de 10°, espessor 1 mm, desenvolupament 600 mm i 4 plecs, amb goteró, per a cobriment de murs; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred, sobre suport de xapa plegada d'acer galvanitzat de 600 mm de desenvolupament i 4 plecs, segons plànols de detall; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	mt20wwr010	0,450 kg	Adhesiu bituminós d'aplicació en fred, per a xapes metàl·liques.	6,270	2,82
	mt12www050	2,000 U	Cargol autoforadant d'acer galvanitzat.	0,050	0,10
	mt20ame020Ca	1,000 m	Cavalló metàl·lic, de xapa plegada d'acer prelacat, amb un angle d'inclinació de 10°, espessor 1 mm, desenvolupament 600 mm i 4 plecs, amb goteró, per a cobriment de murs.	7,860	7,86
	mt20ame020fa	1,000 m	Cavalló metàl·lic, de xapa plegada d'acer galvanitzat, amb un angle d'inclinació de 10°, espessor 0,8 mm, desenvolupament 300 mm i 4 plecs, amb goteró, per a cobriment de murs.	5,720	5,72
	mt22www010d	0,200 U	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color transparent, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	5,420	1,08
	mo018	0,168 h	Oficial 1ª serraller.	23,630	3,97
	mo059	0,084 h	Ajudant serraller.	20,880	1,75
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	23,300	0,47
		3,000 %	Costos indirectes	23,770	0,71
			Preu total arrodonit per m		24,48

Annex de justificació de preus				
Nº	Codi	U	Descripció	Total
6 SEGURETAT I SALUT, QUALITAT I CERTIFICATS				
6.1	YCX010	U	Partida per l'adopció de mesures de seguretat i salut i senyalització durant l'execució de les obres necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball i del Pla de Seguretat i Salut del projecte. Inclús manteniment en condicions segures dels sistemes de protecció col·lectiva durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor, equips de protecció individual, formació del personal, instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, equipaments mèdics, elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres.	
			Sense descomposició	5.825,243
		3,000 %	Costos indirectes	174,76
			Preu total arrodonit per U	6.000,00
6.2	H0000002C	u	Partida d'abonament íntegre per l'execucio en obra de tots els assaigs de Control de Qualitat pel compliment del CTE i les que sol·liciti l'OCT o la DF, tot segons RD 1672/1997 de 24 d'octubre de 1997. Serà obligatòria la contractació d'una empresa externa acreditada per l'execució dels assaigs. Serà obligatori assumir tots els Decrets, Reials Decrets, Ordres, Resolucions i Sentències d'aplicació a nivell estatal i autonòmic. S'inclou com a Control de Qualitat de l'obra: - Tots els controls en la recepció de productes, equips i sistemes. - Tots els assaigs de control d'execució d'obra. - Totes les proves i assaigs de l'obra acabada. Els assaigs inclouen els desplaçaments i jornades d'equips i personal a l'obra i al lloc de control, tal com plantes de fabricació de productes. Inclús les ajudes que requereixi l'entitat de control, així com la reparació dels elements afectats per assaigs destructius (probetes, testimonis, etc).	
			Sense descomposició	4.854,369
		3,000 %	Costos indirectes	145,63
			Preu total arrodonit per u	5.000,00
6.3	XFT010	U	Qualificació energètica de l'estat actual de l'edifici segons la demanda energètica i els paràmetres de l'edifici existent. Inclou l'avaluació de la qualificació energètica de l'edifici mitjançant el mètode general (eina unificada LIDER CALENER-HULC) i la tramitació telemàtica al Registre de Certificació Energètica d'edificis en fase de projecte a l'ICAEN.	
	mt49reh030aa	1,000 U	Qualificació energètica de l'estat actual de l'edifici segons la demanda energètica i els paràmetres de l'edifici existent. Inclou l'avaluació de la qualificació energètica de l'edifici mitjançant el mètode general (eina unificada LIDER CALENER-HULC) i la tramitació telemàtica al Registre de Certificació Energètica d'edificis en fase de projecte a l'ICAEN.	1.500,00
				1.500,00
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	30,00
		3,000 %	Costos indirectes	45,90
			Preu total arrodonit per U	1.575,90

Annex de justificació de preus				
Nº	Codi	U	Descripció	Total
6.4	XFT011	U	Qualificació energètica del final d'obra de l'edifici segons la demanda energètica i els paràmetres de l'edifici existent. Inclou la recopilació de canvis d'obra respecte al projecte que afectin a l'envolvent o instal·lacions, de l'edifici, l'avaluació de la qualificació energètica de l'edifici mitjançant el mètode general (eina unificada LIDER CALENER-HULC), la documentació justificativa de la qualificació energètica de l'edifici acabat i la tramitació telemàtica al Registre de Certificació Energètica d'edificis construïts a l'ICAEN.	
	mt49reh030ab	1,000 U	Qualificació energètica del final d'obra de l'edifici segons la demanda energètica i els paràmetres de l'edifici existent. Inclou la recopilació de canvis d'obra respecte al projecte que afectin a l'envolvent o instal·lacions, de l'edifici, l'avaluació de la qualificació energètica de l'edifici mitjançant el mètode general (eina unificada LIDER CALENER-HULC), la documentació justificativa de la qualificació energètica de l'edifici acabat i la tramitació telemàtica al Registre de Certificació Energètica d'edificis construïts a l'ICAEN.	1.500,000
				1.500,00
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	30,00
		3,000 %	Costos indirectes	45,90
			Preu total arrodonit per U	1.575,90

Annex de justificació de preus				
Nº	Codi	U	Descripció	Total
7 GESTIO DE RESIDUS				
7.1	GRA020	m³	Transport amb camió de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	
	mq04cap020aa	0,240 h	Camión de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m³ i 2 eixos.	12,10
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,24
		3,000 %	Costos indirectes	0,37
			Preu total arrodonit per m³	12,71
7.2	GRB020	m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	
	mq04res025aa	1,063 m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	6,77
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,14
		3,000 %	Costos indirectes	0,21
			Preu total arrodonit per m³	7,12
7.3	GRA022	m³	Transport amb camió de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	
	mq04cap020aa	0,733 h	Camión de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m³ i 2 eixos.	36,97
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,74
		3,000 %	Costos indirectes	1,13
			Preu total arrodonit per m³	38,84

Annex de justificació de preus				
Nº	Codi	U	Descripció	Total
7.4	GRB022	m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts metàl·lics produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	
	mq04res025ha	1,063 m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts metàl·lics produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	12,85
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,26
		3,000 %	Costos indirectes	0,39
			Preu total arrodonit per m³	13,50
7.5	GRA023	m³	Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	
	mq04cap020aa	0,126 h	Camión de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m³ i 2 eixos.	6,35
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,13
		3,000 %	Costos indirectes	0,19
			Preu total arrodonit per m³	6,67
7.6	GRB023	m³	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	
	mq04res025ca	1,063 m³	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	15,11
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,30
		3,000 %	Costos indirectes	0,46
			Preu total arrodonit per m³	15,87

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total	
7.7	GRA024	m³	Transport amb camió de residus inerts vitris produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 30 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.		
	mq04cap020aa	0,382 h	Camió de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m³ i 2 eixos.	50,432	19,27
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	19,270	0,39
		3,000 %	Costos indirectes	19,660	0,59
			Preu total arrodonit per m³		20,25
7.8	GRB021	m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts vitris produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.		
	mq04res025ea	1,063 m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts vitris produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	14,220	15,12
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	15,120	0,30
		3,000 %	Costos indirectes	15,420	0,46
			Preu total arrodonit per m³		15,88

MA 2. REPORTATGE FOTOGRÀFIC







MA 3. NORMATIVA APLICABLE

Normativa tècnica general d’Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d’errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)
Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d’errades (BOE 23/09/2009)
RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l’Edificació, en matèria d’accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)
Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)
Orden FOM/ 1635/2013, d’actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l’Edificació (BOE 27/12/2019)
RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l’Edificació (BOE 15/06/2022)

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

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

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

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

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) i les seves posteriors modificacions

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

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

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

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007) i la seva posterior modificació

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d’utilització i accessibilitat

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

Llei d’accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

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

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l’edificació

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

Seguretat en cas d’incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d’Incendi

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

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

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

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)

Ordenança Municipal de protecció en cas d’incendi de Barcelona, OMCPi 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d’utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d’Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

SUA-3 Seguretat enfront al risc “d’aprisionament”

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

SUA-6 Seguretat enfront al risc d’ofegament

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

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d’Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l’aire interior

HS 4 Subministrament d’aigua

HS 5 Evacuació d’aigües

HS 6 Protecció contra l’exposició al radó

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

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

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

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d’Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR
CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions
Ley del ruido
Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació
Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas
RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació
Llei de protecció contra la contaminació acústica
Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació
Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica
Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions
Es regula l’adopció de criteris ambientals i d’ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)
Ordenances municipals

Estalvi d’energia

CTE Part I Exigències bàsiques d’estalvi d’energia, HE
CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d’Energia
HE-0 Limitació del consum energètic
HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica
HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques
HE-3 Condicions de les instal·lacions d’il·luminació
HE-4 Contribució mínima d’energia renovable per cobrir la demanda d’ACS
HE-5 Generació mínima d’energia elèctrica procedent de fonts renovables
HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
Es regula l’adopció de criteris ambientals i d’ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L’EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul
CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l’edificació
CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments
CTE DB SE A Document Bàsic Acer
CTE DB SE M Document Bàsic Fusta
CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica
CTE DB SI 6 Resistència al foc de l’estructura i Annexes C, D, E, F
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación
RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

CE Codi Estructural
RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s’aprova el Codi Estructural
NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d’edificació sobre accions en l’edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d’edificis d’habitatges
O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat
CTE DB HS 6 Protecció contra l’exposició al radó
CTE DB HR Protecció davant del soroll
CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica
CTE DB SE AE Accions en l’edificació
CTE DB SE F Fàbrica i altres
CTE DB SI Seguretat en cas d’Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F
CTE DB SUA Seguretat d’Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
Codi d’accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91
D 135/95 (DOGC: 24/3/95) i les seves posteriors modificacions.
Es regula l’adopció de criteris ambientals i d’ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d’ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d’utilització i accessibilitat (ascensor accessible)
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)
Codi d’Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 (ascensor adaptat i practicable)
D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions
CTE DB SI 4 Seguretat en cas d’incendi. Instal·lacions de protecció en cas d’incendi (ascensor d’emergència)
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)
Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores
RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)
Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions
Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 “Ascensores” del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,
RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions
Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes
RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació
Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines
RD 1644/08 de 10 d’octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació
Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas
Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació
Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso
Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

S’aprova el procediment administratiu per a la posada en servei de noves instal·lacions d’ascensors en edificis existents sense espai lliure de seguretat o refugi en els extrems del recorregut

Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

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

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

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d’aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d’aigua

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i les seves posteriors modificacions

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

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento d’equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

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

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

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

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

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

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

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d’aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d’aigua

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

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

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

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

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)

Instal·lacions d’evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d’aigües

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

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

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l’exposició al radó

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

Instal·lacions tèrmiques

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

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

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

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

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

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

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l’aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007 i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums

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

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.
ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos
ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio
ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos
RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions
Reglamento general del servicio público de gases combustibles
D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s’oposin al que es disposa al “Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias”, aprovat pel RD 919/2006
Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones
O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s’oposin al que es disposa al “Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias”, aprovat pel RD 919/2006
Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"
RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació
RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d’electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions
Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 “Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos”, del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació
CTE DB HE-5 Generació mínima d’energia elèctrica
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica
RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques
Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09
RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions
Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación
RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions
Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación
Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)
Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia
RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions
Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaïques connectades a la xarxa elèctrica
D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)
Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d’enllaç
Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)
Especificacions particulars i projectes tipus d’Endesa Distribució Eléctrica, SLU.
Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d’Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

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

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

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d’obres i construccions a línies elèctriques
Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)
Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d’enllaç elèctriques de baixa tensió
Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d’Energia i Mines

Vehicle elèctric
HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics
RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)
Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 “Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos”, del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

Instal·lacions fotovoltaïques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions
Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l’autoconsum d’energia elèctrica
RD 244/2019 d’autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions
Ordenances municipals

Instal·lacions d’il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d’il·luminació
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència
RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions
Llei d’ordenació ambiental de l’enllumenament per a la protecció del medi nocturn
Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

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) i les seves posteriors modificacions
Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones
RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions
Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011
ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions
Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios
Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios
RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions
CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d’incendi
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l’acció del llamp
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios
Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras
RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)
Control de qualitat en l'edificació d’habitatges
D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción
Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions
Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego
RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)
UC-85 recomanacions sobre l’ús de cendres volants en el formigó
O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)
RC-16 Instrucción para la recepción de cementos
RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)
Criteris d’utilització en l’obra pública de determinats productes utilitzats en l’edificació
R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

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 Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)
RD 210/2018, del 6 d’abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular
Llei 7/2022, de 8 d’abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron
Orden APM/1007/2017, de 10 d’octubre (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l’edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE
Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici per a edificis d’habitatge
D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

MA 4. INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT

Instruccions d’ús i manteniment

Detall
Projecte: Projecte de rehabilitació de façanes i coberta del Mercat Municipal de Torreforta, a Tarragona

Emplaçament	
Adreça: c. Amposta, 2	
Codi Postal: 43006	Municipi: Tarragona
Urbanització:	Parcel·la:

Promotor	
Nom: Mercats de Tarragona, SA	DNI/NIF: A-43096163
Adreça: Passatge Cobos, 4	
Codi Postal: 43001	Municipi: Tarragona

Autor/s projecte	
Nom: Daniel Milà Zaragoza	Núm. col.: 1278
L'Enginyer de l'edificació:	
Signatura/es	
Lloc i data:	Tarragona a 8 de maig de 2024

Visats oficials

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d’ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatòri, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d’ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	Situació:
Mercat	Planta baixa i altell
Usos subsidiaris:	Situació:
Aparcament	Planta soterrani

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que composen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Cobertes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	Situació:
Invertida plana no transitable, acabat amb grava	Coberta

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatis - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntes, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
 - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
 - Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
 - No llençar la neu de les cobertes al carrer.
 - Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntes, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els desprendiments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Tancar portes i finestres.
 - Plegar i desmuntar els tendals.
 - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
 - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
 - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
 - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

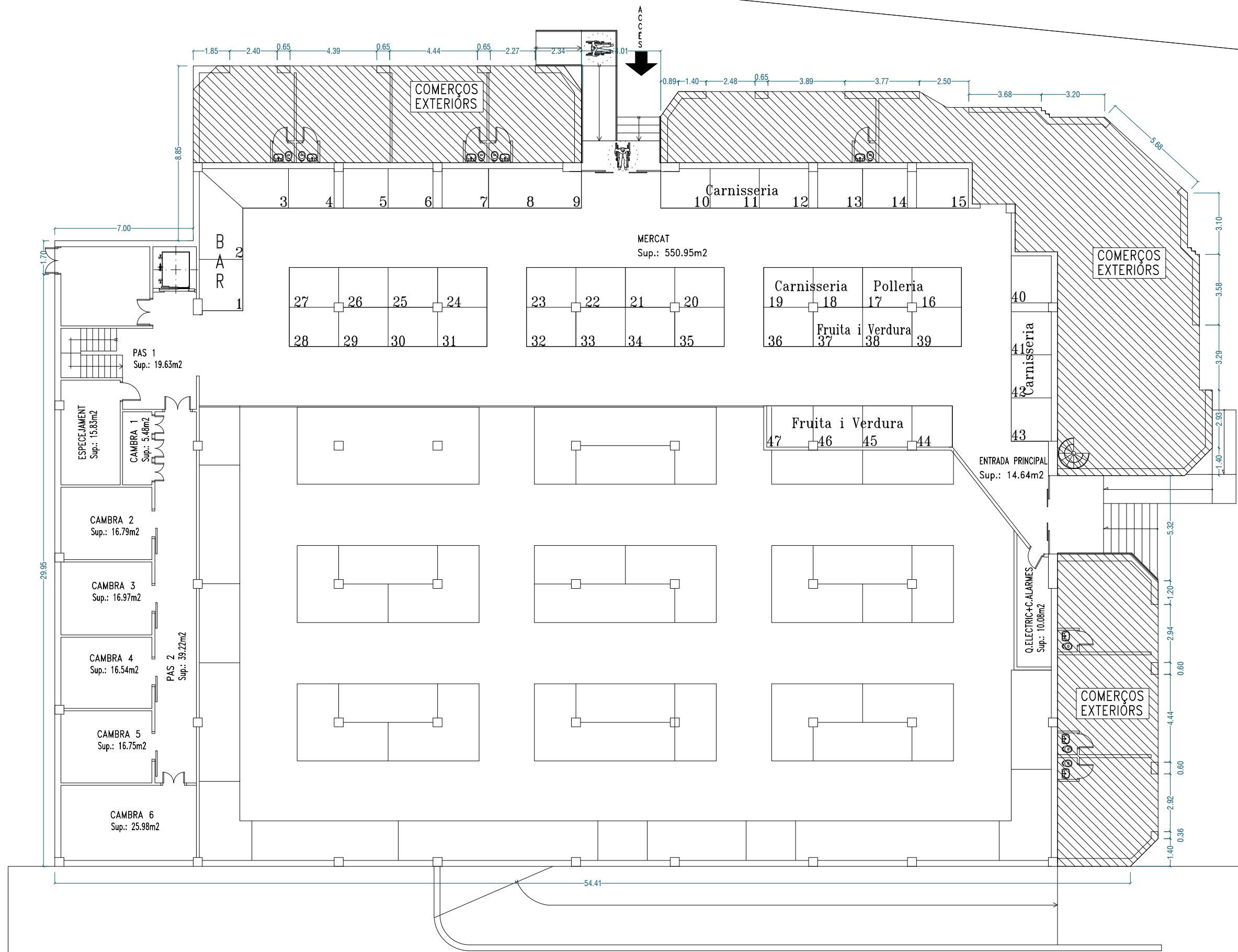
De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

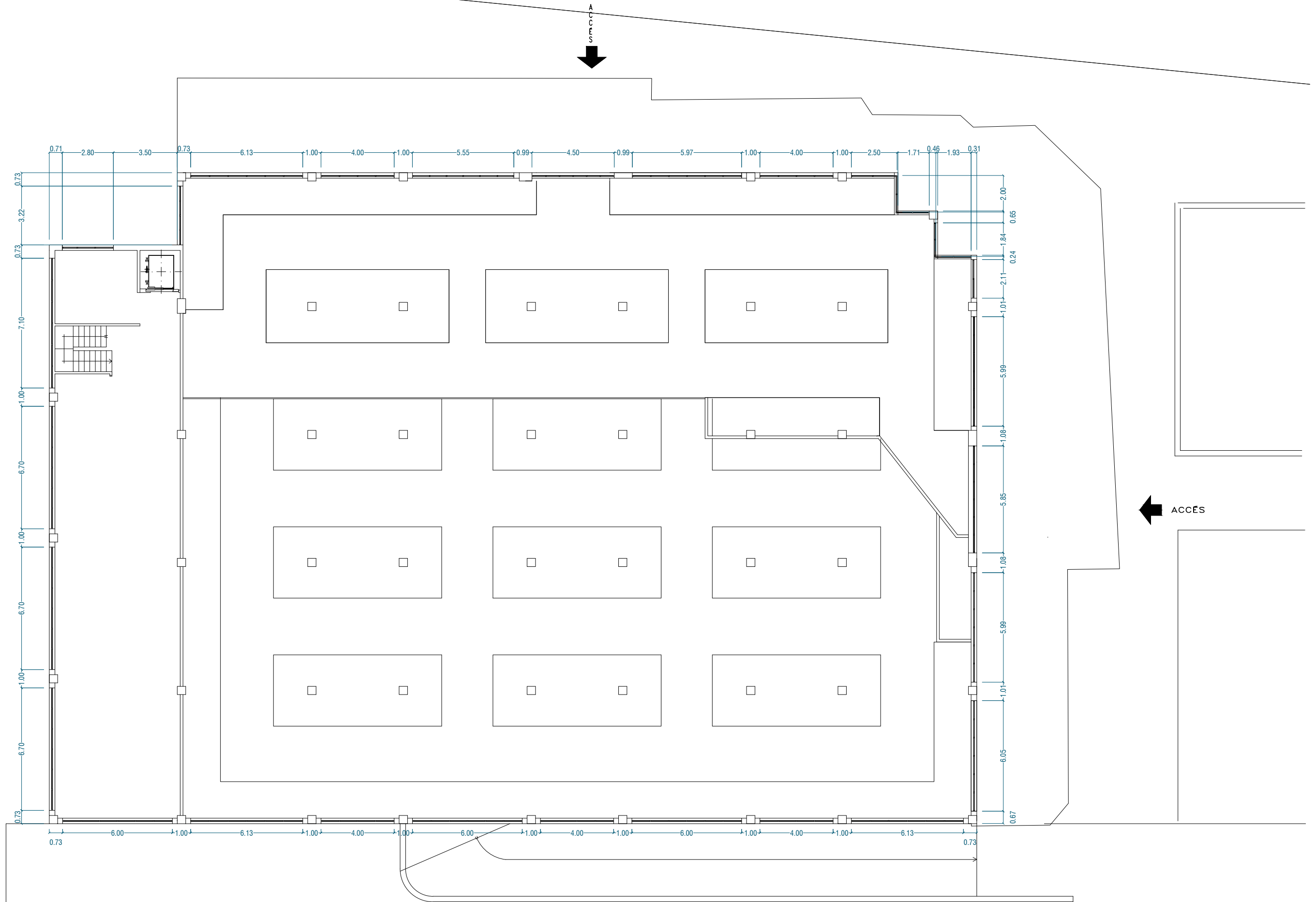
- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntas de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

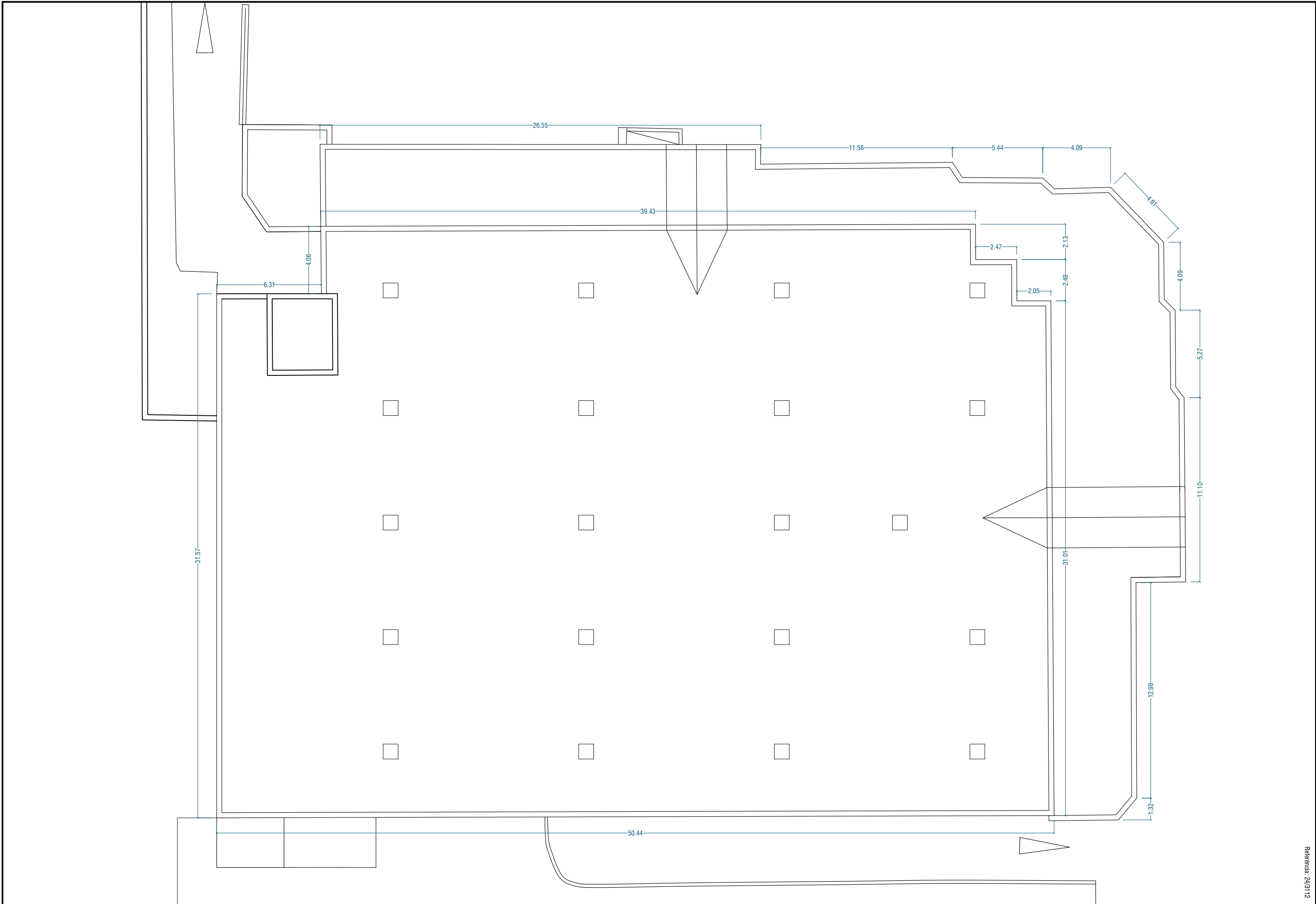
II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

ZONA DEL PROYECTO

RIU CLAR





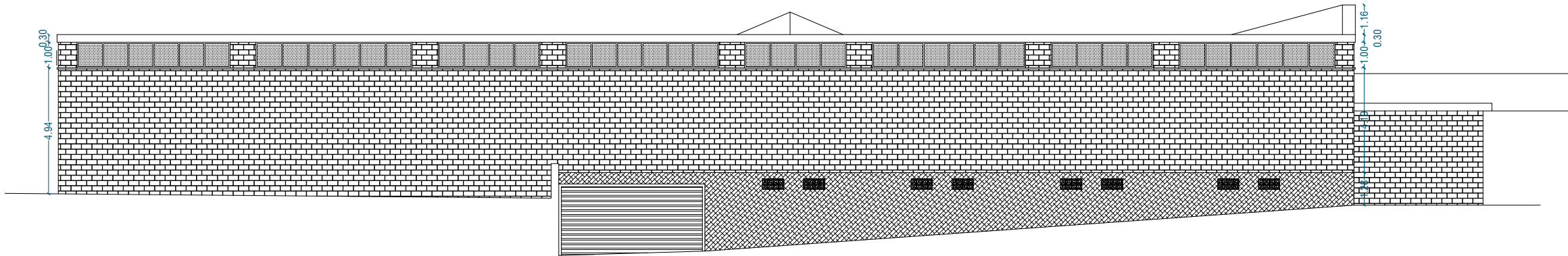




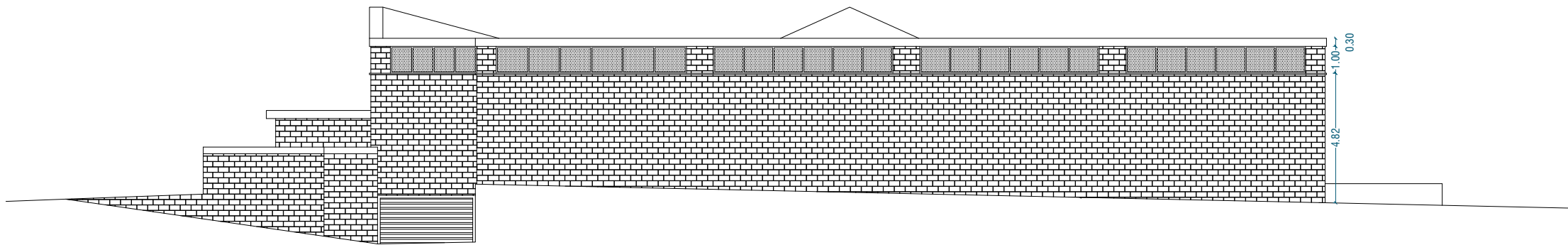
ALÇAT 1



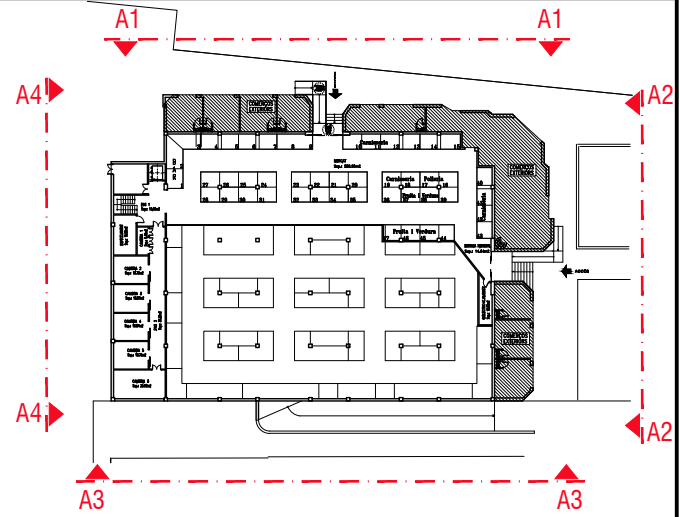
ALÇAT 2



ALÇAT 3

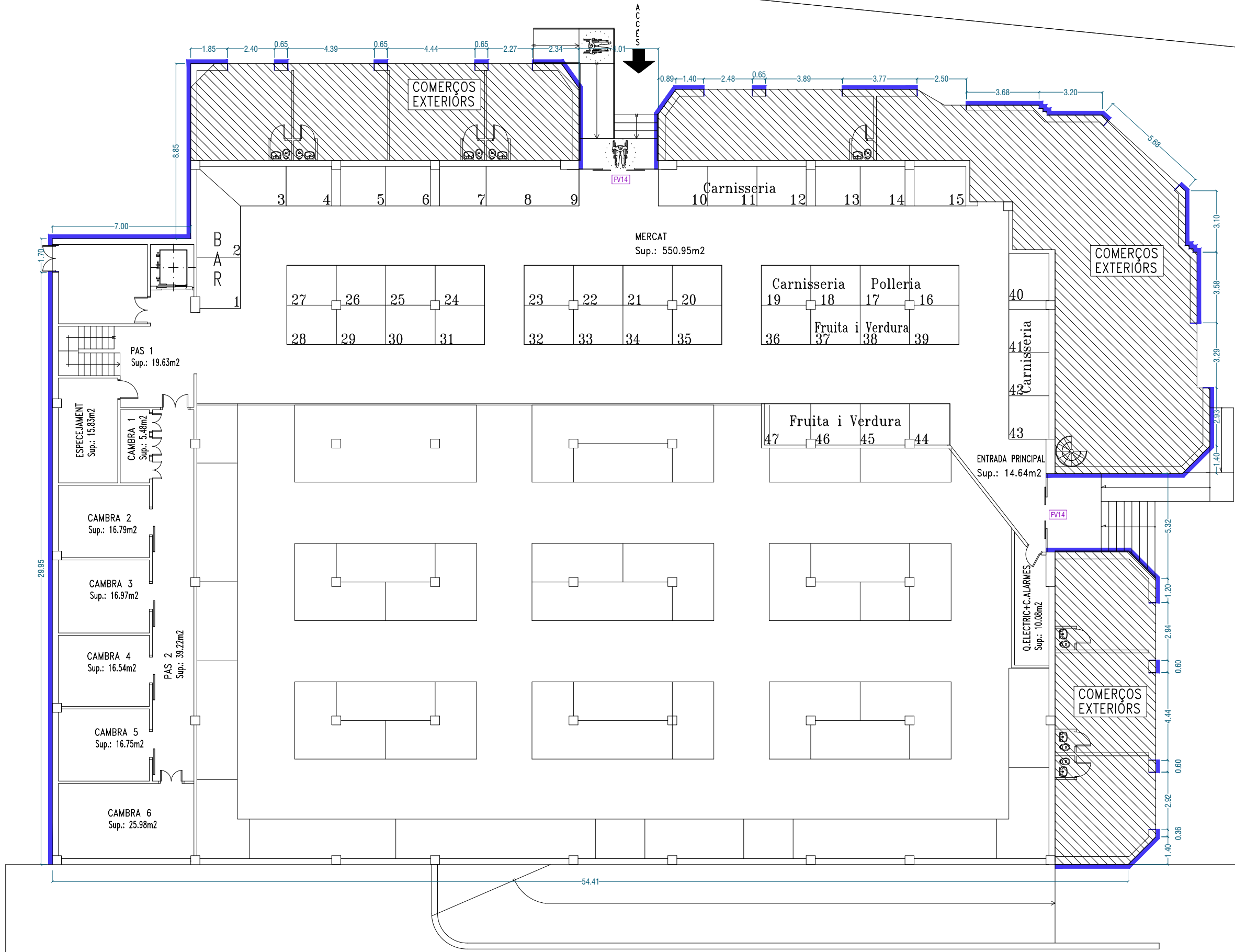


ALÇAT 4

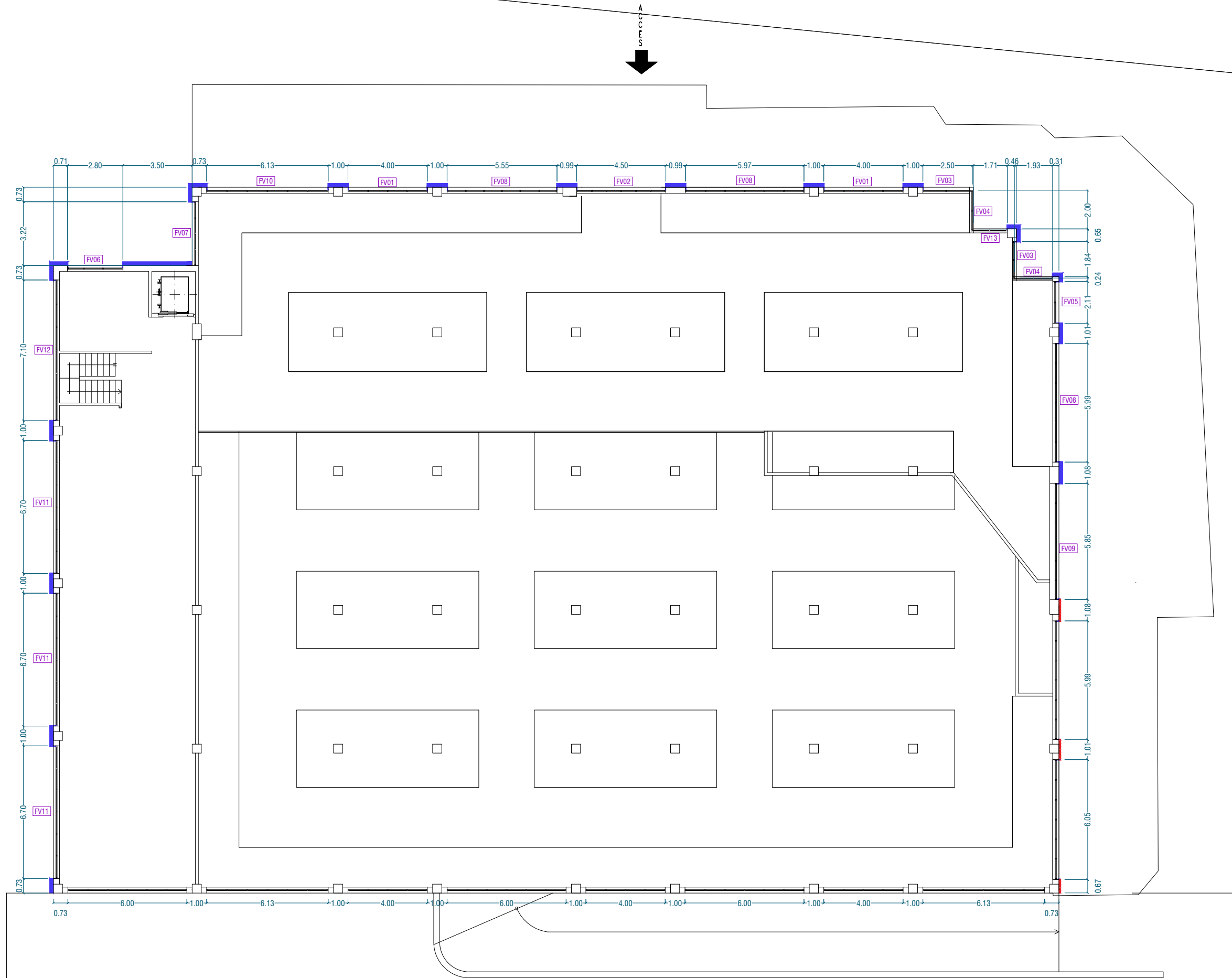


LLEGENDA:

- AÏLLAMENT TÈRMIC PER L'EXTERIOR DE FAÇANA, TIPUS SATE, AMB PANELL RÍGID DE POLIESTIRÉ EXPANDIT DE 60 MM I ACABAT AMB CAPA DE MORTER ACRÍLIC, COLOR A ESCOLLIR PER LA DF
- ACABAT DE DUES MANS DE PINTURA AL SILICAT, ACABAT MAT, TEXTURA LLISA, COLOR A ESCOLLIR PER LA DF
- [FV00] FUSTERIA EXTERIOR D'ALUMINI SEGONS ESPECIFICACIONS PLANOLS FUSTERIES
- COBERTA AMB LÀMINA GEOTEXTIL, AÏLLAMENT XPS DE 6 CM DE GRUIX, LÀMINA GEOTEXTIL I CAPA DE GRAVA DE 5 CM DE GRUIX



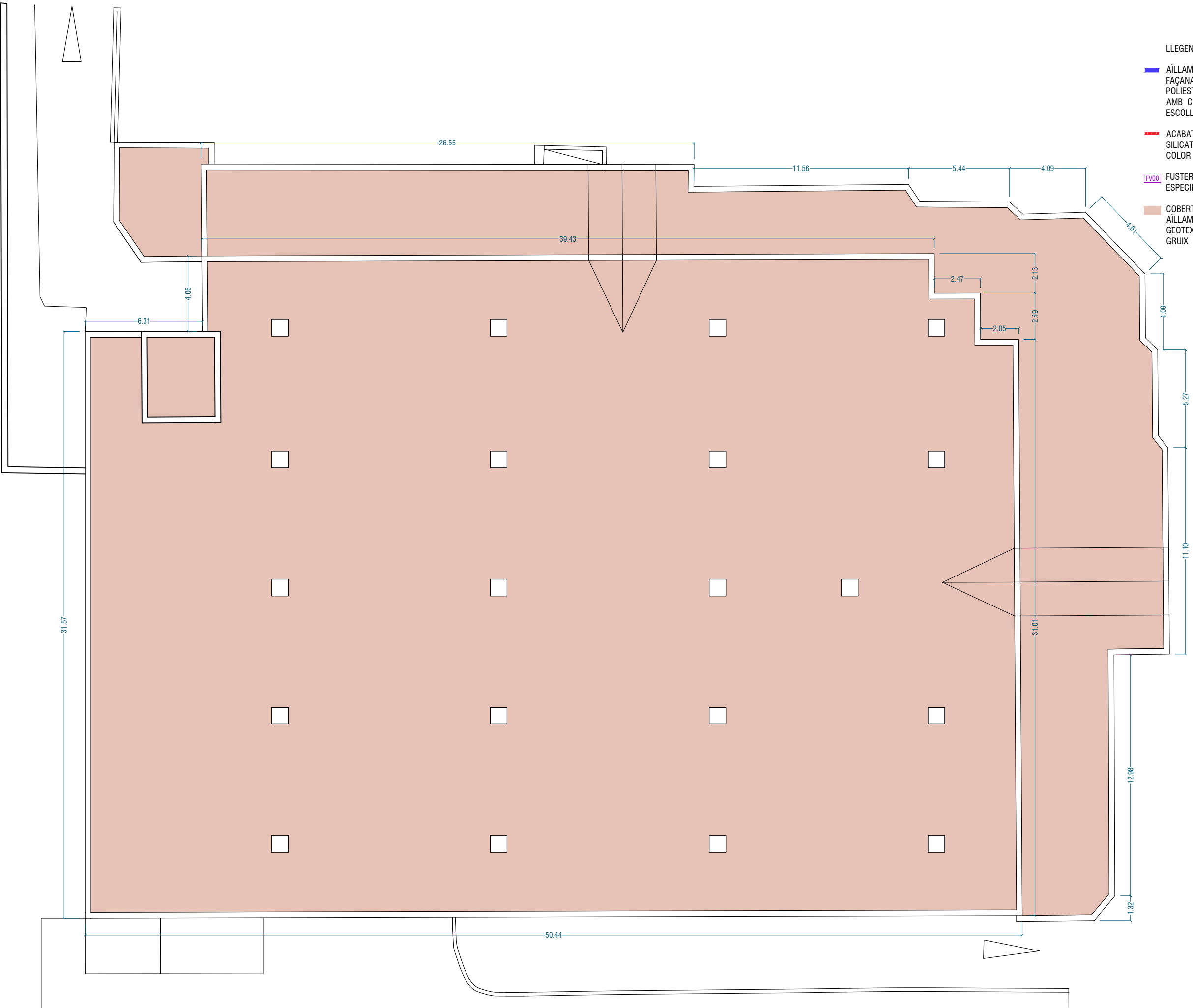
Referència: 24/3112



LLEENDA:

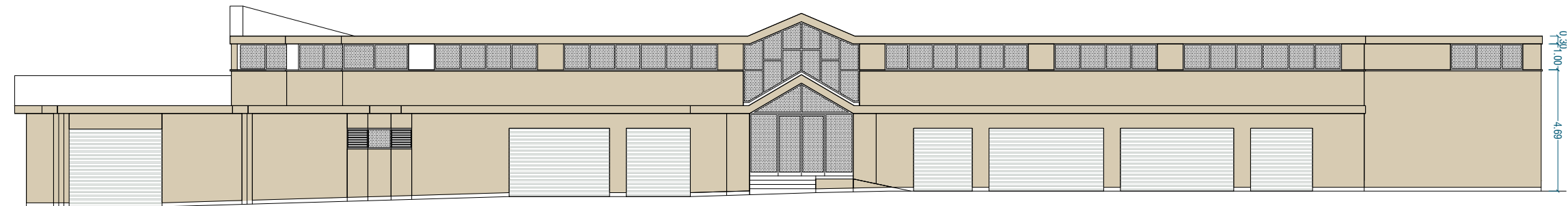
- AÏLLAMENTTÈRMIC PER L'EXTERIOR DE FAÇANA, TIPUS SATE, AMB PANELL RÍGID DE POLIESTIRÉ EXPANDIT DE 60 MM I ACABAT AMB CAPA DE MORTER ACRÍLIC, COLOR A ESCOLLIR PER LA DF
- ACABAT DE DUES MANS DE PINTURA AL SILICAT, ACABAT MAT, TEXTURA LLISA, COLOR A ESCOLLIR PER LA DF
- [FV00] FUSTERIA EXTERIOR D'ALUMINI SEGONS ESPECIFICACIONS PLANOLS FUSTERIES
- COBERTA AMB LÀMINA GEOTEXTIL, AÏLLAMENT XPS DE 6 CM DE GRUIX, LÀMINA GEOTEXTIL I CAPA DE GRAVA DE 5 CM DE GRUIX

Referència: 24/3112



LLEGENDA:

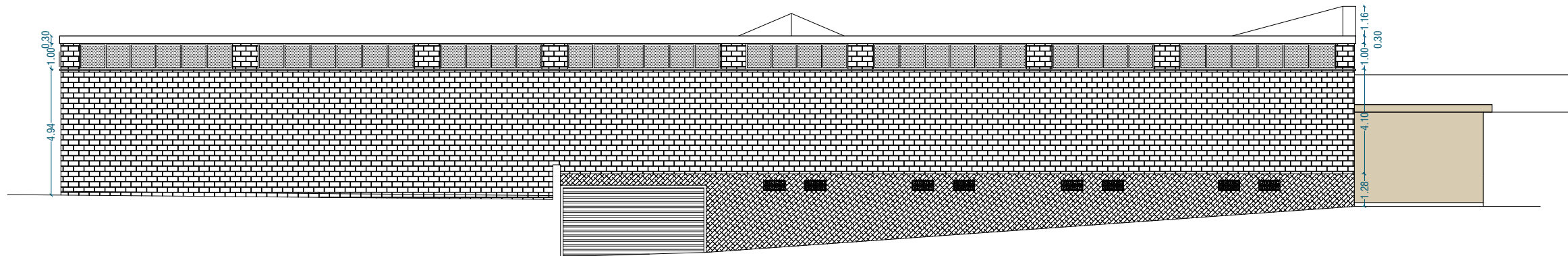
- AÏLLAMENTTÈRMIC PER L'EXTERIOR DE FAÇANA, TIPUS SATE, AMB PANELL RÍGID DE POLIESTIRÉ EXPANDIT DE 60 MM I ACABAT AMB CAPA DE MORTER ACRÍLIC, COLOR A ESCOLLIR PER LA DF
- ACABAT DE DUES MANS DE PINTURA AL SILICAT, ACABAT MAT, TEXTURA LLISA, COLOR A ESCOLLIR PER LA DF
- [FV00] FUSTERIA EXTERIOR D'ALUMINI SEGONS ESPECIFICACIONS PLANOLS FUSTERIES
- COBERTA AMB LÀMINA GEOTEXTIL, AÏLLAMENT XPS DE 6 CM DE GRUIX, LÀMINA GEOTEXTIL I CAPA DE GRAVA DE 5 CM DE GRUIX



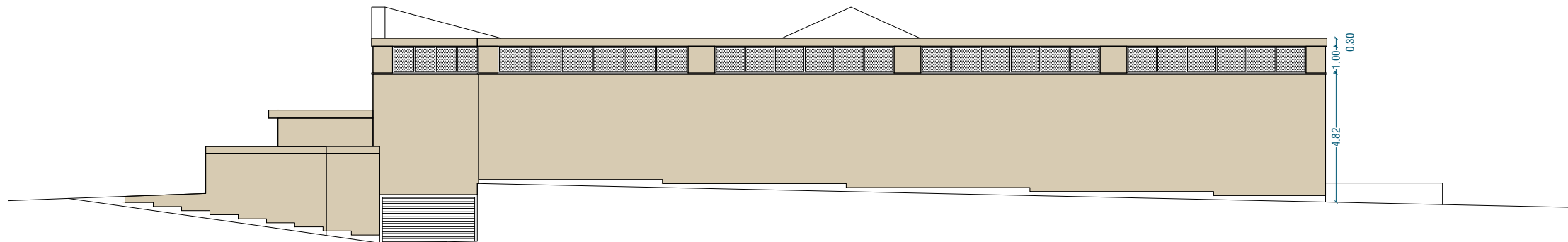
ALÇAT 1



ALÇAT 2



ALÇAT 3



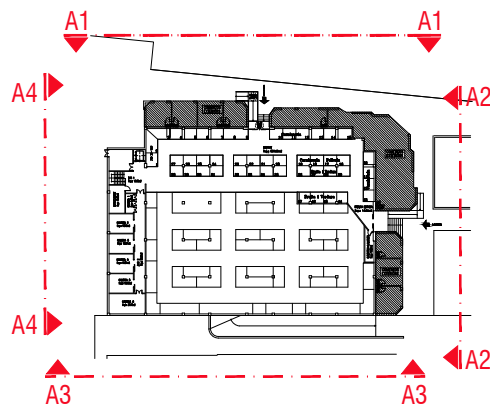
ALÇAT 4

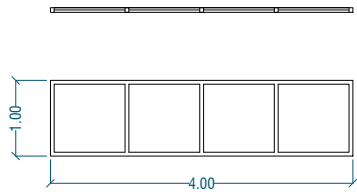
LLEENDA:

■ AÏLLAMENT TÈRMIC PER L'EXTERIOR DE FAÇANA, TIPUS SATE, AMB PANELL RÍGID DE POLIESTIRÉ EXPANDIT DE 60 MM I ACABAT AMB CAPA DE MORTER ACRÍLIC, COLOR A ESCOLLIR PER LA DF

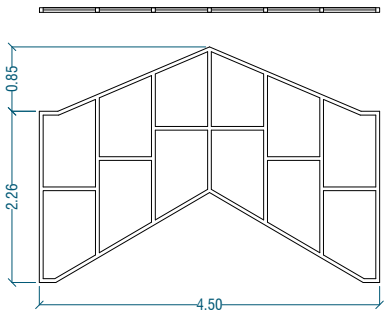
[FV00] FUSTERIA EXTERIOR D'ALUMINI SEGONS ESPECIFICACIONS PLÀNOLS FUSTERIES

■ ACABAT DE DUES MANS DE PINTURA AL SILICAT, ACABAT MAT, TEXTURA LLISA, COLOR A ESCOLLIR PER LA DF

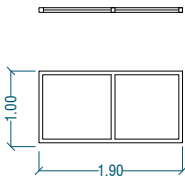




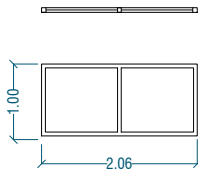
FV01
FINESTRA D'ALUMINI AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, DE FULLES FIXES, ACABAT LACAT COLOR ESTÀNDARD A DEFINIR PER LA DF, PERMEABILITAT AL AIRE CLASSE 4, ESTANQUEITAT A L'AIGUA 9A, RESISTÈNCIA AL VENT C5, AMB BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT, SENSE PERSIANA, AMB DOBLE ENVIDRAMENT INCOLOR 6/6/4.



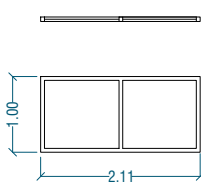
FV02
FINESTRA D'ALUMINI AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, DE FULLES FIXES, ACABAT LACAT COLOR ESTÀNDARD A DEFINIR PER LA DF, PERMEABILITAT AL AIRE CLASSE 4, ESTANQUEITAT A L'AIGUA 9A, RESISTÈNCIA AL VENT C5, AMB BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT, SENSE PERSIANA, AMB DOBLE ENVIDRAMENT INCOLOR 6/6/4.



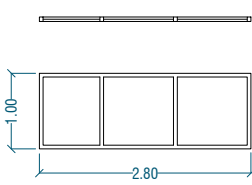
FV03
FINESTRA D'ALUMINI AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, DE FULLES FIXES, ACABAT LACAT COLOR ESTÀNDARD A DEFINIR PER LA DF, PERMEABILITAT AL AIRE CLASSE 4, ESTANQUEITAT A L'AIGUA 9A, RESISTÈNCIA AL VENT C5, AMB BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT, SENSE PERSIANA, AMB DOBLE ENVIDRAMENT INCOLOR 6/6/4.



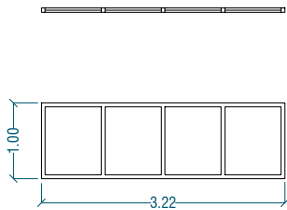
FV04
FINESTRA D'ALUMINI AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, DE FULLES FIXES, ACABAT LACAT COLOR ESTÀNDARD A DEFINIR PER LA DF, PERMEABILITAT AL AIRE CLASSE 4, ESTANQUEITAT A L'AIGUA 9A, RESISTÈNCIA AL VENT C5, AMB BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT, SENSE PERSIANA, AMB DOBLE ENVIDRAMENT INCOLOR 6/6/4.



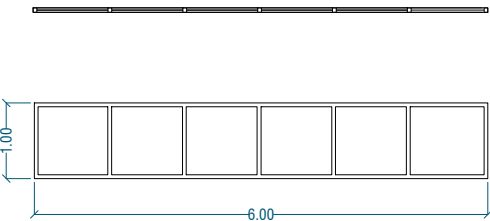
FV05
FINESTRA D'ALUMINI AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, DE FULLES FIXES, ACABAT LACAT COLOR ESTÀNDARD A DEFINIR PER LA DF, PERMEABILITAT AL AIRE CLASSE 4, ESTANQUEITAT A L'AIGUA 9A, RESISTÈNCIA AL VENT C5, AMB BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT, SENSE PERSIANA, AMB DOBLE ENVIDRAMENT INCOLOR 6/6/4.



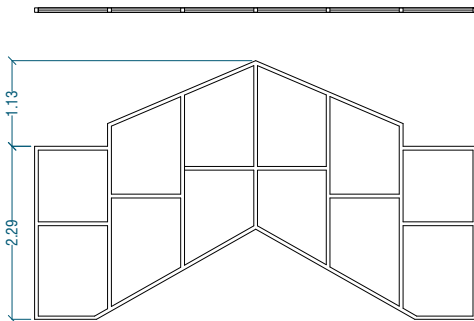
FV06
FINESTRA D'ALUMINI AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, DE FULLES FIXES, ACABAT LACAT COLOR ESTÀNDARD A DEFINIR PER LA DF, PERMEABILITAT AL AIRE CLASSE 4, ESTANQUEITAT A L'AIGUA 9A, RESISTÈNCIA AL VENT C5, AMB BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT, SENSE PERSIANA, AMB DOBLE ENVIDRAMENT INCOLOR 6/6/4.



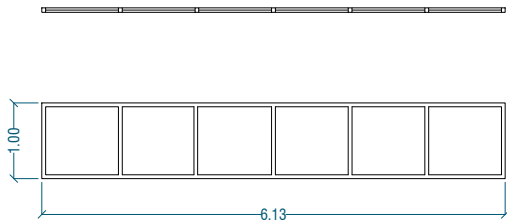
FV07
FINESTRA D'ALUMINI AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, DE FULLES FIXES, ACABAT LACAT COLOR ESTÀNDARD A DEFINIR PER LA DF, PERMEABILITAT AL AIRE CLASSE 4, ESTANQUEITAT A L'AIGUA 9A, RESISTÈNCIA AL VENT C5, AMB BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT, SENSE PERSIANA, AMB DOBLE ENVIDRAMENT INCOLOR 6/6/4.



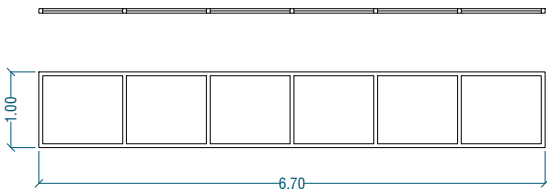
FV08
FINESTRA D'ALUMINI AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, DE FULLES FIXES, ACABAT LACAT COLOR ESTÀNDARD A DEFINIR PER LA DF, PERMEABILITAT AL AIRE CLASSE 4, ESTANQUEITAT A L'AIGUA 9A, RESISTÈNCIA AL VENT C5, AMB BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT, SENSE PERSIANA, AMB DOBLE ENVIDRAMENT INCOLOR 6/6/4.



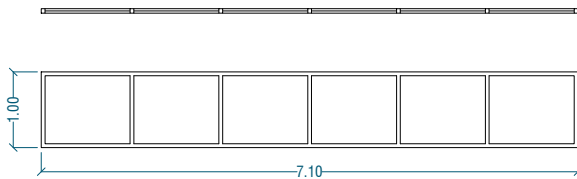
FV09
FINESTRA D'ALUMINI AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, DE FULLES FIXES, ACABAT LACAT COLOR ESTÀNDARD A DEFINIR PER LA DF, PERMEABILITAT AL AIRE CLASSE 4, ESTANQUEITAT A L'AIGUA 9A, RESISTÈNCIA AL VENT C5, AMB BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT, SENSE PERSIANA, AMB DOBLE ENVIDRAMENT INCOLOR 6/6/4.



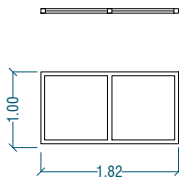
FV10
FINESTRA D'ALUMINI AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, DE FULLES FIXES, ACABAT LACAT COLOR ESTÀNDARD A DEFINIR PER LA DF, PERMEABILITAT AL AIRE CLASSE 4, ESTANQUEITAT A L'AIGUA 9A, RESISTÈNCIA AL VENT C5, AMB BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT, SENSE PERSIANA, AMB DOBLE ENVIDRAMENT INCOLOR 6/6/4.



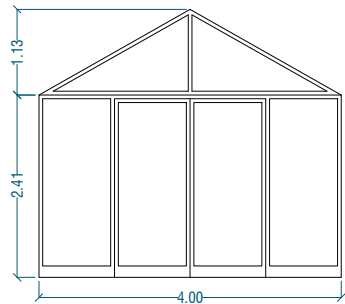
FV11
FINESTRA D'ALUMINI AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, DE FULLES FIXES, ACABAT LACAT COLOR ESTÀNDARD A DEFINIR PER LA DF, PERMEABILITAT AL AIRE CLASSE 4, ESTANQUEITAT A L'AIGUA 9A, RESISTÈNCIA AL VENT C5, AMB BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT, SENSE PERSIANA, AMB DOBLE ENVIDRAMENT INCOLOR 6/6/4.



FV12
FINESTRA D'ALUMINI AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, DE FULLES FIXES, ACABAT LACAT COLOR ESTÀNDARD A DEFINIR PER LA DF, PERMEABILITAT AL AIRE CLASSE 4, ESTANQUEITAT A L'AIGUA 9A, RESISTÈNCIA AL VENT C5, AMB BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT, SENSE PERSIANA, AMB DOBLE ENVIDRAMENT INCOLOR 6/6/4.

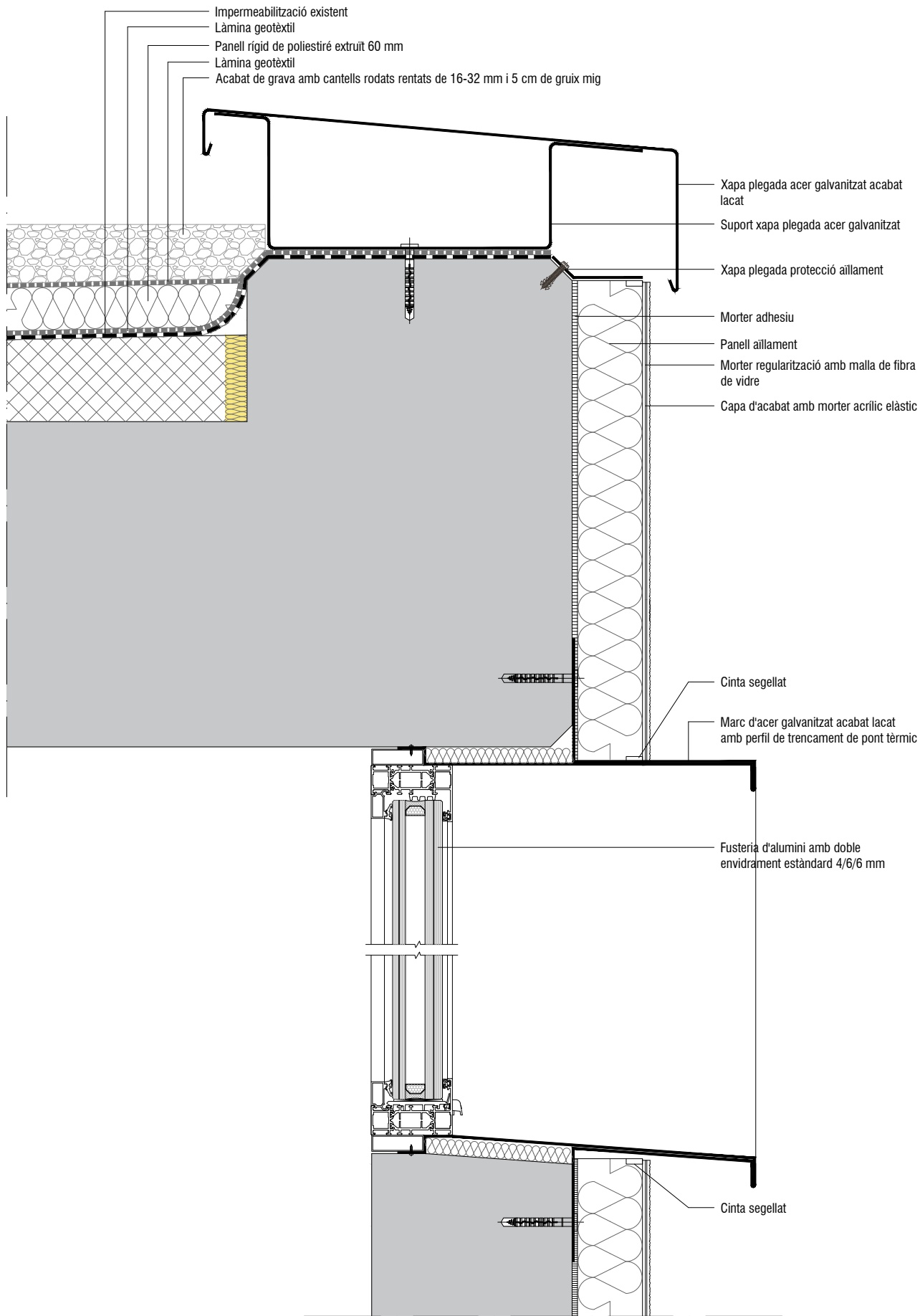


FV13
FINESTRA D'ALUMINI AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, DE FULLES FIXES, ACABAT LACAT COLOR ESTÀNDARD A DEFINIR PER LA DF, PERMEABILITAT AL AIRE CLASSE 4, ESTANQUEITAT A L'AIGUA 9A, RESISTÈNCIA AL VENT C5, AMB BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT, SENSE PERSIANA, AMB DOBLE ENVIDRAMENT INCOLOR 6/6/4.

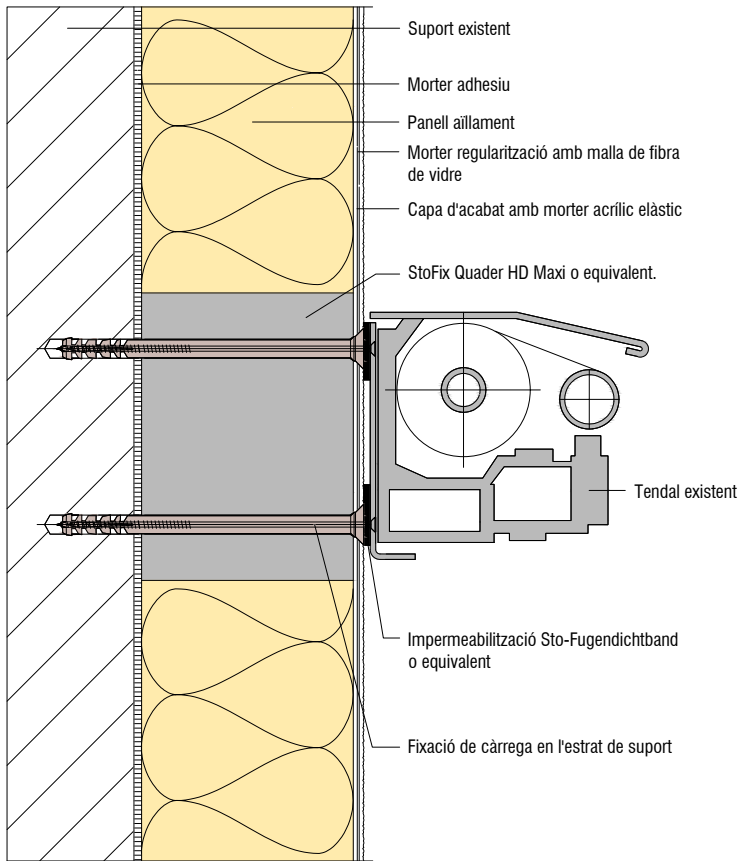


FV14
CONJUNT D'ALUMINI AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, FORMAT PER DUES PORTES CORREDISSES, DOS LATERALS FIXES I DOS TARGES SUPERIORS FIXES, ACABAT LACAT COLOR ESTÀNDARD A DEFINIR PER LA DF, AMB BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT, SENSE PERSIANA, AMB DOBLE ENVIDRAMENT INCOLOR 6/6/4.

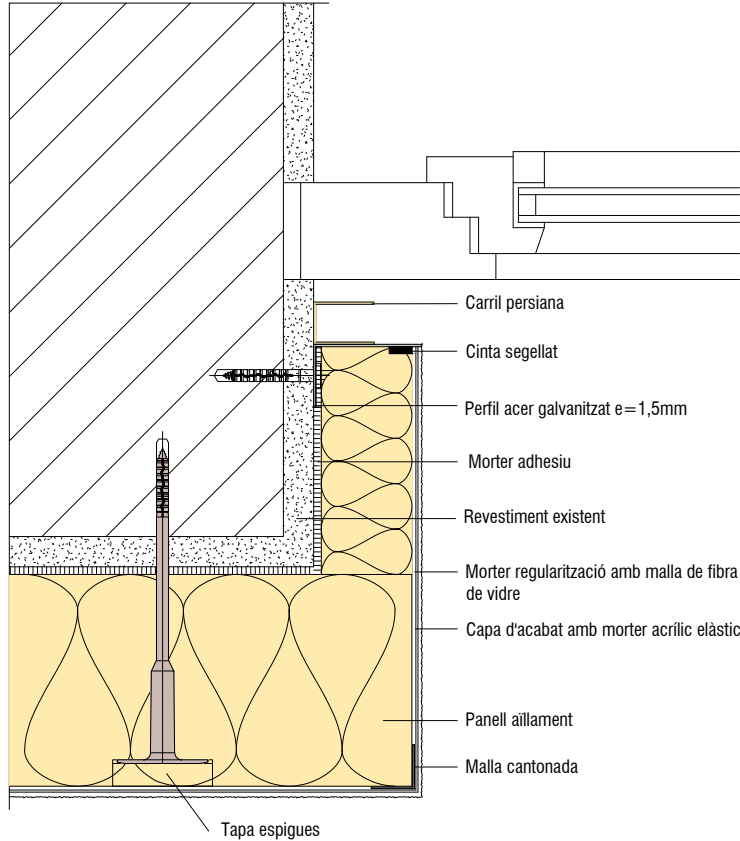
.DETALL COBERTA-FAÇANA. SECCIÓ VERTICAL



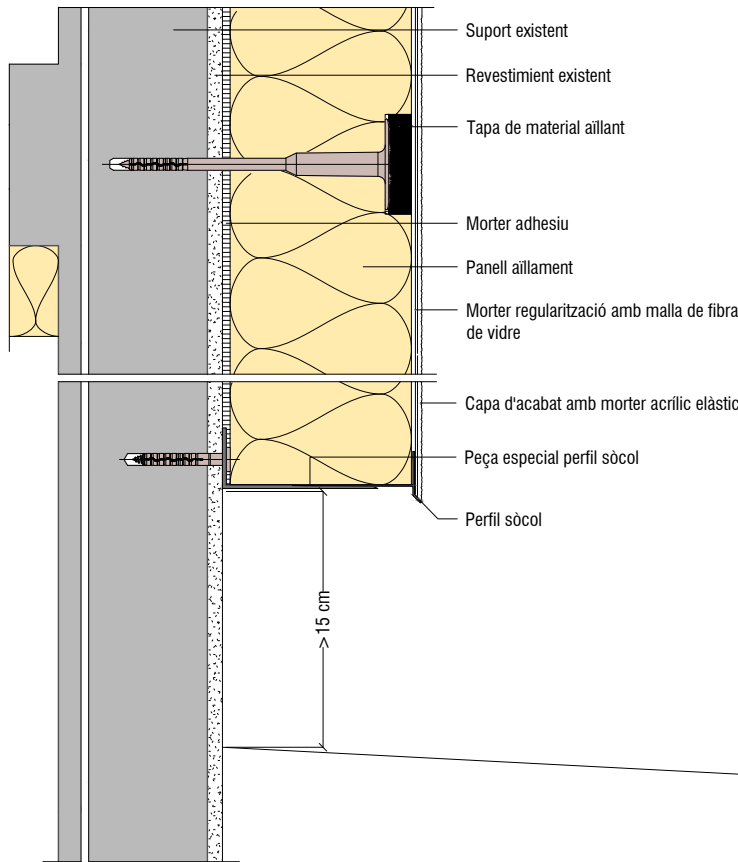
DETALL SUPORT ELEMENTS FAÇANA
SECCIÓ VERTICAL



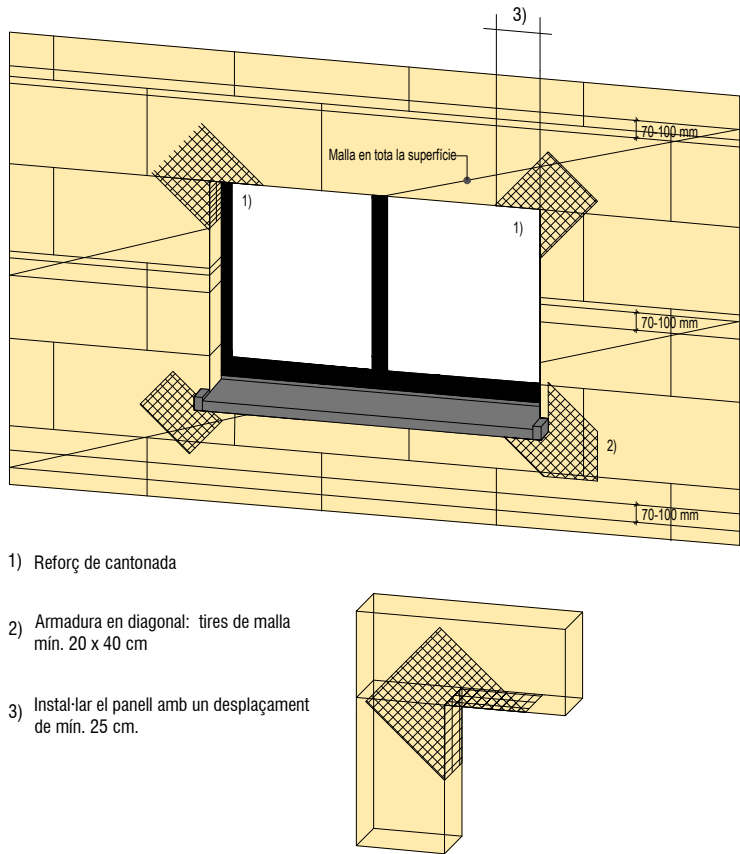
DETALL TROBADA AÏLLAMENT AMB GUIA PERSIANA (LOCALS)
SECCIÓ HORIZONTAL



DETALL SÒCOL FAÇANA
SECCIÓ VERTICAL



DISPOCISIÓ PANELS AÏLLAMENT I MALLA REFORÇ



III. PLEC DE CONDICIONS

Segons figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el projecte definirà les obres projectades amb el detall adequat a les seves característiques, de manera que pugui comprovar-se que les solucions proposades compleixen les exigències bàsiques del CTE i altra normativa aplicable. Aquesta definició inclourà, almenys, la següent informació continguda en el Plec de Condicions:

- Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporin de forma permanent a l'edifici projectat, així com les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que hagi de realitzar-se. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre els materials, del present Plec de Condicions.
- Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, amb indicació de les condicions per a la seva execució i les verificacions i controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb l'indicat en el projecte. Es precisaran les mesures a adoptar durant l'execució de les obres i en l'ús i manteniment de l'edifici, per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra del present Plec de Condicions.
- Les verificacions i les proves de servei que, si s'escau, han de realitzar-se per a comprovar les prestacions finals de l'edifici. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat, del present Plec de Condicions.

ÍNDEX

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

1.1. Disposicions Generals

1.2. Disposicions Facultatives

- 1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació
 - 1.2.1.1. El promotor
 - 1.2.1.2. El projectista
 - 1.2.1.3. El constructor o contractista
 - 1.2.1.4. El director d'obra
 - 1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra
 - 1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació
 - 1.2.1.7. Els subministradors de productes
- 1.2.2. Agents que intervenen en l'obra
- 1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut
- 1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus
- 1.2.5. La direcció facultativa
- 1.2.6. Visites facultatives
- 1.2.7. Obligacions dels agents intervinents
 - 1.2.7.1. El promotor
 - 1.2.7.2. El projectista
 - 1.2.7.3. El constructor o contractista
 - 1.2.7.4. La direcció facultativa
 - 1.2.7.5. El director d'obra
 - 1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra
 - 1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació
 - 1.2.7.8. Els subministradors de productes
 - 1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris
- 1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici
 - 1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris

1.3. Disposicions Econòmiques

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1. Prescripcions sobre els materials

- 2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)
- 2.1.2. Morters
 - 2.1.2.1. Morter per acacabat i lliscat
- 2.1.3. Fustes
 - 2.1.3.1. Tauler contraxapat de fusta
- 2.1.4. Materials ceràmics
 - 2.1.4.1. Maons ceràmics per revestir
- 2.1.5. Aïllants i impermeabilitzants
 - 2.1.5.1. Aïllants conformats en planxes rígides
 - 2.1.5.2. Imprimadors bituminosos
 - 2.1.5.3. Coles bituminoses
 - 2.1.5.4. Làmines bituminoses
- 2.1.6. Fusteria i manyeria
 - 2.1.6.1. Finestres i balconeres
- 2.1.7. Vidres
 - 2.1.7.1. Vidres per a la construcció

2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

- 2.2.1. Demolicions
- 2.2.2. Façanes i particions
- 2.2.3. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars
- 2.2.4. Acabaments i ajudes
- 2.2.5. Cobertes
- 2.2.6. Revestiments i extradossats
- 2.2.7. Gestió de residus
- 2.2.8. Seguretat i salut

2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

1.1. Disposicions Generals

Les disposicions de caràcter general, les relatives a treballs i materials, així com les recepcions d'edificis i obres annexes, es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

1.2. Disposicions Facultatives

1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions queden determinades pel disposat en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altres disposicions que siguin d'aplicació i pel contracte que origina la seva intervenció.

Les definicions i funcions dels agents que intervenen en l'edificació queden recollides en el capítol III "Agents de l'edificació", considerant-se:

1.2.1.1. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Assumeix la iniciativa de tot el procés de l'edificació, impulsant la gestió necessària per a portar a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura del promotor s'equiparen també les de gestor de societats cooperatives, comunitats de propietaris, o altres anàlogues que assumeixen la gestió econòmica de l'edificació.

Quan les Administracions públiques i els organismes subjectes a la legislació de contractes de les Administracions públiques actuïn com promotors, es regiran per la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" i, en el que no està contemplat en la mateixa, per les disposicions de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que ho complementin altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el previst en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

1.2.1.3. El constructor o contractista

És l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al Projecte i al Contracte d'obra.

S'HA D'EFFECTUAR ESPECIAL MENCIÓ QUE LA LLEI ASSENYALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS AL CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, SENSE PERJUDICI DEL DRET DE REPETICIÓ D'AQUEST CAP ALS SUBCONTRACTISTES.

1.2.1.4. El director d'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per fi proposat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra.

1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'Execució Material de l'Obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat de l'edificat. Per a això és requisit indispensable l'estudi i anàlisi prèvia del projecte d'execució una vegada redactat pel director d'obra, procedint a sol·licitar-li, amb antelació a l'inici de les obres, totes aquells aclariments, reparacions o documents complementaris que, dintre de la seva competència i atribucions legals, estimés necessaris per a poder dirigir de manera solvent l'execució de les mateixes.

1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per a atorgar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per a atorgar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

1.2.1.7. Els subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, encarregats de magatzems, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra, incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

1.2.2. Agents que intervenen en l'obra

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus

La relació d'agents intervinents en matèria de gestió de residus, es troba en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

1.2.5. La direcció facultativa

La direcció facultativa està composta per la direcció d'Obra i la direcció d'Execució de l'Obra. A la direcció facultativa s'integrarà el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, en el cas que s'hagi adjudicat aquesta missió a facultatiu distint dels anteriors.

Representa tècnicament els interessos del promotor durant l'execució de l'obra dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.

1.2.6. Visites facultatives

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la direcció facultativa. La intensitat i nombre de visites dependrà de les comeses que a cada agent li són pròpies, podent variar en funció dels requeriments específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a aquest efecte en cada cas i segons cadascuna de les

fases de l'obra. Hauran d'adaptar-se al procés lògic de construcció, podent els agents ésser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

1.2.7. Obligacions dels agents intervinents

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació aplicable.

1.2.7.1. El promotor

Ostentar sobre el solar la titularitat d'un dret que li faculti per a construir en ell.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al director d'obra, al director de l'execució de l'obra i al contractista posteriors modificacions del mateix que fossin imprescindibles per a dur a bon terme el projectat.

Triar i contractar als diferents agents, amb la titulació i capacitat professional necessària, que garanteixin el compliment de les condicions legalment exigibles per a realitzar en la seva globalitat i dur a bon terme l'objecte del promogut, en els terminis estipulats i en les condicions de qualitat exigibles mitjançant el compliment dels requisits bàsics estipulats per als edificis.

Gestionar i fer-se càrrec de les preceptives llicències i altres autoritzacions administratives procedents que, de conformitat amb la normativa aplicable, comporta la construcció d'edificis, la urbanització que procedís en el seu entorn immediat, la realització d'obres que en ells s'executin i la seva ocupació.

Garantir els danys materials que l'edifici pugui sofrir, per a l'adequada protecció dels interessos dels usuaris finals, en les condicions legalment establertes, assumint la responsabilitat civil de forma personal i individualitzada, tant per a actes propis com per a actes d'altres agents pels que, conforme a la legislació vigent, s'ha de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord a les normes concretes fixades a aquest efecte, que cobreixi els danys materials que ocasionin en l'edifici l'incompliment de les condicions d'habitabilitat en tres anys o que afectin a la seguretat estructural en el termini de deu anys, amb especial esment als habitatges individuals en règim de autopromoció, que es regiran per tot allò especialment legislat a aquest efecte.

Contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, si escau, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons l'establert en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada acabades aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas de fer esment exprés a reserves per a la recepció, haurien d'esmentar-se de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resoltos els defectes observats.

Lliurar al comprador i usuari inicial, si escau, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment del mateix i altra documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

1.2.7.2. El projectista

Redactar el projecte per encàrrec del promotor, amb subjecció a la normativa urbanística i tècnica en vigor i contenint la documentació necessària per a tramitar tant la llicència d'obres i altres permisos administratius -projecte bàsic- com per a ser interpretada i poder executar totalment l'obra, lliurant al promotor les còpies autoritzades corresponents, degudament visades pel seu col·legi professional.

Definir el concepte global del projecte d'execució amb el nivell de detall gràfic i escrit suficient i calcular els elements fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el Projecte l'emplaçament de cambres de màquines, de comptadors, fornícules, espais assignats per a pujada de conductes, reserves de buits de ventilació, allotjament de sistemes de telecomunicació i, en general, d'aquells elements necessaris en l'edifici per a facilitar les determinacions concretes i especificacions detallades que són comeses dels projectes parcials, havent aquests d'adaptar-se al Projecte d'Execució, no podent contravenir-ho de cap manera. Haurà de lliurar-se necessàriament un exemplar del projecte complementari al director d'obra abans de l'inici de les obres o instal·lacions corresponents.

Acordar amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials d'altres tècnics professionals.

Facilitar la col·laboració necessària perquè es produeixi l'adequada coordinació amb els projectes parcials exigibles per la legislació o la normativa vigent i que sigui necessari incloure per al desenvolupament adequat del procés constructiu, que haurien de ser redactats per tècnics competents, sota la seva responsabilitat i subscrits per persona física. Els projectes parcials seran aquells redactats per altres tècnics la competència dels quals pot ser distinta i incompatible amb les competències del director d'obra i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en els quals és legalment competent per a la seva redacció, excepte declinació expressa del director d'obra i previ acord amb el promotor, podent exigir la compensació econòmica en concepte de cessió de drets d'autor i de la propietat intel·lectual si s'hagués de lliurar a altres tècnics, igualment competents per a realitzar el treball, documents o plans del projecte per ell redactat, en suport paper o informàtic.

Ostentar la propietat intel·lectual del seu treball, tant de la documentació escrita com dels càlculs de qualsevol tipus, així com dels plànols continguts en la totalitat del projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

1.2.7.3. El constructor o contractista

Tenir la capacitat professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per a actuar com constructor.

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord al corresponent Pla d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Definir i desenvolupar un sistema de seguiment, que permeti comprovar la conformitat de l'execució. Per a això, elaborarà el pla d'obra i el programa d'autocontrol de l'execució de l'estructura, desenvolupant el pla de control definit en el projecte. El programa d'autocontrol contemplarà les particularitats concretes de l'obra, relatives a mitjans, processos i activitats, i es desenvoluparà el seguiment de l'execució de manera que permeti comprovar la conformitat amb les especificacions del projecte. Aquest programa serà aprovat per la direcció facultativa abans de l'inici dels treballs.

Registrar els resultats de totes les comprovacions realitzades en l'autocontrol en un suport, físic o electrònic, que estarà a la disposició de la direcció facultativa. Cada registre haurà d'estar signat per la persona física que hagi estat designada pel constructor per a l'autocontrol de cada activitat.

Mantenir a la disposició de la direcció facultativa un registre permanentment actualitzat, on es reflecteixin les designacions de les persones responsables d'efectuar en cada moment l'autocontrol relatiu a cada procés d'execució. Una vegada finalitzada la construcció, aquest registre s'incorporarà a la documentació final d'obra.

Definir un sistema de gestió dels aplecs suficients per aconseguir la traçabilitat requerida dels productes i elements que es col·loquen en l'obra.

Elaborar, i exigir de cada subcontractista, un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquests plans s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció proposades, amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en l'estudi o estudi bàsic.

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al que es refereix la "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, així com complir les ordres efectuades pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut en la fase d'Execució de l'obra.

Supervisar de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscarbar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Examinar la documentació aportada pels tècnics redactors corresponents, tant del Projecte d'Execució com dels projectes complementaris, així com de l'Estudi de Seguretat i Salut, verificant que li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitant els aclariments pertinents.

Facilitar la tasca de la direcció facultativa, subscriuint l'Acta de Replanteig executant les obres amb subjecció al Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions del director d'obra i del director de l'execució material de l'obra, a fi d'arribar a la qualitat exigida en el projecte.

Efectuar les obres seguint els criteris a l'ús que són propis de la correcta construcció, que té l'obligació de conèixer i posar en pràctica, així com de les lleis generals dels materials o lex artis, encara quan aquests criteris no estiguessin específicament ressenyats en la seva totalitat en la documentació de projecte. A aquest efecte, ostenta la prefectura de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les tasques dels subcontractistes.

Disposar dels mitjans materials i humans que la naturalesa i entitat de l'obra imposin, disposant del nombre adequat d'oficials, suboficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a aquest efecte, procedint a encavalcar aquells oficis en l'obra que siguin compatibles entre si i que permetin escometre diferents treballs alhora sense provocar interferències, contribuint amb això a la agilització i finalització de l'obra dintre dels terminis previstos.

Ordenar i disposar a cada moment de personal suficient al seu càrrec perquè efectui les actuacions pertinents per a executar les obres amb solvència, diligentment i sense interrupció, programant-les de manera coordinada amb el director d'execució material de l'obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que haurien de transcórrer sense dilació i amb adequat ordre i concert, així com respondre directament dels treballs efectuats pels seus treballadors subordinats, exigint-los el continu autocontrol dels treballs que efectuïn, i ordenant la modificació de totes aquelles tasques que es presentin malament efectuades.

Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials utilitzats i elements constructius, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció facultativa del director de l'execució de l'obra els subministraments de material o prefabricats que no contin amb les garanties, documentació mínima exigible o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació, havent de recaptar de la direcció facultativa la informació que necessiti per a complir adequadament la seva comesa.

Dotar de material, maquinària i utillatges adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat.

Posar a la disposició del director d'execució material de l'obra els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant la dita tècnica el pla a seguir quant a les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries.

Cuidar que el personal de l'obra guardi el degut respecte a la direcció facultativa.

Auxiliar al director de l'execució de l'obra en els actes de replanteig i signar posteriorment i una vegada finalitzat aquest, l'acta corresponent d'inici d'obra, així com la de recepció final.

Efectuar la inspecció de cada fase de l'estructura executada, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

Facilitar als directors d'obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació final d'obra executada.

Subscriure les garanties d'obra que s'assenyalen en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i que, en funció de la seva naturalesa, arriben a períodes de 1 any (danys per defectes de terminació o acabat de les obres), 3 anys (danys per defectes o vicis d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin a l'habitabilitat) o 10 anys (danys en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

1.2.7.4. La direcció facultativa

Constatar abans de l'inici de l'execució de cada part de l'obra, que existeix un programa de control per als productes i per a l'execució, que hagi estat redactat específicament per a l'obra, conforme a l'indicat en el projecte i la normativa d'obligat

compliment. Qualsevol incompliment dels requisits previs establerts, provocarà l'ajornament de l'inici de l'obra fins que la direcció facultativa constati documentalment que s'ha esmenat la causa que va donar origen al citat incompliment.

Aprovar el programa de control abans d'iniciar les activitats de control en l'obra, elaborat d'acord amb el pla de control definit en el projecte, que tingui en compte el cronograma o pla d'obra del constructor i el seu procediment d'autocontrol.

Validar el control de recepció, vetllant perquè els productes incorporats en l'obra siguin adequats al seu ús i compleixin amb les especificacions requerides.

Verificar que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge CE són conformes amb les especificacions indicades en el projecte i, en defecte d'això, en la normativa d'obligat compliment, ja que el marcatge CE no garanteix la seva idoneïtat per a un ús concret.

1.2.7.5. El director d'obra

Dirigir l'obra coordinant-la amb el Projecte d'Execució, facilitant la seva interpretació tècnica, econòmica i estètica als agents que intervenen en el procés constructiu.

Detenir l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant explicacions immediates al promotor.

Redactar les modificacions, ajustaments, rectificacions o plànols complementaris que es precisin per a l'adequat desenvolupament de les obres. És facultat expressa i única la redacció d'aquelles modificacions o aclariments directament relacionats amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionament i armat de tots i cadascun dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els quals afectin substancialment a la distribució d'espais i les solucions de façana i coberta i dimensionament i composició de buits, així com la modificació dels materials previstos.

Assessorar al director de l'execució de l'obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament de la mateixa, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

Assistir a les obres a fi de resoldre les contingències que es produeixin per a assegurar la correcta interpretació i execució del projecte, així com impartir les solucions aclaridores que fossin necessàries, consignant en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que s'estimessin oportunes ressenyar per a la correcta interpretació de tot el que està projectat, sense perjudici d'efectuar tots els aclariments i ordres verbals que s'estimés oportú.

Signar l'Acta de replanteig o de començament d'obra i el Certificat Final d'Obra així com signar el vistiplau de les certificacions parcials referides al percentatge d'obra efectuada i, si escau i a instàncies del promotor, la supervisió de la documentació que se li presenti relativa a les unitats d'obra realment executades prèvia a la seva liquidació final, tot això amb els visats que si escau fossin preceptius.

Informar puntualment al promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït pel que fa al projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar al contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita del projecte executat, incorporant les modificacions efectuades. Per a això, els tècnics redactors de projectes i/o estudis complementaris hauran obligatòriament lliurar-li la documentació final en la que es faci constar l'estat final de les obres i/o instal·lacions per ells redactades, supervisades i realment executades, sent responsabilitat dels signants la veracitat i exactitud dels documents presentats.

Al Projecte Final d'Obra s'annexarà l'Acta de Recepció Final; la relació identificativa dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, inclosos tots els subcontractistes i oficis intervinents; les instruccions d'Ús i Manteniment de l'Edifici i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

La documentació a la qual es fa referència en els dos apartats anteriors és part constituent del Llibre de l'Edifici i el promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals del mateix que, en el cas d'edificis d'habitatges plurifamiliars, es materialitza en un exemplar que haurà de ser custodiat pel president de la Comunitat de Propietaris o per l'Administrador, sent aquests els responsables de divulgar a la resta de propietaris el seu contingut i de fer complir els requisits de manteniment que consten en la citada documentació.

A més de totes les facultats que corresponen al director d'obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que al compliment de les directrius generals del projecte es refereix, i a l'adequació del construït a aquest.

S'ha d'assenyalar expressament que la resistència al compliment de les ordres dels directors d'obra en la seva tasca d'alta direcció es considerarà com falta greu i, en cas que, al seu parer, d'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà recusar al contractista i/o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra

Correspon al director d'execució material de l'obra, segons s'estableix en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació vigent a aquest efecte, les atribucions competencials i obligacions que s'assenyalen a continuació

La direcció immediata de l'Obra.

Verificar personalment la recepció a peu d'obra, previ al seu aplec o col·locació definitiva, de tots els productes i materials subministrats necessaris per a l'execució de l'obra, comprovant que s'ajusten amb precisió a les determinacions del projecte i a les normes exigibles de qualitat, amb la plena potestat d'acceptació o rebuig dels mateixos en cas que ho considerés oportú i per causa justificada, ordenant la realització de proves i assajos que fossin necessaris.

Dirigir l'execució material de l'obra d'acord amb les especificacions de la memòria i dels plànols del Projecte, així com, si escau, amb les instruccions complementàries necessàries que recaptés del director d'obra.

Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments al director d'obra o directors d'obra que fossin necessàries i planificant de manera anticipada i continuada amb el contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

Comprovar els replanteigs, els materials, formigons i altres productes subministrats, exigint la presentació dels oportuns certificats de idoneïtat dels mateixos.

Verificar la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, estenent-se aquesta comesa a tots els elements de fonamentació i estructura horitzontal i vertical, amb comprovació de les seves especificacions concretes de dimensionat d'elements, tipus de biguetes i adequació a fitxa tècnica homologada, diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i encavallaments adequats i doblgat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i desencofrat de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció del Formigó vigent i d'aplicació.

Comprovació del correcte dimensionament de rampes i escales i del seu adequat traçat i replanteig amb acord als pendents, desnivells projectats i al compliment de totes les normatives que són d'aplicació; a dimensions parcials i totals d'elements, a la seva forma i geometria específica, així com a les distàncies que han de guardar-se entre ells, tant en horitzontal com en vertical.

Verificació de d'adequada posada en obra de fàbriques i tancaments, al seu correcte i complet entrellaçament i, en general, al que pertoca a l'execució material de la totalitat de l'obra i sense excepció alguna, d'acord als criteris i lleis dels materials i de la correcta construcció (lex artis) i a les normatives d'aplicació.

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de l'execució de la mateixa en totes les seves fases, des del replanteig inicial fins a la total finalització de l'edifici, donant les ordres precises d'execució al contractista i, si escau, als subcontractistes.

Consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que considerés oportú ressenyar per a la correcta execució material de les obres.

Supervisar posteriorment el correcte compliment de les ordres prèviament efectuades i l'adequació del realment executat a l'ordenat prèviament.

Verificar l'adequat traçat d'instal·lacions, conductes, escomeses, xarxes d'evacuació i el seu dimensionament, comprovant la seva idoneïtat i ajustament tant a l'especificacions del projecte d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Detenir l'Obra si, al seu judici, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata als directors d'obra que haurien de necessàriament corroborar-la per a la seva plena efectivitat, i al promotor.

Supervisar les proves pertinents per al Control de Qualitat, respecte a l'especificat per la normativa vigent, en la comesa de la qual i obligacions té legalment competència exclusiva, programant sota la seva responsabilitat i degudament coordinat i auxiliat pel contractista, les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries d'elements estructurals, així com les proves d'estanquitat de façanes i dels seus elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als directors d'obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement dels mateixos, proposant-li la realització de proves complementàries en cas de resultats adversos.

Després de l'oportuna comprovació, emetre les certificacions parcials o totals relatives a les unitats d'obra realment executades, amb els visats que si escau fossin preceptius.

Col·laborar activa i positivament amb els restants agents intervinents, servint de nexa d'unió entre aquests, el contractista, els subcontractistes i el personal de l'obra.

Elaborar i subscriure responsablement la documentació final d'obra relativa als resultats del Control de Qualitat i, en concret, a aquells assajos i verificacions d'execució d'obra realitzats sota la seva supervisió relatius als elements de la fonamentació, murs i estructura, a les proves d'estanquitat i vessament de cobertes i de façanes, a les verificacions del funcionament de les instal·lacions de sanejament i desguassos de pluvials i altres aspectes assenyalats en la normativa de Control de Qualitat.

Subscriure conjuntament el Certificat Final d'Obra, acreditant amb això la seva conformitat a la correcta execució de les obres i a la comprovació i verificació positiva dels assajos i proves realitzades.

Si es fes cas omís de les ordres efectuades pel director d'execució material de l'obra, es considerés com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, al director de l'execució de l'obra.

Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per a realitzar adequadament els treballs contractats, si escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les Comunitats Autònomes amb competència en la matèria.

Demostrar la seva independència respecte a la resta dels agents involucrats en l'obra. En conseqüència, prèviament a l'inici d'aquesta, lliuraran a la propietat una declaració signada per la persona física que avaluï la referida independència, de manera que la direcció facultativa pugui incorporar-la a la documentació final de l'obra.

Efectuar els assajos pertinents per comprovar la conformitat dels productes a la seva recepció en l'obra, que seran encomanats a laboratoris independents de la resta dels agents que intervenen en l'obra i disposaran de la capacitat suficient.

Lliurar els resultats dels assajos a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa, que aniran acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates de l'entrada de les mostres en el laboratori i de la realització dels assajos.

1.2.7.8. Els subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Facilitar, quan escaigui, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

Proporcionar, quan s'escaigui, un certificat final de subministrament en el qual es recullin els materials o productes, de manera que es mantingui la necessària traçabilitat dels materials o productes certificats.

1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici

D'acord a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, si escau, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel director d'obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A aquesta documentació s'adjuntarà, almenys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

Tota la documentació que fan referència els apartats anteriors, que constituirà el {{Llibre de l'Edifici}}, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.3. Disposicions Econòmiques

Es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Administratives Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1. Prescripcions sobre els materials

Per a facilitar la labor a realitzar, per part del director de l'execució de l'obra per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministren a l'obra d'acord amb l'especificat en la "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el present projecte s'especifiquen les característiques tècniques que haurien de complir els productes, equips i sistemes subministrats.

Els productes, equips i sistemes subministrats haurien de complir les condicions que sobre ells s'especifiquen en els diferents documents que componen el Projecte. Així mateix, les seves qualitats seran acords amb les diferents normes que sobre ells estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec. Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió de Document d'Idoneïtat Tècnica que avaluï les seves qualitats, emès per Organismes Tècnics reconeguts.

Aquest control de recepció en obra de productes, equips i sistemes comprendrà:

- El control de la documentació dels subministraments.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.
- El control mitjançant assajos.

Per part del constructor o contractista ha d'existir obligació de comunicar als subministradors de productes les qualitats que s'exigeixen per als distints materials, aconsellant-se que prèviament a l'ocupació dels mateixos se sol·liciti l'aprovació del director d'execució de l'obra i de les entitats i laboratoris encarregats del control de qualitat de l'obra.

El contractista serà responsable que els materials empleats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El contractista notificarà al director d'execució de l'obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el director d'execució de l'obra, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel director d'execució de l'obra abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació de la qual no podran ser apilats en obra ni es podrà procedir a la seva col·locació. Així mateix, encara després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Tots les despeses que això ocasionés seran a càrrec del contractista.

El fet que el contractista subcontracti qualsevol partida d'obra no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els quals determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual del contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)

El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits essencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incendi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleixi amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb los requisits essencials continguts en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guías DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions indicat en els mandats relatius a les normes harmonitzades i en les especificacions tècniques harmonitzades.

Sent el fabricant el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'indústria la que s'asseguri de la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del director de l'execució de l'obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el "Reglamento (UE) Nº 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

El marcat CE es materialitza mitjançant el símbol “CE” acompanyat d'una informació complementària.

El fabricant ha de cuidar que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

- En el producte propiament dit.
- En una etiqueta adherida al mateix.

- En el seu envàs o embalatge.
- En la documentació comercial que l'acompanya.

Les lletres del símbol CE han de tenir una dimensió vertical no inferior a 5 mm.

A més del símbol CE han d'estar situades en una de les quatre possibles localitzacions una sèrie d'inscripcions complementàries, el contingut específic de les quals es determina en les normes harmonitzades i Guies DITE per cada família de productes, entre les que s'inclouen:

- el nombre d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi)
- el nom comercial o la marca distintiva del fabricant
- la direcció del fabricant
- el nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica
- les dues últimes xifres de l'any en el qual s'ha estampat el marcat en el producte
- el número del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- el número de la norma harmonitzada i en cas de veure's afectada per varies els números de totes elles
- la designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada
- informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent les seves especificacions tècniques

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen perquè tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial, havent de complir únicament les característiques remarcades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna d'elles presenti l'esment "Prestació no determinada" (PND).

L'opció PND és una classe que pot ser considerada si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no desitja facilitar el valor d'aquesta característica.

2.1.2. Morters

2.1.2.1. Morter per acacabat i lliscat

2.1.2.1.1. Condicions de subministre

- El morter s'ha de subministrar en sacs de 25 o 30 kg.

- Els sacs seràn de doble full de paper amb làmina intermèdia de polietilè.

2.1.2.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
 - Haurien de figurar en l'envàs, en l'albarà de subministrament, en les fitxes tècniques dels fabricants, o bé, en qualsevol document que acompanyi al producte, la designació o el codi de designació de la identificació.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.2.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Es podrà conservar fins a 12 mesos des de la data de fabricació amb l'embalatge tancat i en local cobert i sec.

2.1.2.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Es respectaràn, per a cada pastat, les proporcions d'aigua indicades. Amb la fi d'evitar variacions de color, és important que tots els pastats es facin amb la mateixa quantitat d'aigua i de la mateixa forma.

- Temperatures d'aplicació compreses entre 5°C i 30°C.

- No s'aplicarà amb insolació directa, vent fort o pluja. La pluja i les gelades poden provocar l'aparició de taques i carbonatacions superficials.

- És convenient, una vegada aplicat el morter, humitejar-lo durant les dues primeres setmanes a partir de 24 hores després de la seva aplicació.

- Al revestir àrees amb diferents suports, es recomana col·locar malla.

2.1.3. Fustes

2.1.3.1. Tauler contraxapat de fusta

2.1.3.1.1. Condicions de subministre

- Els taulers s'han de subministrar en paquets que els protegeixin dels canvis d'humitat i de les agressions mecàniques.

2.1.3.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
 - En el cas que es consideri necessari s'exigirà:
 - Segell de qualitat voluntari.
 - Certificació mediambiental de la procedència de la fusta.
 - S'especificarà el tipus de tauler, l'espècie de fusta de les cares, les contracares i l'ànima, el nombre de xapes i la direcció de les fibres de la cara.
 - El contingut d'humitat exigible serà del 10%.
 - S'especificarà la qualitat de l'encolat i la classe de formaldehid.
 - S'especificarà el tractament protector preventiu requerit en funció de la seva situació en interior o exterior i de la durabilitat natural de la fusta.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

- Inspeccions:
 - En cada subministrament d'aquest material que arribi a l'obra s'ha de controlar com a mínim:
 - Es comprovarà visualment la composició del tauler obrint una part de l'embalatge.
 - S'especificaran les dimensions nominals dels taulers. Per a la comprovació de les dimensions s'utilitzaran calibres, flexòmetres i regles rígids.

2.1.3.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà de manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

2.1.4. Materials ceràmics

2.1.4.1. Maons ceràmics per revestir

2.1.4.1.1. Condicions de subministre

- Els maons s'han de subministrar empaquetats i sobre palets.

- Els paquets no han de ser totalment hermètics, per a permetre l'absorció de la humitat ambient.

- La descàrrega s'ha de realitzar directament en les plantes de l'edifici, situant els palets prop dels pilars de l'estructura.

2.1.4.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.4.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- S'han d'apilar sobre superfícies netes, planes, horitzontals i on no es produeixin aportaments d'aigua, ni es recepcionin altres materials o es realitzin altres treballs de l'obra que els puguin tacar o deteriorar.

- Els maons no han d'estar en contacte amb el terreny, ja que poden absorbir humitat, sals solubles, etc., provocant en la posterior posta en obra l'aparició de taques i eflorescències.

- Els maons s'han de conservar empaquetats fins al moment del seu ús, preservant-los d'accions externes que alterin el seu aspecte.

- S'agruparan per partides, tenint en compte el tipus i la classe.

- El trasllat s'ha de realitzar, sempre que es pugui, amb mitjans mecànics i la seva manipulació ha de ser curosa, evitant freds entre les peces.

- Els maons s'han de tallar sobre la taula de tall, que estarà neta en tot moment i disposarà de doll d'aigua sobre el disc.

- Una vegada tallada correctament la peça, s'ha de netejar la superfície vista, deixant assecar el maó abans de la seva posta en obra.

- Per a evitar que s'embrutin els maons, s'ha de netejar la màquina, especialment cada vegada que es canviï de color de maó.

2.1.4.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Els maons s'han d'humitejar abans de la seva posta en obra.

2.1.5. Aïllants i impermeabilitzants

2.1.5.1. Aïllants conformats en planxes rígides

2.1.5.1.1. Condicions de subministre

- Els aïllants s'han de subministrar en forma de panells, envoltats en films plàstics.

- Els panells s'agruparan formant palets per al seu millor emmagatzematge i transport.

- En cas de desmuntar els palets, els paquets resultants han de transportar-se de forma que no es desplacin per la caixa del transport.

2.1.5.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
 - Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant declararà el valor del factor de resistència a la difusió de l'aigua.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.5.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Els palets compleerts poden emmagatzemar-se a la intempèrie per un període limitat de temps.

- S'apilaran horitzontalment sobre superfícies planes i netes.

- Es protegiran de la insolació directa i de l'acció del vent.

2.1.5.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Es seguiran les recomenacions d'aplicació i d'ús proporcionades pel fabricant en la seva documentació tècnica.

2.1.5.2. Imprimadors bituminosos

2.1.5.2.1. Condicions de subministre

- Els imprimadors s'han de subministrar en envàs hermètic.

2.1.5.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els imprimadors bituminosos, en el seu envàs, haurien de dur marcat:
 - La identificació del fabricant o marca comercial.
 - La designació conforme a la norma corresponent.
 - Les incompatibilitats d'ús i instruccions d'aplicació.
 - El segell de qualitat, en el seu cas.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.5.2.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en envasos tancats hermèticament, protegits de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.
- El temps màxim d'emmagatzematge és de 6 mesos.

- No s'haurien de sedimentar durant l'emmagatzematge de manera que no pugui retornar-se'ls la seva condició primitiva per agitació moderada.

2.1.5.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Se solen aplicar a temperatura ambient. No podran aplicar-se amb temperatura ambient inferior a 5°C.
- La superfície a imprimir ha d'estar lliure de partícules estranyes, restes no adherides, pols i greix.
- Les emulsions tipus A i C s'apliquen directament sobre les superfícies, les dels tipus B i D, per a la seva aplicació com emprimació de superfícies, han de dissoldre's en aigua fins a arribar a la viscositat exigida als tipus A i C.
- Les pintures d'emprimació de tipus I solament poden aplicar-se quan la impermeabilització es realitza amb productes asfàltics; les de tipus II solament s'han d'utilitzar quan la impermeabilització es realitza amb productes de quitrà d'hulla.

2.1.5.3. Coles bituminoses

2.1.5.3.1. Condicions de subministre

- Les coles s'han de subministrar en bidons correctament estibats, sobre plataforma de fusta i protegits amb film estirable.

2.1.5.3.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - El material, en el seu envàs, haurà de dur marcat:
 - La identificació del fabricant o marca comercial.
 - La designació conforme a la norma corresponent.
 - La identificació del producte de base bituminosa del que està compost.
 - Les incompatibilitats d'ús i instruccions d'aplicació.
 - El segell de qualitat, en el seu cas.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.5.3.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- El temps màxim d'emmagatzematge del material és il·limitat.
- Els bidons s'han d'emmagatzemar en el seu envàs original tancat i amb la tapa cap amunt.

2.1.5.3.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- En el cas de coles bituminoses d'aplicació en calent, la temperatura per a una bona aplicació ha de mantenir-se entre 160°C i 180°C. En èpoques fredes aquest rang de temperatures pot veure's lleugerament augmentat.
- Netejar la superfície on es va a aplicar.

2.1.5.4. Làmines bituminoses

2.1.5.4.1. Condicions de subministre

- Les làmines s'han de transportar preferentment en palets retractilats i, en cas de petits apilaments, en rotllos solts.

- Cada rotllo contindrà una sola peça o com a màxim dues. Només s'acceptaran dues peces en el 3% dels rotllos de cada partida i no s'acceptarà cap que contingui més de dues peces. Els rotllos aniran protegits. Es procurarà no aplicar pesos elevats sobre els mateixos per a evitar la seva deterioració.

2.1.5.4.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
 - Cada rotllo tindrà una etiqueta en la qual constarà:
 - Nom i adreça del fabricant, marca comercial o subministrador.
 - Designació del producte segons normativa.
 - Nom comercial de la làmina.
 - Longitud i amplària nominal de la làmina en m.
 - Nombre i tipus d'armadures, si escau.
 - Data de fabricació.
 - Condicions d'emmagatzematge.
 - En làmines LBA, LBM, LBME, LO i LOM: Massa nominal de la làmina per 10 m².
 - En làmines LAM: Massa mitja de la làmina per 10 m².
 - En làmines bituminoses armades: Massa nominal de la làmina per 10 m².
 - En làmines LBME: Gruix nominal de la làmina en mm.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.5.4.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Conservar i emmagatzemar preferentment en el palet original, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats, en el cas que estigui prevista la seva aplicació.

2.1.5.4.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Es recomana evitar la seva aplicació quan el clima sigui plujós o la temperatura inferior a 5°C, o quan així es previngui.
- La força del vent ha de ser considerada en qualsevol cas.

2.1.6. Fusteria i manyeria

2.1.6.1. Finestres i balconeres

2.1.6.1.1. Condicions de subministre

- Les finestres i balconeres han de ser subministrades amb les proteccions necessàries per a que arribin a l'obra en les condicions exigides i amb el quadrejat previst.

2.1.6.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.6.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzemen es realitzarà en llocs protegits de pluges, focus d'humitat i impactes.
- No han d'estar en contacte amb el terra.

2.1.7. Vidres

2.1.7.1. Vidres per a la construcció

2.1.7.1.1. Condicions de subministre

- Els vidres s'han de transportar en grups de 40 cm d'espessor màxim i sobre material dur.
- Els vidres s'han de lliurar amb suros intercalats, de manera que hagi airejament entre ells durant el transport.

2.1.7.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.7.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà protegit d'accions mecàniques tals com cops, ratllades i sol directe i d'accions químiques com impressions produïdes per la humitat.
- S'emmagatzemaran en grups de 25 cm d'espessor màxim i amb un pendent del 6% respecte a la vertical.
- S'emmagatzemaran les piles de vidre començant pels vidres de major dimensió i procurant posar sempre entre cada vidre materials tals com suros, llistons de fusta o paper ondulat. El contacte d'una aresta amb una cara del vidre pot provocar ratlles en la superfície. També cal procurar que tots els vidres tinguin la mateixa inclinació, perquè donin suport de forma regular i no hi hagi càrregues puntuals.
- És convenient tapar les piles de vidre per a evitar la brutícia. La protecció ha de ser ventilada.
- La manipulació de vidres plens de pols pot provocar ratlles en la superfície dels mateixos.

2.1.7.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Abans de l'envidriament, es recomana eliminar els suros d'emmagatzematge i transport, així com les etiquetes identificatives de la comanda, ja que de no fer-lo l'escalfament podria ocasionar trencaments tèrmics.

2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Les prescripcions per a l'execució de cadascuna de les diferents unitats d'obra s'organitzen en els següents apartats:

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
S'especifiquen, en el cas que existeixin, les possibles incompatibilitats, tant físiques com a químiques, entre els diversos components que componen la unitat de obra, o entre el suport i els components.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Es descriu la unitat d'obra, detallant de manera detallada els elements que la componen, amb la nomenclatura específica correcta de cadascun d'ells, d'acord als criteris que marca la pròpia normativa.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
S'especifiquen les normes que afecten a la realització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Indica com s'ha amidat la unitat d'obra en la fase de redacció del projecte, amidament que després serà comprovat en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA
Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de cada una de les unitats d'obra, el director de l'execució de l'obra haurà rebut els materials i els certificats acreditatius exigibles, en base a l'establert en la documentació pertinent pel tècnic redactor del projecte. Serà preceptiva l'acceptació prèvia per part del director de l'execució de l'obra de tots els materials que constitueixen la unitat d'obra.

Així mateix, es realitzaran una sèrie de comprovacions prèvies sobre les condicions del suport, les condicions ambientals de l'entorn, i la qualificació de la mà d'obra, en el seu cas.

DEL SUPORT
S'estableixen una sèrie de requisits previs sobre l'estat de les unitats d'obra realitzades prèviament, que poden servir de suport a la nova unitat d'obra.

AMBIENTALS
En determinades condicions climàtiques (vent, pluja, humitat, etc.) no es podran iniciar els treballs d'execució de la unitat d'obra, s'hauran d'interrompre o serà necessari adoptar una sèrie de mesures protectores.

DEL CONTRACTISTA
En alguns casos, serà necessària la presentació al director de l'execució de l'obra d'una sèrie de documents per part del contractista, que acreditin la seva qualificació, o la de l'empresa per ell subcontractada, per realitzar cert tipus de treballs. Per exemple la posada en obra de sistemes constructius en possessió d'un Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), hauran de ser realitzats per la mateixa empresa propietària del DIT, o per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes per aquesta i sota el seu control tècnic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant a cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

FASES D'EXECUCIÓ

S'enumeren, per ordre d'execució, les fases de les quals consta el procés d'execució de la unitat d'obra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

En algunes unitats d'obra es fa referència a les condicions en les que s'ha de finalitzar una determinada unitat d'obra, perquè no interfereixi negativament en el procés d'execució de la resta d'unitats.

Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a executar l'unitat d'obra, sent tots ells classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge, abocador específic o centre d'acollida o transferència.

PROVES DE SERVEI

En aquelles unitats d'obra que sigui necessari, s'indiquen les proves de servei a realitzar pel propi contractista o empresa instal·ladora, el cost de les quals es troba inclòs en el propi preu de la unitat d'obra.

Aquelles altres proves de servei o assaigs que no estan inclosos en el preu de la unitat d'obra, i que és obligatòria la seva realització per mitjà de laboratoris acreditats es troben detallades i pressupostades, en el corresponent capítol X de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució Material (PEM).

Per exemple, això és el que passa a la unitat d'obra ADP010, on s'indica que no està inclòs en el preu de la unitat d'obra el cost de l'assaig de densitat i humitat "in situ".

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

En algunes unitats d'obra s'estableixen les condicions que han de protegir-se per a la correcta conservació i manteniment en obra, fins a la seva recepció final.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Indica com es comprovaran en obra els amidaments de Projecte, una vegada superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part del director d'execució de l'obra.

L'amidament del nombre d'unitats d'obra que ha d'abonar-se es realitzarà, si escau, d'acord amb les normes que estableix aquest capítol, tindrà lloc en presència i amb intervenció del contractista, entenent que aquest renúncia a tal dret si, avisat oportunament, no comparegués a temps. En tal cas, serà vàlid el resultat que el director d'execució de l'obra consigni.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost. Els mencionats preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions pel que fa a l'Execució per Unitat d'Obra.

Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànons, transport, manipulació i ocupació dels materials, maquinària, mitjans auxiliars, mà d'obra necessària per a la seva execució i costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com quantes necessitats circumstancials es requereixin per a l'execució de l'obra, tals com indemnitzacions per danys a tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció dels permisos necessaris, així com de les operacions necessàries per a la reposició de servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars.

Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen en la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assajos i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.

No s'abonarà al contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit en els plànols o en les modificacions autoritzades per la direcció facultativa. Tampoc li serà abonat, si escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la direcció facultativa per a resoldre qualsevol defecte d'execució.

TERMINOLOGIA APLICADA EN EL CRITERI DE MESURAMENT.

A continuació, es detalla el significat d'alguns dels termes utilitzats en els diferents capítols d'obra.

ACONDICIONAMENT DEL TERRENY

Volum de terres en perfil esponjat. L'amidament es referirà a l'estat de les terres una vegada extretes. Per a això, la forma d'obtenir el volum de terres a transportar, serà la que resulti d'aplicar el percentatge d'esponjament mig que procedeixi, en funció de les característiques del terreny.

Volum de reble en perfil compactat. L'amidament es referirà a l'estat del reble una vegada finalitzat el procés de compactació.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions excavades haguessin quedat amb majors dimensions.

FONAMENTACIONS

Superfície teòrica executada. Serà la superfície que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que la superfície ocupada pel formigó hagués quedat amb majors dimensions.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions de formigó haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions dels elements estructurals haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES METÀL·LIQUES

Pes nominal amidat. Seran els kg que resultin d'aplicar als elements estructurals metàl·lics els pesos nominals que, segons dimensions i tipus d'acer figurin en taules.

ESTRUCTURES (FORJATS)

Deduint els buits de superfície major de X m². Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cercols que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de X m².

En els casos de dos draps formats per forjats diferents, objecte de preus unitaris distints, que donin suport o encastin en una jàssera o mur de càrrega comuna a ambdós draps, cadascuna de les unitats d'obra de forjat s'amidarà des de fora a cara exterior dels elements delimitadors a l'eix de la jàssera o mur de càrrega comuna.

En els casos de forjats inclinats es prendrà en veritable magnitud la superfície de la cara inferior del forjat, amb el mateix criteri anteriorment assenyalat per a la deducció de buits.

ESTRUCTURES (MURS)

Deduint els buits de superfície major de X m². S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

FAÇANES I PARTICIONS

Deduint els buits de superfície major de X m². S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de X m², el que significa que:

Quan els buits siguin més petits de X m² es mesuraran a cinta correguda com si no hi hagués buits. Al no deduir cap buit, en compensació de mesurar buit per massís, no es mesuraran els treballs de formació de queixals en brancals i llindes.

Quan els buits siguin més grans de X m², es deduirà la superfície d'aquests buits, però es sumarà al mesurament la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament dels queixals.

Deduint tots els buits. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant la superfície de tots els buits, però s'inclou l'execució de tots els treballs precisos per a la resolució del buit, així com els materials que formen llindes, brancals i escopidors.

Als efectes anteriors, s'entendrà com buit, qualsevol obertura que tingui queixals i llinda per a porta o finestra. En cas de tractar-se d'un buit en la fàbrica sense llinda, ampit ni fusteria, es deduirà sempre el mateix a l'amidar la fàbrica, sigui com sigui la seva superfície.

En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de donar suport directament en el forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot l'espessor del tancament, a l'efectuar l'amidament de les unitats d'obra es mesurarà la seva alçada des del forjat i, en compensació, no es mesurarà les filades de regularització.

INSTAL·LACIONS

Longitud realment executada. Amidament segons desenvolupament longitudinal resultant, considerant, si escau, els trams ocupats per peces especials.

REVESTIMENTS (GUIXOS I ESQUERDEJATS DE CIMENT)

Deduïnt, en els buits de superfície major de X m², l'excés sobre els X m². Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a X m². Per a buits de major superfície, es descomptarà únicament l'excés sobre aquesta superfície. En ambdós casos es considerarà inclosa l'execució de queixals, fons de llindes i arestes. Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte, sigui com sigui la seva dimensió.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Mentre se segueixin realitzant els treballs de rehabilitació i no s'hagi consolidat definitivament la zona de treball, es conservaran els estintolaments i apuntalaments previstos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DFE030: Partida alçada pels treballs de desmuntatge, aplec del material i posterior muntatge en el mateix emplaçament dels elements existents a façana.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Partida alçada pels treballs de desmuntatge, aplec del material i posterior muntatge en el mateix emplaçament dels elements existents a façana que entorpeixin i/o es poguessin deteriorar durant l'execució dels treballs de rehabilitació, sense deteriorar els elements constructius als quals estan subjectes, i càrrega manual sobre camió o contenidor, entre ells: rètols murals i penjats, elements de protecció solar, papereres, maquinària de climatització, cablejat d'instal·lacions, fanals amb suport mural, tendals, entre d'altres.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Inclou la totalitat d'elemens existents en façana i coberta.

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Inclou la totalitat d'elemens existents en façana i coberta.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.

Unitat d'obra DLC020: Aixecat de fusteria exterior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aixecat de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que els elements a demolir no estan sotmesos a càrregues transmeses per elements estructurals.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ

Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

2.2.1. Demolicions

Unitat d'obra DEH040: Repicat d'esquerda en element estructural de formigó armat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Repicat d'esquerda en element estructural de formigó armat i sanejat de les armadures fins descobrir-les, passivat i restitució del volum de formigó. Inclòs càrrega mecànica o manual de runa sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es verificarà que sobre l'element a demolir no hi ha emmagatzemats ni mobiliari utilitzable ni materials combustibles, explosius o peril·losos; i que s'ha procedit a la seva desratització o desinfecció en cas que fos necessari.

S'hauran d'haver conclòs totes aquelles actuacions prèvies previstes en el Projecte d'Enderrocament corresponent: mesures de seguretat, anul·lació i neutralització per part de les companyies subministradores de les connexions de servei d'instal·lacions, treballs de camp i assaigs, estintolament i apuntalaments necessaris.

S'hauran pres les mesures de protecció indicades en el corresponent Estudi de Seguretat i Salut, tant en relació amb els operaris encarregats de la demolició com amb terceres persones, vials, elements públics o edificis confrontants.

Es disposarà en obra dels mitjans necessaris per a evitar la formació de pols durant els treballs de demolició i dels sistemes d'extinció d'incendis adequats.

DEL CONTRACTISTA

Haurà rebut per escrit l'aprovació, per part del director de l'execució de l'obra del seu programa de treball, conforme al Projecte d'Enderrocament.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de l'element. Sanejat i passivat d'armadures. Retirada i arreplegat de enderrocs. Reposició de volum de formigó. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

No quedaran parts inestables de l'element desmantellat parcialment, i la zona de treball estarà neta d'enderrocs.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou l'aixecat de les fulles amb vidres, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes.

Unitat d'obra DHE100: Demolició d'escopidor de pedra artificial

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició d'escopidor de pedra artificial situat entre els brancals del buit cobrint els ampits, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DIC110: Desmuntatge d'unitat centralitzada aire-aigua de refrigeració o bomba de calor reversible.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge d'unitat centralitzada aire-aigua de refrigeració o bomba de calor reversible i els seus components, instal·lada en exterior (coberta), amb mitjans manuals i mecànics, i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que les xarxes de subministrament estan desconnectades i fora de servei.

Es comprovarà que ni la xarxa ni l'element a desmuntar contenen fluïts.

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició i connexionat de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica de les restes d'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i de la bancada metàl·lica de recolzament.

2.2.2. Façanes i particions

Unitat d'obra FSM010: Sistema ETICS d'aïllament tèrmic per l'exterior de façanes.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aïllament tèrmic per l'exterior de façanes, amb sistema ETICS, compost per: panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de color blanc, de 60 mm d'espessor, fixat al suport amb morter, aplicat manualment i fixacions mecàniques amb tac d'expansió de polipropilè; capa de regularització de morter, aplicat manualment, armat amb malla de fibra de vidre, antiàlcalis, de 5x4 mm de llum de malla, de 0,6 mm d'espessor i de 160 g/m² de massa superficial; capa d'acabat de morter acrílic elàstic, color a escollir per la DF, sobre imprimació acrílica. Inclús perfils d'arrencada d'alumini, perfils de tancament superior d'alumini, perfils per a formació de goterons de PVC amb malla, perfils de cantó de PVC

amb malla, perfils de tancament lateral d'alumini, massilla segelladora monocomponent i cordó d'escuma de polietilè expandit de cel·les tancades per a segellat de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el suport té una duresa suficient per a que pugui servir d'ancoratge al sistema.

No s'aplicarà en suports saturats d'aigua, havent de retardar la seva aplicació fins que els porus estiguin lliures d'aigua.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 35°C, plougui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

DEL CONTRACTISTA

La posada en obra del sistema només podrà ser realitzada per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes pel fabricant i sota el seu control tècnic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície suport. Col·locació de la malla d'arrencada. Col·locació del perfil d'arrencada. Tall i preparació de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament sobre el parament. Escatat de tota la superfície. Col·locació de la resta de perfils. Resolució dels punts singulars. Aplicació del morter base i col·locació de la malla de fibra de vidre en la capa de regularització. Formació de juntes. Aplicació de la capa d'acabat. Segellat de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà la totalitat de la superfície.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la preparació i neteja de la superfície de suport, l'execució de les rematades en els trobaments amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.

Unitat d'obra FSM014: Reforç per a sistema ETICS d'aïllament tèrmic per l'exterior de façanes.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Capa addicional de reforç per a sistema ETICS, mitjançant l'aplicació d'una capa de morter de 2 mm d'espessor mínim, aplicat manualment, armat amb malla de fibra de vidre, antiàlcalis, de 5x4 mm de llum de malla, de 0,6 mm d'espessor i de 160 g/m² de massa superficial, cavalcada 10 cm; aplicada en zones susceptibles d'impacte des de l'arrencada del sistema, sobre el panell aïllant i abans de la capa de regularització.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el suport té una duresa suficient per a que pugui servir d'ancoratge al sistema.

No s'aplicarà en suports saturats d'aigua, havent de retardar la seva aplicació fins que els porus estiguin lliures d'aigua.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 35°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

DEL CONTRACTISTA

La posada en obra del sistema només podrà ser realitzada per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes pel fabricant i sota el seu control tècnic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Aplicació d'una primera capa de morter sobre el panell aïllant. Col·locació de la malla de reforç. Aplicació d'una segona capa de morter sobre la malla de reforç. Resolució dels punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà la totalitat de la superfície.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou l'execució de les rematades en els trobaments amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.

Unitat d'obra FDY010: Tancament de lluernari de vidre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Sistema de barana modular GlassFit CC-775 "COMENZA", sense passamans, amb adaptador lateral, model CC-775, d'acer inoxidable AISI 316, acabat polit efecte mirall, amb dispositius de regulació Level 2D i Slot 360°, capaç de suportar una força horitzontal uniformement repartida de 0,8 kN/m aplicada en la vora superior del vidre segons CTE DB SE-AE, d'altura màxima 50 cm, per a vidre trempat laminar de seguretat, compost per dos llunes de 10 mm de gruix unides mitjançant quatre làmines incolores de butiral de polivinil, de 0,38 mm d'espessor cadascuna. Sistema de muntatge Lateral, de fixació mitjançant ancoratge a la cara exterior de la biga de vora de forjat. Inclús ancoratge químic amb vareta roscada d'acer inoxidable per a fixació a la superfície suport.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- CTE. DB-HS Salubridad.

- NTE-FDB. Fachadas. Defensas: Barandillas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el suport al que s'han de fixar els ancoratges té la suficient resistència.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Marcat dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Fixació dels ancoratges. Muntatge d'elements complementaris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític i tindrà bon aspecte. El sistema d'ancoratge serà estanc.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà contra cops o càrregues degudes a l'implic de materials o a les activitats d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.3. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Unitat d'obra LCL060: Fusteria exterior d'alumini.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Finestral fix d'alumini amb trencament de pont tèrmic, acabat lacat RAL a escollir per la DF, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: $U_{h,m} < 2,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície d'obertures, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el parament que rebrà la fusteria està acabat, a falta de revestiments.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LBL020: Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'obertura central, de dues fulles lliscants de 100x210 cm i dues fulles fixes laterals i targes fixes superiors, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color blanc, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; quatre fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color a escollir per la DF, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la fàbrica que rebrà la porta està acabada, a falta de revestiments.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Instal·lació del calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Col·locació dels perfils i dels elements d'acabat. Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de les fulles de vidre. Muntatge de les fulles. Connexionat elèctric. Ajust i fixació de la porta. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La unió de la porta amb la fàbrica serà sòlida. La porta quedarà totalment estanca.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LVC010: Doble envidriament estàndard 4/6/6.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Doble envidriament estàndard, 4/6/6, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 4 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre interior Float incolor de 6 mm d'espessor; 16 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora compatible amb el material suport, en la cara exterior, i amb perfil continu de neoprè en la cara interior.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-FVE. Fachadas: Vidrios especiales.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la fusteria està completament muntada i fixada a l'element suport.

Es comprovarà l'absència de qualsevol tipus de matèria en els galzes de la fusteria.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'envidriament quedarà estanc. La subjecció de la fulla de vidre al bastidor ser correcta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.

Unitat d'obra LVS010: Vidre laminar de seguretat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Vidre laminar de seguretat, compost per dos llunes de 4 mm de gruix unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, de 0,38 mm d'espessor, classificació de prestacions 2B2, segons UNE-EN 12600, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora (no acrílica), compatible amb el material suport.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-FVE. Fachadas: Vidrios especiales.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la fusteria està completament muntada i fixada a l'element suport.

Es comprovarà l'absència de qualsevol tipus de matèria en els galzes de la fusteria.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.

Unitat d'obra LSZ040: Gelosia de lamel·les de PVC.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Gelosia fixa amb lamel·les fixes de PVC, col·locades sobre cremalleres fixes de perfils tipus Omega d'acer galvanitzat. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en obra de fàbrica amb tacs de niló i cargols d'acer.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-FDZ. Fachadas. Defensas: Celosías.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan acabats tant el buit de façana com el seu revestiment final.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Presentació i anivellació. Resolució de les unions de la subestructura als paraments. Muntatge d'elements complementaris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt quedarà aplomat i pla.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà durant les operacions que poguessin ocasionar-li taques o danys mecànics. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².

2.2.4. Acabaments i ajudes

Unitat d'obra HRA062: Marc de buit de façana, d'acer galvanitzat. Dim. aprox. 4000x1000 mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions aproximades 4000x1000 mm. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que els paraments de recolzament estan sanejats, nets i anivellats.

Es comprovarà que el parament al que s'han de fixar els ancoratges té la suficient resistència.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà estable i tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HRA063: Marc de buit de façana, d'acer galvanitzat. Dim. aprox. 2000x1000 mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions 1800-2200 mm de longitud i 1000 mm d'alçada. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que els paraments de recolzament estan sanejats, nets i anivellats.

Es comprovarà que el parament al que s'han de fixar els ancoratges té la suficient resistència.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà estable i tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HRA064: Marc de buit de façana, d'acer galvanitzat. Dim. aprox. 3000x1000 mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions 2800-3200 mm de longitud i 1000 mm d'alçada. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que els paraments de recolzament estan sanejats, nets i anivellats.

Es comprovarà que el parament al que s'han de fixar els ancoratges té la suficient resistència.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà estable i tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HRA065: Marc de buit de façana, d'acer galvanitzat. Dim. aprox. 6000x1000 mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions 5900-6200 mm de longitud i 1000 mm d'alçada. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que els paraments de recolzament estan sanejats, nets i anivellats.

Es comprovarà que el parament al que s'han de fixar els ancoratges té la suficient resistència.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà estable i tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HRA066: Marc de buit de façana, d'acer galvanitzat. Dim. aprox. 7000x1000 mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions 6700-7200 mm de longitud i 1000 mm d'alçada. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que els paraments de recolzament estan sanejats, nets i anivellats.

Es comprovarà que el parament al que s'han de fixar els ancoratges té la suficient resistència.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà estable i tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HRA067: Marc de buit de façana, d'acer galvanitzat. Geom. personalit.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de geometria segons plànols fusteries i longitud de marc aproximada 19 m. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que els paraments de recolzament estan sanejats, nets i anivellats.

Es comprovarà que el parament al que s'han de fixar els ancoratges té la suficient resistència.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà estable i tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HRR010: Cavalló d'acer prelacat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cavalló metàl·lic, de xapa plegada d'acer prelacat, amb un angle d'inclinació de 10º, espessor 1 mm, desenvolupament 600 mm i 4 plecs, amb goteró, per a cobriment de murs; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred, sobre suport de xapa plegada d'acer galvanitzat de 600 mm de desenvolupament i 4 plecs, segons plànols de detall; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.

Execució: CTE. DB-HS Salubritat.

Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.

DEL SUPORT

Es comprovarà que els paraments de recolzament estan sanejats, nets i anivellats.

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.

La pendent serà la adequada. Tindrà adherència, planitud i bon aspecte. El segellat de juntes serà estanc a l'aigua.

Es protegirà l'element fins a la finalització de les obres.

Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra QDB020: Coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus invertida.

Impermeabilització asfàltica: s'evitarà el seu contacte amb olis, grasses, petrolis i dissolvents.

Capa separadora: s'utilitzaran productes no permeables a la beurada de morters i formigons.

Es prestarà especial atenció a les incompatibilitats d'ús que s'especifiquen en les fitxes tècniques dels diferents elements que poguessin compondre la coberta (suport resistent, formació de pendent, barrera de vapor, aïllament tèrmic, impermeabilització i capes separadores).

Aïllament i acabat de boberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus invertida. CAPA SEPARADORA SOTA AÏLLAMENT: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (150 g/m²); AÏLLAMENT TÈRMIC: panell rígid de poliestirè extrudit, de superfície llisa i mecanitzat lateral de mitja massa, de 40 mm d'espessor, resistència a compressió $\geq$ 300 kPa; CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓ: Capa de cantells rodats rentats, amb un espessor medi de 10 cm.

Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.
- NTE-QAN. Cubiertas: Azoteas no transitables.

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície de la base resistent és uniforme i plana, està neta i manca de restes d'obra.

Es comprovarà que els paraments verticals de cassetó, plastrons perimetrals i altres elements constructius es troben acabats.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, havent d'aplicar-se en unes condicions tèrmiques ambientals que es trobin dintre dels marges prescrits en les corresponents especificacions d'aplicació.

FASES D'EXECUCIÓ

-, -, -, -, -, -, -, -, -. Col·locació de la capa separadora sota aïllament. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Col·locació de la capa separadora sota protecció. Abocament i estesa de la capa de protecció de grava.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Seran bàsiques les condicions d'estanquitat i grossor de la capa de grava.

S'evitarà l'abocament de residus d'obra sobre la capa de grava.

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.

Unitat d'obra RFS010: Pintura al silicat sobre parament exterior.

Aplicació manual de dues mans de pintura al silicat, color a escollir per la DF, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació, a base de solucions de silicat potàssic, sobre parament exterior. Inclús solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el 25% de la superfície suport.

Execució: NTE-RPP. Revestiments de paraments: Pinturas.

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície a revestir no presenta restes d'anteriors aplicacions de pintura, taques d'òxid, pols ni eflorescències.

Es comprovarà que estan rebuts i muntats tots els elements que han d'anar subjectes al parament.

AMBIENTALS

Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 35°C, plogui, neu, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació, neteja i escatat previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tendrà bon aspecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

2.2.7. Gestió de residus

Unitat d'obra GRA020: Transport amb camió de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport amb camió de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GRA022: Transport amb camió de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i/o demolició.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport amb camió de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GRA023: Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GRA024: Transport de residus inerts vitris amb camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport amb camió de residus inerts vitris produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 30 km de distància.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GRB020: Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats a gestor autoritzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport.

Unitat d'obra GRB021: Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts vitris a gestor autoritzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts vitris produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport.

Unitat d'obra GRB022: Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts metàl·lics a gestor autoritzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts metàl·lics produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport.

Unitat d'obra GRB023: Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts a gestor autoritzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport.

2.2.8. Seguretat i salut

Unitat d'obra YCX010: Partida per l'adopció de mesures de seguretat i salut.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

D'acord amb el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", a l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el present plec, per part del constructor, i al seu càrrec, independentment de les ordenades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable, que seran realitzades per laboratori acreditat i el cost de les quals s'especifica detalladament en el capítol de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució material (PEM) del projecte.

F FAÇANES I PARTICIONS

Prova d'escorrentia per comprovar l'estanquitat a l'aigua d'una zona de façana mitjançant simulació de pluja sobre la superfície de prova, en el pany més desfavorable.

Prova d'escorrentia, per part del constructor, i al seu càrrec, per comprovar l'estanquitat a l'aigua de portes i finestres de la fusteria exterior dels buits de façana, en almenys un buit cada 50 m² de façana i no menys d'un per façana, incloent les lluernes de coberta, si les hi hagués.

2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició

El corresponent Estudi de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, contindrà les següents prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de l'obra:

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dóna servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

IV. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

QUADRE DE PREUS 1

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1	1 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS m² Aixecat de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles amb vidres, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	9,20	NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS
1.2	m Repicat d'esquerda en element estructural de formigó armat i sanejat de les armadures fins descobrir-les, passivat i restitució del volum de formigó. Inclòs càrrega mecànica o manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Cort de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.	11,28	ONZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
1.3	PA Partida alçada pels treballs de desmuntatge, aplec del material i posterior muntatge en el mateix emplaçament dels elements existents a façana que entorpeixin i/o es poguessin deteriorar durant l'execució dels treballs de rehabilitació, sense deteriorar els elements constructius als quals estan subjectes, i càrrega manual sobre camió o contenidor, entre ells: rètols murals i penjats, elements de protecció solar, papereres, maquinària de climatització, cablejat d'instal·lacions, fanals amb suport mural, tendals, entre d'altres. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Inclou la totalitat d'elemens existents en façana i coberta. Criteri de mesura d'obra: Inclou la totalitat d'elemens existents en façana i coberta.	5.609,36	CINC MIL SIS-CENTS NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
1.4	m Demolició d'escopidor de pedra artificial situat entre els brancals del buit cobrint els ampits, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	8,97	VUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.5	U Desmuntatge d'unitat centralitzada aire-aigua de refrigeració o bomba de calor reversible i els seus components, instal·lada en exterior (coberta), amb mitjans manuals i mecànics, i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i de la bancada metàl·lica de recolzament. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició i connexionat de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	278,34	DOS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
2.1	2 TANCAMENTS I DIVISORIES m² Aïllament tèrmic per l'exterior de façanes, amb sistema ETICS, compost per: panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de color blanc, de 60 mm d'espessor, fixat al suport amb morter, aplicat manualment i fixacions mecàniques amb tac d'expansió de polipropilè; capa de regularització de morter, aplicat manualment, armat amb malla de fibra de vidre, antiàlcals, de 5x4 mm de llum de malla, de 0,6 mm d'espessor i de 160 g/m² de massa superficial; capa d'acabat de morter acrílic elàstic, color a escollir per la DF, sobre emprimació acrílica. Inclús perfils d'arrencada d'alumini, perfils de tancament superior d'alumini, perfils per a formació de goterons de PVC amb malla, perfils de cantó de PVC amb malla, perfils de tancament lateral d'alumini, massilla segelladora monocomponent i cordó d'escuma de polietilè expandit de cel·les tancades per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la preparació i neteja de la superfície de suport, l'execució de les rematades en els trobaments amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Preparació de la superfície suport. Col·locació de la malla d'arrencada. Col·locació del perfil d'arrencada. Tall i preparació de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament sobre el parament. Escatat de tota la superfície. Col·locació de la resta de perfils. Resolució dels punts singulars. Aplicació del morter base i col·locació de la malla de fibra de vidre en la capa de regularització. Formació de juntes. Aplicació de la capa d'acabat. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.	80,65	VUITANTA EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.2	m² Capa addicional de reforç per a sistema ETICS, mitjançant l'aplicació d'una capa de morter de 2 mm d'espessor mínim, aplicat manualment, armat amb malla de fibra de vidre, antiàlcalis, de 5x4 mm de llum de malla, de 0,6 mm d'espessor i de 160 g/m² de massa superficial, cavalcada 10 cm; aplicada en zones susceptibles d'impacte des de l'arrencada del sistema, sobre el panell aïllant i abans de la capa de regularització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'execució de les rematades en els trobaments amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Aplicació d'una primera capa de morter sobre el panell aïllant. Col·locació de la malla de reforç. Aplicació d'una segona capa de morter sobre la malla de reforç. Resolució dels punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.	9,74	NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.3	m² Aplicació manual de dues mans de pintura al silicat, color a escollir per la DF, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació, a base de solucions de silicat potàssic, sobre parament exterior. Inclús solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el 25% de la superfície suport. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació, neteja i escatat previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.		
2.4	U Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions aproximades 4000x1000 mm. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
		11,17	ONZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
		507,71	CINC-CENTS SET EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.5	U Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions 1800-2200 mm de longitud i 1000 mm d'alçada. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	316,26	TRES-CENTS SETZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
2.6	U Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions 2800-3200 mm de longitud i 1000 mm d'alçada. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
2.7	U Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions 5900-6200 mm de longitud i 1000 mm d'alçada. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	411,98	QUATRE-CENTS ONZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
2.8	U Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions 6700-7200 mm de longitud i 1000 mm d'alçada. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
		699,14	SIS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
		699,14	SIS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.9	U Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de geometria segons plànols fusteries i longitud de marc aproximada 19 m. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	932,26	NOU-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
2.10	PA Partida alçada a justificar pel revestiment mural amb làmines autoadhesives i/o vinils per a ús interior o exterior, col·locat sobre diferents superfícies. Format i disseny a especificar per la DF.	14.000,00	CATORZE MIL EUROS
3.1	3 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES m² Doble envidriament estàndard, 4/6/6, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 4 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre interior Float incolor de 6 mm d'espessor; 16 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora compatible amb el material suport, en la cara exterior, i amb perfil continu de neoprè en la cara interior. Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.	67,71	SEIXANTA-SET EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
3.2	m² Finestral fix d'alumini amb trencament de pont tèrmic, acabat lacat RAL a escollir per la DF, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m < 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'obertures, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	328,67	TRES-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.3	U Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'obertura central, de dues fulles lliscants de 100x210 cm i dues fulles fixes laterals i targes fixes superiors, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color blanc, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; quatre fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color a escollir per la DF, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Instal·lació del calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Col·locació dels perfils i dels elements d'acabat. Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de les fulles de vidre. Muntatge de les fulles. Connexionat elèctric. Ajust i fixació de la porta. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	4.643,47	QUATRE MIL SIS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
3.4	m² Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	105,02	CENT CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS
3.5	m² Gelosia fixa amb lamel·les fixes de PVC, col·locades sobre cremalleres fixes de perfils tipus Omega d'acer galvanitzat. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en obra de fàbrica amb tacs de niló i cargols d'acer. Inclou: Replanteig. Presentació i anivellació. Resolució de les unions de la subestructura als paraments. Muntatge d'elements complementaris. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².	52,30	CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
4.1	4 INSTAL·LACIONS PA Partida alçada a justificar per la substitució de llumeneres existents, interiors tipus downlight encastada en fals sostre i tipus linial muntades superficialment, a qualsevol alçada, per noves llumeneres amb LEDs. Especificacions de característiques tècniques i nivells lumínics segons especificacions de la DF. 5 COBERTES	15.000,00	QUINZE MIL EUROS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.1	m² Aïllament i acabat de coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus invertida. CAPA SEPARADORA SOTA AÏLLAMENT: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (150 g/m²); AÏLLAMENT TÈRMIC: panell rígid de poliestirè extruït, de superfície llisa i mecanitzat lateral de mitja mossa, de 60 mm d'espessor, resistència a compressió >= 300 kPa; CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓ: Capa de cantells rodats rentats, amb un espessor medi de 10 cm. Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocament en sec de l'argila expandida fins a arribar al nivell de coronació de les mestres, i consolidació amb beurada de ciment. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació de la capa separadora sota aïllament. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Col·locació de la capa separadora sota protecció. Abocament i estesa de la capa de protecció de grava. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.	25,50	VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
5.2	m Cavalló metàl·lic, de xapa plegada d'acer prelacat, amb un angle d'inclinació de 10°, espessor 1 mm, desenvolupament 600 mm i 4 plecs, amb goteró, per a cobriment de murs; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred, sobre suport de xapa plegada d'acer galvanitzat de 600 mm de desenvolupament i 4 plecs, segons plànols de detall; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	24,48	VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
6.1	6 SEGURETAT I SALUT, QUALITAT I CERTIFICATS U Partida per l'adopció de mesures de seguretat i salut i senyalització durant l'execució de les obres necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball i del Pla de Seguretat i Salut del projecte. Inclús manteniment en condicions segures dels sistemes de protecció col·lectiva durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor, equips de protecció individual, formació del personal, instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, equipaments mèdics, elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres.	6.000,00	SIS MIL EUROS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6.2	u Partida d'abonament íntegre per l'execució en obra de tots els assaigs de Control de Qualitat pel compliment del CTE i les que sol·liciti l'OCT o la DF, tot segons RD 1672/1997 de 24 d'octubre de 1997. Serà obligatòria la contractació d'una empresa externa acreditada per l'execució dels assaigs. Serà obligatori assumir tots els Decrets, Reials Decrets, Ordres, Resolucions i Sentències d'aplicació a nivell estatal i autonòmic. S'inclou com a Control de Qualitat de l'obra: - Tots els controls en la recepció de productes, equips i sistemes. - Tots els assaigs de control d'execució d'obra. - Totes les proves i assaigs de l'obra acabada. Els assaigs inclouen els desplaçaments i jornades d'equips i personal a l'obra i al lloc de control, tal com plantes de fabricació de productes. Inclús les ajudes que requereixi l'entitat de control, així com la reparació dels elements afectats per assaigs destructius (probetes, testimonis, etc).	5.000,00	CINC MIL EUROS
6.3	U Qualificació energètica de l'estat actual de l'edifici segons la demanda energètica i els paràmetres de l'edifici existent. Inclou l'avaluació de la qualificació energètica de l'edifici mitjançant el mètode general (eina unificada LIDER CALENER-HULC) i la tramitació telemàtica al Registre de Certificació Energètica d'edificis en fase de projecte a l'ICAEN.	1.575,90	MIL CINC-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
6.4	U Qualificació energètica del final d'obra de l'edifici segons la demanda energètica i els paràmetres de l'edifici existent. Inclou la recopilació de canvis d'obra respecte al projecte que afectin a l'envolvent o instal·lacions, de l'edifici, l'avaluació de la qualificació energètica de l'edifici mitjançant el mètode general (eina unificada LIDER CALENER-HULC), la documentació justificativa de la qualificació energètica de l'edifici acabat i la tramitació telemàtica al Registre de Certificació Energètica d'edificis construïts a l'ICAEN.	1.575,90	MIL CINC-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
7.1	7 GESTIO DE RESIDUS m³ Transport amb camió de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	12,71	DOTZE EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
7.2	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	7,12	SET EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
7.3	m³ Transport amb camió de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	38,84	TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
7.4	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts metàl·lics produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	13,50	TRETZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
7.5	m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	6,67	SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
7.6	m³ Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	15,87	QUINZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
7.7	m³ Transport amb camió de residus inerts vitris produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 30 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	20,25	VINT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
7.8	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts vitris produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	15,88	QUINZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
	Tarragona, maig de 2024 Enginyer de l'edificació		
	Daniel Milà Zaragoza		

QUADRE DE PREUS 2

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.3	m² Aplicació manual de dues mans de pintura al silicat, color a escollir per la DF, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació, a base de solucions de silicat potàssic, sobre parament exterior. Inclús solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el 25% de la superfície suport. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació, neteja i escatat previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	8,59 2,04 0,21 0,33	11,17
2.4	U Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions aproximades 4000x1000 mm. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	27,69 455,56 9,67 14,79	
2.5	U Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions 1800-2200 mm de longitud i 1000 mm d'alçada. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	27,69 273,34 6,02 9,21	507,71
2.6	U Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions 2800-3200 mm de longitud i 1000 mm d'alçada. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	27,69 364,45 7,84 12,00	411,98

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.7	U Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions 5900-6200 mm de longitud i 1000 mm d'alçada. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	27,69 637,78 13,31 20,36	699,14
2.8	U Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions 6700-7200 mm de longitud i 1000 mm d'alçada. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	27,69 637,78 13,31 20,36	
2.9	U Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de geometria segons plànols fusteries i longitud de marc aproximada 19 m. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	27,69 859,67 17,75 27,15	932,26
2.10	PA Partida alçada a justificar pel revestiment mural amb làmines autoadhesives i/o vinils per a ús interior o exterior, col·locat sobre diferents superfícies. Format i disseny a especificar per la DF. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i> 3 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES	13.592,23 407,77	14.000,00

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.1	m² Doble envidriament estàndard, 4/6/6, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 4 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre interior Float incolor de 6 mm d'espessor; 16 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora compatible amb el material suport, en la cara exterior, i amb perfil continu de neoprè en la cara interior. Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	19,33 45,12 1,29 1,97	67,71
3.2	m² Finestral fix d'alumini amb trencament de pont tèrmic, acabat lacat RAL a escollir per la DF, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: U_{h,m} < 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'obertures, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	66,72 246,12 6,26 9,57	328,67
3.3	U Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'obertura central, de dues fulles lliscants de 100x210 cm i dues fulles fixes laterals i targes fixes superiors, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color blanc, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; quatre fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color a escollir per la DF, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Instal·lació del calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Col·locació dels perfils i dels elements d'acabat. Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de les fulles de vidre. Muntatge de les fulles. Connexionat elèctric. Ajust i fixació de la porta. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	505,34 3.914,48 88,40 135,25	4.643,47
3.4	m² Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	21,59 0,01 80,04 0,32 3,06	105,02

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.5	m² Gelosia fixa amb lamel·les fixes de PVC, col·locades sobre cremalleres fixes de perfils tipus Omega d'acer galvanitzat. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en obra de fàbrica amb tacs de niló i cargols d'acer. Inclou: Replanteig. Presentació i anivellació. Resolució de les unions de la subestructura als paraments. Muntatge d'elements complementaris. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	17,67 32,11 1,00 1,52	52,30
4.1	4 INSTAL·LACIONS PA Partida alçada a justificar per la substitució de llumeneres existents, interiors tipus downlight encastada en fals sostre i tipus linial muntades superficialment, a qualsevol alçada, per noves llumeneres amb LEDs. Especificacions de característiques tècniques i nivells lumínics segons especificacions de la DF. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	14.563,11 436,89	15.000,00
5.1	5 COBERTES m² Aïllament i acabat de coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus invertida. CAPA SEPARADORA SOTA AÏLLAMENT: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (150 g/m²); AÏLLAMENT TÈRMIC: panell rígid de poliestirè extruït, de superfície llisa i mecanitzat lateral de mitja mossa, de 60 mm d'espessor, resistència a compressió >= 300 kPa; CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓ: Capa de cantells rodats rentats, amb un espessor medi de 10 cm. Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendants i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendants mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocament en sec de l'argila expandida fins a arribar al nivell de coronació de les mestres, i consolidació amb beurada de ciment. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació de la capa separadora sota aïllament. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Col·locació de la capa separadora sota protecció. Abocament i estesa de la capa de protecció de grava. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	7,85 16,42 0,49 0,74	25,50
5.2	m Cavalló metàl·lic, de xapa plegada d'acer prelacat, amb un angle d'inclinació de 10°, espessor 1 mm, desenvolupament 600 mm i 4 plecs, amb goteró, per a cobriment de murs; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred, sobre suport de xapa plegada d'acer galvanitzat de 600 mm de desenvolupament i 4 plecs, segons plànols de detall; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	5,72 17,58 0,47 0,71	24,48
	6 SEGURETAT I SALUT, QUALITAT I CERTIFICATS		

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
6.1	U Partida per l'adopció de mesures de seguretat i salut i senyalització durant l'execució de les obres necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball i del Pla de Seguretat i Salut del projecte. Inclús manteniment en condicions segures dels sistemes de protecció col·lectiva durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor, equips de protecció individual, formació del personal, instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, equipaments mèdics, elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres. Sense descomposició 3 % Costos indirectes	5.825,24 174,76	6.000,00
6.2	u Partida d'abonament íntegre per l'execucio en obra de tots els assaigs de Control de Qualitat pel compliment del CTE i les que sol·liciti l'OCT o la DF, tot segons RD 1672/1997 de 24 d'octubre de 1997. Serà obligatòria la contractació d'una empresa externa acreditada per l'execució dels assaigs. Serà obligatori assumir tots els Decrets, Reials Decrets, Ordres, Resolucions i Sentències d'aplicació a nivell estatal i autonòmic. S'inclou com a Control de Qualitat de l'obra: - Tots els controls en la recepció de productes, equips i sistemes. - Tots els assiags de control d'execució d'obra. - Totes les proves i assaigs de l'obra acabada. Els assaigs inclouen els desplaçaments i jornades d'equips i personal a l'obra i al lloc de control, tal com plantes de fabricació de productes. Inclús les ajudes que requereixi l'entitat de control, així com la reparació dels elements afectats per assaigs destructius (probetes, testimonis, etc). Sense descomposició 3 % Costos indirectes	4.854,37 145,63	
6.3	U Qualificació energètica de l'estat actual de l'edifici segons la demanda energètica i els paràmetres de l'edifici existent. Inclou l'avaluació de la qualificació energètica de l'edifici mitjançant el mètode general (eina unificada LIDER CALENER-HULC) i la tramitació telemàtica al Registre de Certificació Energètica d'edificis en fase de projecte a l'ICAEN. Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	1.500,00 30,00 45,90	1.575,90
6.4	U Qualificació energètica del final d'obra de l'edifici segons la demanda energètica i els paràmetres de l'edifici existent. Inclou la recopilació de canvis d'obra respecte al projecte que afectin a l'envolvent o instal·lacions, de l'edifici, l'avaluació de la qualificació energètica de l'edifici mitjançant el mètode general (eina unificada LIDER CALENER-HULC), la documentació justificativa de la qualificació energètica de l'edifici acabat i la tramitació telemàtica al Registre de Certificació Energètica d'edificis construïts a l'ICAEN. Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	1.500,00 30,00 45,90	
7 GESTIO DE RESIDUS			
7.1	m³ Transport amb camió de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte. Maquinària Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	12,10 0,24 0,37	12,71

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
7.2	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte. <i>Maquinària</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	6,77 0,14 0,21	7,12
7.3	m³ Transport amb camió de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte. <i>Maquinària</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	36,97 0,74 1,13	
7.4	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts metàl·lics produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte. <i>Maquinària</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	12,85 0,26 0,39	13,50
7.5	m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte. <i>Maquinària</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	6,35 0,13 0,19	
7.6	m³ Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte. <i>Maquinària</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	15,11 0,30 0,46	15,87

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
7.7	m³ Transport amb camió de residus inerts vitris produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 30 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte. <i>Maquinària</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	19,27 0,39 0,59	20,25
7.8	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts vitris produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte. <i>Maquinària</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i> Tarragona, maig de 2024 Enginyer de l'edificació Daniel Milà Zaragoza	15,12 0,30 0,46	15,88

AMIDAMENTS

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.1 DLC020	m²	Aixecat de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles amb vidres, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.				
FV01	2	4,000		1,000	8,000	
FV02	1	9,500			9,500	
FV03	1	1,900		1,000	1,900	
FV04	2	2,060		1,000	4,120	
FV05	1	2,110		1,000	2,110	
FV06	1	2,800		1,000	2,800	
FV07	1	3,220		1,000	3,220	
FV08	3	6,000		1,000	18,000	
FV09	1	13,700			13,700	
FV10	1	6,130		1,000	6,130	
FV11	3	6,700		1,000	20,100	
FV12	1	7,100		1,000	7,100	
FV13	1	1,820		1,000	1,820	
FV14	2	11,900			23,800	
					Total m².....:	122,300
1.2 DEH040	m	Repicat d'esquerda en element estructural de formigó armat i sanejat de les armadures fins descobrir-les, passivat i restitució del volum de formigó. Inclòs càrrega mecànica o manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Cort de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.				
cantell forjat superior	150				150,000	
					Total m.....:	150,000
1.3 DFE030	PA	Partida alçada pels treballs de desmuntatge, aplec del material i posterior muntatge en el mateix emplaçament dels elements existents a façana que entorpeixin i/o es poguessin deteriorar durant l'execució dels treballs de rehabilitació, sense deteriorar els elements constructius als quals estan subjectes, i càrrega manual sobre camió o contenidor, entre ells: rètols murals i penjats, elements de protecció solar, papereres, maquinària de climatització, cablejat d'instal·lacions, fanals amb suport mural, tendals, entre d'altres. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Inclou la totalitat d'elemens existents en façana i coberta. Criteri de mesura d'obra: Inclou la totalitat d'elemens existents en façana i coberta.				
	1				1,000	
					Total PA.....:	1,000

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.4 DHE100	m	Demolició d'escopidor de pedra artificial situat entre els brancals del buit cobrint els ampits, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.					
FV01		2	4,000			8,000	
FV03		1	1,900			1,900	
FV04		2	2,060			4,120	
FV05		1	2,110			2,110	
FV06		1	2,800			2,800	
FV07		1	3,220			3,220	
FV08		3	6,000			18,000	
FV10		1	6,130			6,130	
FV11		3	6,700			20,100	
FV12		1	7,100			7,100	
FV13		1	1,820			1,820	
						Total m.....:	75,300
1.5 DIC110	U	Desmuntatge d'unitat centralitzada aire-aigua de refrigeració o bomba de calor reversible i els seus components, instal·lada en exterior (coberta), amb mitjans manuals i mecànics, i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i de la bancada metàl·lica de recolzament. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició i connexionat de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.					
coberta		4				4,000	
						Total U.....:	4,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total	
2.1 FSM010	m²	Aïllament tèrmic per l'exterior de façanes, amb sistema ETICS, compost per: panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de color blanc, de 60 mm d'espessor, fixat al suport amb morter, aplicat manualment i fixacions mecàniques amb tac d'expansió de polipropilè; capa de regularització de morter, aplicat manualment, armat amb malla de fibra de vidre, antiàlcalis, de 5x4 mm de llum de malla, de 0,6 mm d'espessor i de 160 g/m² de massa superficial; capa d'acabat de morter acrílic elàstic, color a escollir per la DF, sobre emprimació acrílica. Inclús perfils d'arrencada d'alumini, perfils de tancament superior d'alumini, perfils per a formació de goterons de PVC amb malla, perfils de cantó de PVC amb malla, perfils de tancament lateral d'alumini, massilla segelladora monocomponent i cordó d'escuma de polietilè expandit de cel·les tancades per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la preparació i neteja de la superfície de suport, l'execució de les rematades en els trobaments amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Preparació de la superfície suport. Col·locació de la malla d'arrencada. Col·locació del perfil d'arrencada. Tall i preparació de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament sobre el parament. Escatat de tota la superfície. Col·locació de la resta de perfils. Resolució dels punts singulars. Aplicació del morter base i col·locació de la malla de fibra de vidre en la capa de regularització. Formació de juntes. Aplicació de la capa d'acabat. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.					
Façana ppal		252,250			252,250		
F. lateral esquerra		142,750			142,750		
F. lateral dreta		198,150			198,150		
F. posterior		22,500			22,500		
Total m².....:						615,650	
2.2 FSM014	m²	Capa addicional de reforç per a sistema ETICS, mitjançant l'aplicació d'una capa de morter de 2 mm d'espessor mínim, aplicat manualment, armat amb malla de fibra de vidre, antiàlcalis, de 5x4 mm de llum de malla, de 0,6 mm d'espessor i de 160 g/m² de massa superficial, cavalcada 10 cm; aplicada en zones susceptibles d'impacte des de l'arrencada del sistema, sobre el panell aïllant i abans de la capa de regularització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'execució de les rematades en els trobaments amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Aplicació d'una primera capa de morter sobre el panell aïllant. Col·locació de la malla de reforç. Aplicació d'una segona capa de morter sobre la malla de reforç. Resolució dels punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.					
Façana ppal		52,000		2,000	104,000		
F. lateral esquerra		31,000		2,000	62,000		
F. lateral dreta		32,000		2,000	64,000		
F. posterior		8,000		2,000	16,000		
Total m².....:						246,000	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total	
2.3 RFS010	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura al silicat, color a escollir per la DF, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació, a base de solucions de silicat potàssic, sobre parament exterior. Inclús solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el 25% de la superfície suport. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació, neteja i escatat previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.					
faç. lateral esquerra		25,600			25,600		
				Total m².....:		25,600	
2.4 HRA062	U	Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions aproximades 4000x1000 mm. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
FV01		2			2,000		
				Total U.....:		2,000	
2.5 HRA063	U	Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions 1800-2200 mm de longitud i 1000 mm d'alçada. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
FV03		1			1,000		
FV04		2			2,000		
FV05		1			1,000		
FV13		1			1,000		
				Total U.....:		5,000	
2.6 HRA064	U	Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions 2800-3200 mm de longitud i 1000 mm d'alçada. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
FV06		1			1,000		
FV07		1			1,000		
				Total U.....:		2,000	

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
2.7 HRA065	U	Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions 5900-6200 mm de longitud i 1000 mm d'alçada. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
FV08		3				3,000	
FV10		1				1,000	
					Total U.....:		4,000
2.8 HRA066	U	Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions 6700-7200 mm de longitud i 1000 mm d'alçada. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
FV11		3				3,000	
FV12		1			1,000	1,000	
					Total U.....:		4,000
2.9 HRA067	U	Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de geometria segons plànols fusteries i longitud de marc aproximada 19 m. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
FV02		1				1,000	
FV09		1				1,000	
					Total U.....:		2,000
2.10 RDV020b	PA	Partida alçada a justificar pel revestiment mural amb làmines autoadhesives i/o vinils per a ús interior o exterior, col·locat sobre diferents superfícies. Format i disseny a especificar per la DF.					
		1				1,000	
					Total PA.....:		1,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total	
3.1 LVC010	m²	Doble envidriament estàndard, 4/6/6, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 4 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre interior Float incolor de 6 mm d'espessor; 16 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora compatible amb el material suport, en la cara exterior, i amb perfil continu de neoprè en la cara interior. Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.					
FV01	2	4,000		1,000	8,000		
FV02	1	9,500			9,500		
FV03	1	1,900		1,000	1,900		
FV04	2	2,060		1,000	4,120		
FV05	1	2,110		1,000	2,110		
FV06	1	2,800		1,000	2,800		
FV07	1	3,220		1,000	3,220		
FV08	3	6,000		1,000	18,000		
FV09	1	13,700			13,700		
FV10	1	6,130		1,000	6,130		
FV11	3	6,700		1,000	20,100		
FV12	1	7,100		1,000	7,100		
FV13	1	1,820		1,000	1,820		
FV14	2	11,900			23,800		
					Total m².....:	122,300	
3.2 LCL060	m²	Finestral fix d'alumini amb trencament de pont tèrmic, acabat lacat RAL a escollir per la DF, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: $U_{h,m} < 2,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'obertures, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
FV01	2	4,000		1,000	8,000		
FV02	1	9,500			9,500		
FV03	1	1,900		1,000	1,900		
FV04	2	2,060		1,000	4,120		
FV05	1	2,110		1,000	2,110		
FV06	1	2,800		1,000	2,800		
FV07	1	3,220		1,000	3,220		
FV08	3	6,000		1,000	18,000		
FV09	1	13,700			13,700		
FV10	1	6,130		1,000	6,130		
FV11	3	6,700		1,000	20,100		
FV12	1	7,100		1,000	7,100		
FV13	1	1,820		1,000	1,820		
FV14	2	11,900			23,800		
					Total m².....:	122,300	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total	
3.3 LBL020	U	Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'obertura central, de dues fulles lliscants de 100x210 cm i dues fulles fixes laterals i targes fixes superiors, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color blanc, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; quatre fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color a escollir per la DF, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Instal·lació del calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Col·locació dels perfils i dels elements d'acabat. Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de les fulles de vidre. Muntatge de les fulles. Connexionat elèctric. Ajust i fixació de la porta. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
FV14		2			2,000		
					Total U.....:	2,000	
3.4 PB31-HAGS	m²	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra					
FV01		5	4,000		1,000	20,000	
FV03		1	1,900		1,000	1,900	
FV04		2	2,060		1,000	4,120	
FV05		1	2,110		1,000	2,110	
FV06		1	2,800		1,000	2,800	
FV07		1	3,220		1,000	3,220	
FV08		8	6,000		1,000	48,000	
FV10		3	6,130		1,000	18,390	
FV11		3	6,700		1,000	20,100	
FV12		1	7,100		1,000	7,100	
FV13		1	1,820		1,000	1,820	
					Total m².....:	129,560	
3.5 LSZ040	m²	Gelosia fixa amb lamel·les fixes de PVC, col·locades sobre cremalleres fixes de perfils tipus Omega d'acer galvanitzat. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en obra de fàbrica amb tacs de niló i cargols d'acer. Inclou: Replanteig. Presentació i anivellació. Resolució de les unions de la subestructura als paraments. Muntatge d'elements complementaris. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².					
FV01		1	1,000		1,000	1,000	
FV06		1	1,000		1,000	1,000	
FV07		1	1,000		1,000	1,000	
FV08		1	1,000		1,000	1,000	
FV10		1	1,000		1,000	1,000	
FV11		1	1,000		1,000	1,000	
FV12		1	1,000		1,000	1,000	
					Total m².....:	7,000	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
4.1 L21HUL10b	PA	Partida alçada a justificar per la susbtitució de llumeneres existents, interiors tipus downlight encastada en fals sostre i tipus linial muntades superficialment, a qualsevol alçada, per noves llumeneres amb LEDs. Especificacions de característiques tècniques i nivells lumínics segons especificacions de la DF.				
		1			1,000	
				Total PA.....:		1,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
5.1 QDB020	m²	Aïllament i acabat de coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus invertida. CAPA SEPARADORA SOTA AÏLLAMENT: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (150 g/m²); AÏLLAMENT TÈRMIC: panell rígid de poliestirè extruït, de superfície llisa i mecanitzat lateral de mitja mozza, de 60 mm d'espessor, resistència a compressió >= 300 kPa; CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓ: Capa de cantells rodats rentats, amb un espessor medi de 10 cm. Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocament en sec de l'argila expandida fins a arribar al nivell de coronació de les mestres, i consolidació amb beurada de ciment. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació de la capa separadora sota aïllament. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Col·locació de la capa separadora sota protecció. Abocament i estesa de la capa de protecció de grava. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.				
cobertes		2.130,000			2.130,000	
				Total m².....:		2.130,000

5.2 HRR010	m	Cavalló metàl·lic, de xapa plegada d'acer prelacat, amb un angle d'inclinació de 10°, espessor 1 mm, desenvolupament 600 mm i 4 plecs, amb goteró, per a cobriment de murs; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred, sobre suport de xapa plegada d'acer galvanitzat de 600 mm de desenvolupament i 4 plecs, segons plànols de detall; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.					
cobertes		303,100		303,100			
				Total m.....:	303,100		

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
6.1 YCX010	U	Partida per l'adopció de mesures de seguretat i salut i senyalització durant l'execució de les obres necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball i del Pla de Seguretat i Salut del projecte. Inclús manteniment en condicions segures dels sistemes de protecció col·lectiva durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor, equips de protecció individual, formació del personal, instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, equipaments mèdics, elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres.				
		1			1,000	
				Total U.....:		1,000
6.2 H0000002C	u	Partida d'abonament íntegre per l'execució en obra de tots els assaigs de Control de Qualitat pel compliment del CTE i les que sol·liciti l'OCT o la DF, tot segons RD 1672/1997 de 24 d'octubre de 1997. Serà obligatòria la contractació d'una empresa externa acreditada per l'execució dels assaigs. Serà obligatori assumir tots els Decrets, Reials Decrets, Ordres, Resolucions i Sentències d'aplicació a nivell estatal i autonòmic. S'inclou com a Control de Qualitat de l'obra: - Tots els controls en la recepció de productes, equips i sistemes. - Tots els assaigs de control d'execució d'obra. - Totes les proves i assaigs de l'obra acabada. Els assaigs inclouen els desplaçaments i jornades d'equips i personal a l'obra i al lloc de control, tal com plantes de fabricació de productes. Inclús les ajudes que requereixi l'entitat de control, així com la reparació dels elements afectats per assaigs destructius (probetes, testimonis, etc).				
		1			1,000	
				Total u.....:		1,000
6.3 XFT010	U	Qualificació energètica de l'estat actual de l'edifici segons la demanda energètica i els paràmetres de l'edifici existent. Inclou l'avaluació de la qualificació energètica de l'edifici mitjançant el mètode general (eina unificada LIDER CALENER-HULC) i la tramitació telemàtica al Registre de Certificació Energètica d'edificis en fase de projecte a l'ICAEN.				
		1			1,000	
				Total U.....:		1,000
6.4 XFT011	U	Qualificació energètica del final d'obra de l'edifici segons la demanda energètica i els paràmetres de l'edifici existent. Inclou la recopilació de canvis d'obra respecte al projecte que afectin a l'envolvent o instal·lacions, de l'edifici, l'avaluació de la qualificació energètica de l'edifici mitjançant el mètode general (eina unificada LIDER CALENER-HULC), la documentació justificativa de la qualificació energètica de l'edifici acabat i la tramitació telemàtica al Registre de Certificació Energètica d'edificis construïts a l'ICAEN.				
		1			1,000	
				Total U.....:		1,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
7.1 GRA020	m³	Transport amb camió de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.				
		escopidor	1,130		1,130	
		reparacions	2,250		2,250	
				Total m³.....:		3,380
7.2 GRB020	m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.				
		escopidor	1,130		1,130	
		reparacions	2,250		2,250	
				Total m³.....:		3,380
7.3 GRA022	m³	Transport amb camió de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.				
		fusteries	18,345		18,345	
				Total m³.....:		18,345
7.4 GRB022	m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts metàl·lics produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.				
		fusteries	18,345		18,345	
				Total m³.....:		18,345

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
7.5 GRA023	m³	Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.					
previsio			5,000			5,000	
					Total m³.....:		5,000
7.6 GRB023	m³	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.					
previsio			5,000			5,000	
					Total m³.....:		5,000
7.7 GRA024	m³	Transport amb camió de residus inerts vitris produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 30 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.					
fusteries			0,122			0,122	
					Total m³.....:		0,122
7.8 GRB021	m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts vitris produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.					
fusteries			0,122			0,122	
					Total m³.....:		0,122

PRESSUPOST

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
1.1	DLC020	m²	Aixecat de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles amb vidres, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	122,300	9,20	1.125,16
1.2	DEH040	m	Repicat d'esquerda en element estructural de formigó armat i sanejat de les armadures fins descobrir-les, passivat i restitució del volum de formigó. Inclòs càrrega mecànica o manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Cort de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.	150,000	11,28	1.692,00
1.3	DFE030	PA	Partida alçada pels treballs de desmuntatge, aplec del material i posterior muntatge en el mateix emplaçament dels elements existents a façana que entorpeixin i/o es poguessin deteriorar durant l'execució dels treballs de rehabilitació, sense deteriorar els elements constructius als quals estan subjectes, i càrrega manual sobre camió o contenidor, entre ells: rètols murals i penjats, elements de protecció solar, papereres, maquinària de climatització, cablejat d'instal·lacions, fanals amb suport mural, tendals, entre d'altres. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Inclou la totalitat d'elemens existents en façana i coberta. Criteri de mesura d'obra: Inclou la totalitat d'elemens existents en façana i coberta.	1,000	5.609,36	5.609,36

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
1.4	DHE100	m	Demolició d'escopidor de pedra artificial situat entre els brancals del buit cobrint els ampits, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	75,300	8,97	675,44
1.5	DIC110	U	Desmuntatge d'unitat centralitzada aire-aigua de refrigeració o bomba de calor reversible i els seus components, instal·lada en exterior (coberta), amb mitjans manuals i mecànics, i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i de la bancada metàl·lica de recolzament. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició i connexionat de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	4,000	278,34	1.113,36
Total pressupost parcial nº 1 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS :						10.215,32

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
2.1	FSM010	m²	Aïllament tèrmic per l'exterior de façanes, amb sistema ETICS, compost per: panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de color blanc, de 60 mm d'espessor, fixat al suport amb morter, aplicat manualment i fixacions mecàniques amb tac d'expansió de polipropilè; capa de regularització de morter, aplicat manualment, armat amb malla de fibra de vidre, antiàlcalis, de 5x4 mm de llum de malla, de 0,6 mm d'espessor i de 160 g/m² de massa superficial; capa d'acabat de morter acrílic elàstic, color a escollir per la DF, sobre emprimació acrílica. Inclús perfils d'arrencada d'alumini, perfils de tancament superior d'alumini, perfils per a formació de goterons de PVC amb malla, perfils de cantó de PVC amb malla, perfils de tancament lateral d'alumini, massilla segelladora monocomponent i cordó d'escuma de polietilè expandit de cel·les tancades per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la preparació i neteja de la superfície de suport, l'execució de les rematades en els trobaments amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Preparació de la superfície suport. Col·locació de la malla d'arrancada. Col·locació del perfil d'arrencada. Tall i preparació de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament sobre el parament. Escatat de tota la superfície. Col·locació de la resta de perfils. Resolució dels punts singulars. Aplicació del morter base i col·locació de la malla de fibra de vidre en la capa de regularització. Formació de juntes. Aplicació de la capa d'acabat. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.	615,650	80,65	49.652,17

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
2.2	FSM014	m²	Capa addicional de reforç per a sistema ETICS, mitjançant l'aplicació d'una capa de morter de 2 mm d'espessor mínim, aplicat manualment, armat amb malla de fibra de vidre, antiàlcalis, de 5x4 mm de llum de malla, de 0,6 mm d'espessor i de 160 g/m² de massa superficial, cavalcada 10 cm; aplicada en zones susceptibles d'impacte des de l'arrencada del sistema, sobre el panell aïllant i abans de la capa de regularització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'execució de les rematades en els trobaments amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Aplicació d'una primera capa de morter sobre el panell aïllant. Col·locació de la malla de reforç. Aplicació d'una segona capa de morter sobre la malla de reforç. Resolució dels punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.	246,000	9,74	2.396,04
2.3	RFS010	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura al silicat, color a escollir per la DF, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació, a base de solucions de silicat potàssic, sobre parament exterior. Inclús solució d'aigua i lleixiu al 10% per eliminar les taques de florit o humitat presents en el 25% de la superfície suport. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació, neteja i escatat previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.	25,600	11,17	285,95

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
2.4	HRA062	U	Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions aproximades 4000x1000 mm. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2,000	507,71	1.015,42
2.5	HRA063	U	Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions 1800-2200 mm de longitud i 1000 mm d'alçada. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	5,000	316,26	1.581,30
2.6	HRA064	U	Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions 2800-3200 mm de longitud i 1000 mm d'alçada. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2,000	411,98	823,96

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
2.7	HRA065	U	Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions 5900-6200 mm de longitud i 1000 mm d'alçada. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	4,000	699,14	2.796,56
2.8	HRA066	U	Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de dimensions 6700-7200 mm de longitud i 1000 mm d'alçada. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	4,000	699,14	2.796,56
2.9	HRA067	U	Marc de buit de façana Hotpint o equivalent, de xapa plegada d'acer galvanitzat, lacat en 5 colors PANTONE de Mercats de Tarragona, 375C-179C-3115C-1375C-348C distribuïts segons instruccions de la DF, de 2 mm d'espessor, dintell, escopidor i brancals de 650 mm de desenvolupament, amb xapa plegada segons plànol detall, amb premarc amb trencament de pont tèrmic integrat, amb goteró i plec de reforç a les ales, de geometria segons plànols fusteries i longitud de marc aproximada 19 m. Inclús cargols per a la fixació del marc al parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2,000	932,26	1.864,52
2.10	RDV020b	PA	Partida alçada a justificar pel revestiment mural amb làmines autoadhesives i/o vinils per a ús interior o exterior, col·locat sobre diferents superfícies. Format i disseny a especificar per la DF.	1,000	14.000,00	14.000,00
Total pressupost parcial nº 2 TANCAMENTS I DIVISORIES :						77.212,48

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
3.1	LVC010	m²	Doble envidriament estàndard, 4/6/6, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 4 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre interior Float incolor de 6 mm d'espessor; 16 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora compatible amb el material suport, en la cara exterior, i amb perfil continu de neoprè en la cara interior. Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.	122,300	67,71	8.280,93
3.2	LCL060	m²	Finestral fix d'alumini amb trencament de pont tèrmic, acabat lacat RAL a escollir per la DF, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m < 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'obertures, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	122,300	328,67	40.196,34

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
3.3	LBL020	U	Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'obertura central, de dues fulles lliscants de 100x210 cm i dues fulles fixes laterals i targes fixes superiors, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color blanc, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; quatre fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color a escollir per la DF, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Instal·lació del calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Col·locació dels perfils i dels elements d'acabat. Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de les fulles de vidre. Muntatge de les fulles. Connexionat elèctric. Ajust i fixació de la porta. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2,000	4.643,47	9.286,94
3.4	PB31-HAGS	m²	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	129,560	105,02	13.606,39
3.5	LSZ040	m²	Gelosia fixa amb lamel·les fixes de PVC, col·locades sobre cremalleres fixes de perfils tipus Omega d'acer galvanitzat. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en obra de fàbrica amb tacs de niló i cargols d'acer. Inclou: Replanteig. Presentació i anivellació. Resolució de les unions de la subestructura als paraments. Muntatge d'elements complementaris. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduïnt els buits de superfície major de 3 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduïnt els buits de superfície major de 3 m².	7,000	52,30	366,10
Total pressupost parcial nº 3 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES :						71.736,70

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
4.1	L21HUL10b	PA	Partida alçada a justificar per la substitució de llumeneres existents, interiors tipus downlight encastrada en fals sostre i tipus linial muntades superficialment, a qualsevol alçada, per noves llumeneres amb LEDs. Especificacions de característiques tècniques i nivells lumínics segons especificacions de la DF.	1,000	15.000,00	15.000,00
Total pressupost parcial nº 4 INSTAL·LACIONS :						15.000,00

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
5.1	QDB020	m²	Aïllament i acabat de coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus invertida. CAPA SEPARADORA SOTA AÏLLAMENT: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (150 g/m²); AÏLLAMENT TÈRMIC: panell rígid de poliestirè extruït, de superfície llisa i mecanitzat lateral de mitja mossa, de 60 mm d'espessor, resistència a compressió >= 300 kPa; CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓ: Capa de cantells rodats rentats, amb un espessor medi de 10 cm. Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendants i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendants mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocament en sec de l'argila expandida fins a arribar al nivell de coronació de les mestres, i consolidació amb beurada de ciment. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació de la capa separadora sota aïllament. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Col·locació de la capa separadora sota protecció. Abocament i estesa de la capa de protecció de grava. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.	2.130,000	25,50	54.315,00
5.2	HRR010	m	Cavalló metàl·lic, de xapa plegada d'acer prelacat, amb un angle d'inclinació de 10°, espessor 1 mm, desenvolupament 600 mm i 4 plecs, amb goteró, per a cobriment de murs; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred, sobre suport de xapa plegada d'acer galvanitzat de 600 mm de desenvolupament i 4 plecs, segons plànols de detall; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	303,100	24,48	7.419,89
Total pressupost parcial nº 5 COBERTES :						61.734,89

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
6.1	YCX010	U	Partida per l'adopció de mesures de seguretat i salut i senyalització durant l'execució de les obres necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball i del Pla de Seguretat i Salut del projecte. Inclús manteniment en condicions segures dels sistemes de protecció col·lectiva durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor, equips de protecció individual, formació del personal, instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, equipaments mèdics, elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres.	1,000	6.000,00	6.000,00
6.2	H0000002C	u	Partida d'abonament íntegre per l'execucio en obra de tots els assaigs de Control de Qualitat pel compliment del CTE i les que sol·liciti l'OCT o la DF, tot segons RD 1672/1997 de 24 d'octubre de 1997. Serà obligatòria la contractació d'una empresa externa acreditada per l'execució dels assaigs. Serà obligatori assumir tots els Decrets, Reials Decrets, Ordres, Resolucions i Sentències d'aplicació a nivell estatal i autonòmic. S'inclou com a Control de Qualitat de l'obra: - Tots els controls en la recepció de productes, equips i sistemes. - Tots els assiags de control d'execució d'obra. - Totes les proves i assaigs de l'obra acabada. Els assaigs inclouen els desplaçaments i jornades d'equips i personal a l'obra i al lloc de control, tal com plantes de fabricació de productes. Inclús les ajudes que requereixi l'entitat de control, així com la reparació dels elements afectats per assaigs destructius (probetes, testimonis, etc).	1,000	5.000,00	5.000,00
6.3	XFT010	U	Qualificació energètica de l'estat actual de l'edifici segons la demanda energètica i els paràmetres de l'edifici existent. Inclou l'avaluació de la qualificació energètica de l'edifici mitjançant el mètode general (eina unificada LIDER CALENER-HULC) i la tramitació telemàtica al Registre de Certificació Energètica d'edificis en fase de projecte a l'ICAEN.	1,000	1.575,90	1.575,90
6.4	XFT011	U	Qualificació energètica del final d'obra de l'edifici segons la demanda energètica i els paràmetres de l'edifici existent. Inclou la recopilació de canvis d'obra respecte al projecte que afectin a l'envolvent o instal·lacions, de l'edifici, l'avaluació de la qualificació energètica de l'edifici mitjançant el mètode general (eina unificada LIDER CALENER-HULC), la documentació justificativa de la qualificació energètica de l'edifici acabat i la tramitació telemàtica al Registre de Certificació Energètica d'edificis construïts a l'ICAEN.	1,000	1.575,90	1.575,90
Total pressupost parcial nº 6 SEGURETAT I SALUT, QUALITAT I CERTIFICATS :						14.151,80

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
7.1	GRA020	m³	Transport amb camió de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	3,380	12,71	42,96
7.2	GRB020	m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	3,380	7,12	24,07
7.3	GRA022	m³	Transport amb camió de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	18,345	38,84	712,52

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
7.4	GRB022	m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts metàl·lics produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	18,345	13,50	247,66
7.5	GRA023	m³	Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	5,000	6,67	33,35
7.6	GRB023	m³	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	5,000	15,87	79,35

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
7.7	GRA024	m³	Transport amb camió de residus inerts vitris produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 30 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	0,122	20,25	2,47
7.8	GRB021	m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts vitris produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	0,122	15,88	1,94
Total pressupost parcial nº 7 GESTIO DE RESIDUS :						1.144,32

	Import (€)
1 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS	10.215,32
2 TANCAMENTS I DIVISORIES	77.212,48
3 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES	71.736,70
4 INSTAL·LACIONS	15.000,00
5 COBERTES	61.734,89
6 SEGURETAT I SALUT, QUALITAT I CERTIFICATS	14.151,80
7 GESTIO DE RESIDUS	1.144,32
Total	251.195,51

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA-U MIL CENT NORANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS.

Tarragona, maig de 2024
Enginyer de l'edificació

Daniel Milà Zaragoza

RESUM DEL PRESSUPOST

Resum de pressupost

Capítol	Import (€)
1 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS	10.215,32
2 TANCAMENTS I DIVISORIES	77.212,48
3 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES	71.736,70
4 INSTAL·LACIONS	15.000,00
5 COBERTES	61.734,89
6 SEGURETAT I SALUT, QUALITAT I CERTIFICATS	14.151,80
7 GESTIO DE RESIDUS	1.144,32
Pressupost d'execució de material (PEM)	251.195,51
13% de despeses generals	32.655,42
6% de benefici industrial	15.071,73
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	298.922,66
21%	62.773,76
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	361.696,42

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de TRES-CENTS SEIXANTA-U MIL SIS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS.

Tarragona, maig de 2024
Enginyer de l'edificació



Daniel Milà Zaragoza

V. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

ESS. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA CORRESPONENT A PROJECTE DE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES I COBERTES DEL MERCAT MUNICIPAL DE TORREFORTA



Daniel Milà i Zaragoza

Arquitecte tècnic / Enginyer de la Edificació. Col. 1.278

Tècnic Superior en prevenció de Riscos Laborals

Març 2024



**TARRAGONA
CENTRE
COMERCIAL
OBERT**

ÍNDEX

1.- Introducció

2.- Resum de dades generals de referència

3.- Memòria

3.1.- Característiques de l'obra

3.1.1.- Situació i entorn de l'obra

3.1.2.- Topografia del solar i accessos

3.1.3.- Serveis i servituds afectats

3.2.- Anàlisi del projecte

3.2.1.- Sistemes i condicions constructives

3.2.2.- Treballs previs al inici de l'obra

3.2.3.- Instal·lacions provisionals d'obra

3.3.- Descripció del procediment

3.3.1.- Treballs previs

3.3.2.- Relació fases d'obra

3.4.- Identificació -Avaluació de riscos

3.4.1.- Normes de caràcter general

3.4.2.- Descripció dels diferents llocs de treball

3.4.3.- Descripció de riscos

3.5.- Maquinària d'obra i mitjans auxiliars

3.5.1.- Màquines -equips

3.5.2.- Mitjans auxiliars

3.6.- Mesures preventives

3.7.- Protecció contra incendis

3.8.- Normes d'emergència

3.9.- Serveis sanitaris i comuns

3.10.- Pla de seguretat. Recurs preventiu

3.11.- Llibre d'incidències

3.12.- Riscos i mesures de protecció a tercers

3.13.- Previsions de seguretat per treballs de manteniment

4.- Plec de condicions

5.- Amidaments i pressupost

6.- Plànols i detalls

INTRODUCCIÓ

D'acord amb el que disposa el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre del Ministeri de la Presidència BOE núm. 256 de 25.10.97, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció, i segons les característiques i condicions dels treballs a realitzar en base a l'article 4 del Reial Decret, el promotor està obligat que en fase de redacció del projecte d'execució es confeccioni per part de tècnic competent aquest document de seguretat que correspon a :

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA CORRESPONENT A PROJECTE DE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES I COBERTES DEL MERCAT MUNICIPAL DE TORREFORTA, SITUAT A TARRAGONA

El qual estableix, durant el període de construcció de l'obra referida, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, els derivats dels treballs de reparació, conservació i manteniment i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors, així com les possibles previsions i les informacions útils per adoptar en el seu dia les degudes condicions de seguretat i salut en els previsibles treballs posteriors de reforma, construcció, rehabilitació i manteniment.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest estudi de seguretat i salut, el contractista ha d'elaborar un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel coordinador de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la direcció facultativa. En cas d'obres de les Administracions públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat que a cada centre de treball hi hagi un llibre d'incidències per al seguiment del pla. Així mateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una formació de caire genèrica i una informació sobre els riscos específics de l'obra objecte d'aquest estudi bàsic, adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Es recorda l'obligatorietat que cada contractista disposarà del llibre de subcontractació en les condicions exposades a la Llei 32/2006 de subcontractació i el Reial Decret 1109/2007 d'aplicació de la Llei de subcontractació.

Durant l'execució de l'obra serà d'aplicació el que es disposa a la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscs Laborals de la Prefectura de l'Estat. BOE núm. 269 del 10.11.95

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut i el full de designació de Coordinador de Seguretat (si fos necessari) en fase d'execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, cas d'apreciar un risc greu immediat per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, i ho comunicarà a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista i als subcontractistes.

S'hauran d'autoritzar **EXPRESSAMENT I PER ESCRIT** de la Direcció Tècnica de l'obra, aquells treballs que suposin un risc especial d'accident.

Dades generals de referència de l'obra

Tipus d'obra Rehabilitació de façana i de coberta. Millora eficiència energètica

Emplaçament **Carrer Amposta**

Promotor **Mercats de Tarragona SA**

Adreça **Passatge Cobos 4**

Representant **Daniel Milà i Zaragoza**

Tècnics en fase de projecte

Càrrec	Nom i cognom	Titulació
Redactor/s	Daniel Milà i Zaragoza	Arquitecte tècnic/Enginyer Edificació
Coordinador/s		

Redactor estudi **Daniel Milà i Zaragoza**

Tècnics en fase d'obra. Direcció facultativa

Càrrec	Nom i cognom	Titulació
Director d'obra	Daniel Milà i Zaragoza	Arquitecte tècnic/Enginyer Edificació
Dir. Execució Mat.	Daniel Milà i Zaragoza	Arquitecte tècnic/Enginyer Edificació
Coord. Seguretat	Daniel Milà i Zaragoza	Arquitecte tècnic/Enginyer Edificació

Constructor:

Personal laboral previst				Termini d'execució dels treballs			
Mitjana	5	Màxim simultani	8	Dies de treball	60	Total mesos	3

Pressupost execució obra Rehabilitació **246.920,11**

Pressupost treballs de seguretat **7.000,00**

3. MEMÒRIA

3.1 Característiques de l'obra

Mercat municipal de Torreforta de PS+PB+P1. Rehabilitació únicament de 3 cares de l'edifici aïllat i de la coberta

3.1.1. Situació i entorn de l'obra

El Mercat Municipal de Torreforta és un edifici aïllat al centre de Torreforta

3.1.2. Topografia del solar i accessos

S'accedeix pel carrer Amposta i per la plaça del carrer Riu Glorieta

3.1.3. Serveis i servituds afectats

Les pròpies de la façana

3.2 Anàlisi del projecte

3.2.1 Sistemes i condicions constructives

Es tracta de rehabilitar una façana de bloc de formigó pintat i una coberta de llosa de formigó amb làmina impermeabilitzant.

3.2.2 Treballs previs a l'inici de l'obra

S'haurà de realitzar el tancament del perímetre de la parcel·la segons s'indica a la documentació gràfica annexa i abans del començament de l'obra.

Les condicions del tancament hauran de ser les indicades a les ordenances del municipi, i com a mínim amb unes característiques de:

- Tindrà 2 metres d'alçada.
- Porta per a l'accés de vehicles de 4 metres d'amplada i porta independent per accés de personal.

Haurà de presentar com a mínim la senyalització de:

- Prohibit aparcar a la zona d'entrada de vehicles.
- Prohibit el pas de vianants per l'entrada de vehicles.
- Obligatòrietat de l'ús del casc en el recinte de l'obra.

- Prohibició d'entrada a tota persona aliena a l'obra.
- Cartell d'obra.

Construcció d'una caseta per a l'escomesa general en la que es compliran les condicions indicades al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

3.2.3 Instal·lacions provisional d'obra

No serà necessària per disposar l'equipament de llum i aigua.

3.3 Descripció del procediment

Es tracta de desmuntar els elements auxiliars de façana (tendals, cartells, llums...), canviar part de la fusteria exterior, col·locar uns marcs decoratius, aplicar un revestiment amb el sistema SATE i un aïllament tèrmic a la coberta

3.3.1 Treballs previs

Desmuntatge equipament auxiliar de façana

3.3.2 Relació de fases d'obra

Treballs previs	☐
Moviment de terres	☐
Pous i sanejament	☐
Fonaments i murs	☐
Estructura	☐
Coberta	☒
Impermeabilització i aïllament	☒
Ram de paleta	☐
Tancaments i divisions	☐
Paviments i enrajolats	☐
Arrebossats i lluïts	☒
Pregraonat i graonat	☐
Ajudes altres industrials	☒
Enguixats. Falsos sostres	☐

Fusteria. Exterior i interior	☒
Instal·lacions	☐
Instal·lació elèctrica.	☒
Telecomunicacions.	☐
Fontaneria i sanitaris	☒
Calefacció	☐
Aire condicionat	☐
Antenes.	☒
Gas	☐
Ascensors i muntacàrregues.	☐
Manyeria	☒
Vidrieria	☒
Pintura i envernissat	☒
Mobiliari de cuina	☐
Acabats	☒
Urbanització i jardineria.	☐
Treballs auxiliars i altres	☐

3.4 Identificació. Avaluació de riscos

3.4.1 Normes de caràcter general

Per efectuar les tasques d'instal·lació d'elements de protecció col·lectiva que ofereixin risc de caiguda d'altura (col·locació de baranes, xarxes, etc.) serà obligatòria la utilització d'arnès de seguretat. En cada cas, abans d'iniciar la tasca, el recurs preventiu donarà les instruccions necessàries als treballadors sobre el tipus d'arnès a utilitzar i la forma de fer-ho.

Normes o mesures de protecció tipus

- Els quadres elèctrics de distribució s'ubicaran sempre en llocs de fàcil accés.
- Els quadres elèctrics no seran instal·lats en el pas de les rampes d'accés al fons de l'excavació (poden ser arrancats per la maquinària o camions i provocar accidents.
- Els quadres elèctrics d' exterior, per protecció addicional, es cobriran amb viseres contra la pluja.

- Els pals provisionals dels que penjaran les mànegues elèctriques no es col·locaran a menys de 2 m (com a norma general), de la vora de les excavacions, carretera i assimilables.
- El subministrament elèctric al fons d'una excavació s'executarà per un lloc que no sigui la rampa d'accés, per a vehicles o per al personal, (mai junt a les escales de mà.
- Els quadres elèctrics, en servei, romandran tancats amb els panys de seguretat de triangle, (o de clau) en servei.
- No es permetrà la utilització de fusibles rudimentaris (trossos de cablejat, fils, etc.). S'han d'utilitzar "cartutxos fusibles normalitzats" adequats a cada cas, segons s'especifica en els plànols.

Es prohibeix terminantment

- Utilitzar cables sense l'aïllament elèctric necessari.
- Treballar sense la seguretat prescrita en aquest Estudi, en especial terrasses, estructura, coberta, etc.
- Treballar amb bastides volades sense un coeficient de bolcada inferior a 5.
- Realitzar fissures en mitgeres a tot el llarg, de manera que es produeixi un canvi d'estabilitat de les parets.
- No comprovar abans de la seva utilització l'estat de les bastides suspeses.
- Realitzar un treballador sol la maniobra de baixada de bastides penjades, produint plànols inclinats inestables.
- Sobrepassar la càrrega nominal que indica el fabricant, segons la separació al centre de la grua.
- Realitzar girs o maniobres que suposin risc de caiguda, abans d'estar la grua perfectament cargolada.
- Treballar en els buits d'ascensor, parets o escales.
- Treballar amb línies aèries elèctriques, sense tenir les distàncies mínimes de separació.

- Treballar en les connexions de servei de l'edifici, prop de cables subterranis elèctrics, sense tenir les condicions de seguretat exigides.
- Treballar el personal sense estar protegit per un sistema de seguretat individual o col·lectiu.
- No tenir accés segur de l'obra a la bastida o viceversa.
- Treballar en les terrasses o plataformes sense proteccions.
- Realitzar maniobres d'abocada de runes fora de les baixants col·locades en els plans corresponents.
- Realitzar maniobres amb la grua en vol rasant sobre el personal.
- Realitzar maniobres amb la grua sense tenir el que la dirigeix visió directa.
- Realitzar girs o maniobres de la grua incompatibles.
- Realitzar desdoblaments de barres corrugades de l'estructura.
- Els cables de descàrrega de la grua tindran el coeficient de seguretat adequat, així com l'estat més escaient de solidesa per a realitzar les maniobres de descàrrega.
- Treballar en terrasses exteriors sense protecció.
- Treballar amb l'estructura, encofrat, desencofrat, càrrega i descàrrega de materials sense les xarxes de protecció degudament col·locades.
- Treballar amb bastides metàl·liques sense travar.
- Treballar en bastides metàl·liques amb punts de suport insegurs i inestables.
- Treballar amb apuntalaments inadequats o amb terminis inferiors als prescrits per l'EHE.
- Treballar amb apuntalament inferior a un puntal per metre quadrat.
- Muntar les bastides suspeses a la part superior.
- Col·locar bastides suspeses, de manera que el trànsit rodat pugui xocar amb els trams de planta baixa.

- Treballar amb bastides volades de manera que els contrapesos siguin inadequats, mancats de seguretat, inestables i d'un coeficient de seguretat inferior a cinc.
- Entrar en pous d'excavació plens de matèria orgànica o d'altra naturalesa que pugui desprendre gasos tòxics, sense haver-se adoptat les mesures adequades de cara a l'eventual extracció de l'aire viciat, detecció del risc, etc., prohibint-se de forma expressa qualsevol accés del personal a nivells inferiors.
- Accionar o posar en marxa instal·lacions elèctriques o motors quan es facin operacions de reparació o conservació.
- Col·locar els cables de la grua després de la seva primera utilització, substitució, conservació o manteniment, amb mala postura de tal manera que pugui deteriorar-se la solidesa dels cables i facilitar el seu trencament o danys a tercers.
- Que els treballadors juguin en el recinte de les obres, ja sigui en període de descans o de treball.
- Treballar amb vehicles que tinguin posada la marxa enrere o sense els senyals acústics d'avís, així com que el personal no domini el camp visual.
- Fer talls verticals del terreny sense realitzar la neutralització de la força activa, de manera que s'eviti la caiguda de terres i danys a tercers.
- Balancejar les càrregues en els aparells d'elevació.
- Pujar el personal a les càrregues de les grues.
- Utilitzar el personal les parts dels elements d'elevació per accedir o baixar als nivells de treball.



3.4.2 Descripció dels diferents llocs de treball

Treballs generals		Treballs de ferralla	
Protecció i senyalització de rodalies	☐	Muntatge i col·locació d'armadures	☐
Accés a l'obra	☒	Netejat i passivat d'armadures	☐

Accés al lloc de treball	☒	Treball de soldadura	☐
Replanteig de fases d'obra	☒		
Treballs de manipulació de terres		Treballs d'encofrat	
Neteja i desbrossament de terreny	☐	Encofrat amb el formigó	☐
Excavació i rebaix de terrenys	☐	Abocat del formigó	☐
Perfilat de parets	☐	Vibrat del formigó	☐
Càrrega del camió i transport de terres	☐	Curat del formigó	☐
Recolzament i consolidació de terres i talussos	☐	Desencofrat	☐
Rases i pous	☐	Treballs de coberta	
Rebliment de terres	☐	Aixecament d'envans	☐
Desmuntatge i enderroc d'elements	☐	Solera de plaques encadellades	☐
Treballs previs		Col·locació de teules	☐
Instal·lació provisional d'obra	☐	Neteja del suport	☒
Instal·lació de grua	☐	Aplicació producte	☒
Revisió de serveis i instal·lacions afectades	☒	Col·locació de plaques	☐
Col·locació de pous i tubs de desguàs	☐	Projecció d'aïllaments	☒
Muntatge de xarxa de terra	☐	Treballs de neteja	
Entibació de parets rases i pous	☐	Neteja de material i apilat	☐
Implantació de tanques d'obra	☒	Neteja i manteniment de màquines, equips i mitjans auxiliars	☐
Instal·lació i muntatge de casetes d'obra	☒	Apilat, càrrega i evacuació de runa	☒
Senyalització d'obra	☒	Manipulació i trasllat de materials i eines	☒
Assaig d'obra		Treballs de manyeria	
Presa de postres	☐	Muntatge de baranes metàl·liques d'escala	☐
Assaigs de recepció i control	☐	Muntatge de baranes de balcons	☒
Manipulació de provetes	☐	Estructura ascensor	☐
Prova de càrrega	☐	Treballs d'electricitat	☐
Treballs de ram de paleta		Muntatge elèctric en espais interiors	☐

Execució de parets de tancament	☐	Zones comuns	☒
Execució de parets divisòries	☐		
Execució de graons i recrescuts	☐	Treballs de fontaneria	
Arrebossats, esquerdejats i bases	☐	Treballs de fontaneria, sanitaris	☒
Ajudes de ram de paleta	☐	Zones comuns	☐
Treballs de pavimentació		Treballs d'instal·lació de gas	
Replanteig, col·locació de bases i pavimentació	☐	Muntatge de conductes de gas individual	☐
Enrajolats i aplacats	☐	Zones comuns	☐
Treballs de guix		Treballs de calefacció	
Enguixat d'interior d'habitatge	☐	Muntatge de conductes de calefacció, caldera i emissors	☐
Forat ascensor	☐		
Zones comuns	☐	Treballs d'aire condicionat	
		Muntatge de màquines i conductes d'aire condicionat	☐
Treballs de fusteria		Treballs de telecomunicacions i audiovisuals	
Muntatge de fusteria interior	☐	Muntatge de porter electrònic, telecomunicacions i domòtica	☐
Muntatge de baranes de fusta	☐	Muntatge d'antena	☒
Folrat d'elements	☐	Zones comuns	☐
Treballs de vidreria		Mitjans auxiliars	
Muntatge de vidres en interior d'habitatge	☐		
Zones comuns	☒	Muntatge de bastides	☒
Treballs de pintura		Muntatge de xarxes	☐
Pintat de parets i sostre interior	☒	Muntatge de baranes	☐
Zones comuns	☒	Emparada d'advertència	☐
		Muntatge de malles	☐
Pintat de façanes	☒	electrosoldades	
		Muntatge de lones	☐
Treballs de mobiliari de cuina		Muntatge de plafons de fusta	☐
Muntatge mobiliari i taulells	☐	Muntatge de marquesina	☐
		Muntatge de cable fiador	☐
		Muntatge de conductes per evacuar runes	☐

Treballs d'acabats		Muntatge de plataforma de treball en voladís	☐
Repessos en acabats	☐	Condicionament d'accessos	☐
		Muntatge de plataforma per evacuar runes	☐
Treballs de condicionament de l'entorn		Muntatge de plataforma de treball en voladís	☐
Obra civil i jardineria	☐	Condicionament d'accessos	☐
		Muntatge de plataforma de descàrrega	☐
Treballs d'impermeabilització		Instal·lació de muntacàrregues.	☐
		Aparells d'elevació	☐
Impermeabilització de murs i fonaments	☐		
Impermeabilització de coberta o terrat	☒		
Impermeabilització de paviments	☐		
Impermeabilització de traves i pilarets	☐		

A continuació es complementa la planificació de l'acció preventiva analitzant els diferents llocs de treball individualment. Aquesta informació queda recollida en les fitxes sobre llocs de treballs i riscos.

Annex 1.- Quadres de relació de llocs de treball i identificació de riscos

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	RELACIÓ DE LLOCS DE TREBALL I IDENTIFICACIÓ DE RISCOS	
	OBRA:Rehabilitació Mercat Torreforta	DURADA ESTIMADA:3
	LOCALITZACIÓ:Torreforta	Núm. de full: 1

Arquitecte Tècnic : D Milà Núm. Col·legiat :1278	FASES D'OBRA:	TREBALLS PREVIS	REALITZACIÓ:
	DURADA:		
	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:		

LLOC DE TREBALL					FORMA D'ACCIDENT																										TIPUS M.P.			
Núm .	DESCRIPCIÓ	UBICACIÓ	E P	MAQUINARIA, MITJANS AUXILIARS I MATERIALS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Protecció i senyalització de rodalies	EXTERIOR NIVELL		Vehicle transport, tanques, eines manuals		X		X	X				X			X	X										X							
2	Revisió de serveis i Instal·lacions	EXTERIOR NIVELL	X	Eines manuals	X		X	X												X					X	X								
3	Inst. Prov. d'obra	EXTERIOR NIVELL	X	Mat. Elèctric i eines manuals		X		X									X			X					X									
4	Instal. Grua	EXTERIOR NIVELL	X	Grua mòbil	X	X	X	X	X			X	X			X	X			X							X							

CODIS D'UTILITZACIÓ			SIGNATURA	
01 Caiguda de persones a diferent nivell 02 Caiguda de persones al mateix nivell 03 Caiguda d’objectes per desplom 04 Caiguda d’objectes per manipulació 05 Caiguda d’objectes despresos 06 Trepitjades sobre objectes 07 Xocs contra objectes immòbils 08 Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina 09 Cops per objectes o eines 10 Projecció de fragments o partícules	11 Atrapaments per o entre objectes 12 Atrapaments per bolcada de màquina 13 Sobreesforços 14 Exposició a temperatures extremes 15 Contactes tèrmics 16 Contactes elèctrics 17 Inhalació o ingestió de substàncies nocives 18 Contactes amb substàncies càustiques/corrosives 19 Exposició a radiacions 20 Explosions	21 Incendis 22 Causats per éssers vius 23 Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles 24 Accidents de trànsit 25 Causes naturals (infart,embòlia, etc) 26 Altres 27 Malalties causades per agents químics 28 Malalties causades per agents físics 29 Malalties causades per agents biològics 30 Malalties causades per altres agents	Constructor :	
			Representant :	
			Data:	

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	RELACIÓ DE LLOCS DE TREBALL I IDENTIFICACIÓ DE RISCOS	
	OBRA:Rehabilitació Mercat Torreforta	DURADA ESTIMADA:3
	LOCALITZACIÓ:Torreforta	Núm. de full: 2

Arquitecte Tècnic : Núm. Col·legiat :	FASES D'OBRA: COBERTA INCLINADA	REALITZACIÓ:
	DURADA:	
	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	

LLOC DE TREBALL					FORMA D'ACCIDENT																										TIPUS M.P.			
Núm .	DESCRIPCIÓ	UBICACIÓ	E P	MAQUINARIA, MITJANS AUXILIARS I MATERIALS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Replanteig General	Exterior últim forjat	X	Eines manuals	X	X		X		X			X																					
2	Accés coberta	Coberta	X	Escales manuals	X																													
3	Aixecaments d’envans	Exterior últim forjat		Eines manuals, morter- grua	X	X	X	X	X	X			X				X														X			
4	Solera plaques encadellades	Exterior últim forjat		Eines manuals,morter,grua	X	X	X	X	X	X			X				X														X			
5	Col.locació teula	Exterior últim forjat	X	Eines manuals, morter, grua	X	X		X	X	X			X				X													X	X			

Arquitecte Tècnic : Núm. Col·legiat :	FASES D'OBRA: AÏLLAMENT I IMPERMEABILITZACIÓ	REALITZACIÓ:
	DURADA:	
	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	

CODIS D'UTILITZACIÓ	SIGNATURA
01 Caiguda de persones a diferent nivell 02 Caiguda de persones al mateix nivell 03 Caiguda d'objectes per desplaçament 04 Caiguda d'objectes per manipulació 05 Caiguda d'objectes després 06 Trepitjades sobre objectes 07 Xocs contra objectes immòbils 08 Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina 09 Cops per objectes o eines 10 Projecció de fragments o partícules	21 Incendis 22 Causats per éssers vius 23 Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles 24 Accidents de trànsit 25 Causes naturals (infart,embòlia, etc) 26 Altres 27 Malalties causades per agents químics 28 Malalties causades per agents físics 29 Malalties causades per agents biològics 30 Malalties causades per altres agents
Constructor : Representant : Data:	

ESTUDI / ESTUDI BàSIC DE SEGURETAT I SALUT	RELACIÓ DE LLOCS DE TREBALL I IDENTIFICACIÓ DE RISCOS	
	OBRA:Rehabilitació Mercat Torreforta	DURADA ESTIMADA:3
	LOCALITZACIÓ:Torreforta	Núm. de full: 3

LLOC DE TREBALL					FORMA D'ACCIDENT																										TIPUS M.P.			
Núm .	DESCRIPCIÓ	UBICACIÓ	E P	MAQUINARIA, MITJANS AUXILIARS I MATERIALS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Accés lloc (fonaments)	Ext. Plta b.	X	Eines manuals	X	X	X						X																					
2	Accés al lloc Parets exteriors	Ext/int Plta pis		Eines manuals	X	X	X						X																					
3	Accés lloc Coberta	Exterior	X	Eines manuals	X	X							X																					
4	Netejar suport	Exterior	X	Eines manuals, compresor	X	X		X					X	X	X																X	X		
5	Aplicació producte	Exterior	X	Eines manuals, compresor, bufador	X	X		X					X	X	X				X		X			X	X						X	X		

Arquitecte Tècnic : Núm. Col·legiat :	FASES D'OBRA:	RAM DE PALETA Tancaments i parets divisòries	REALITZACIÓ:
	DURADA:		
	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:		

CODIS D'UTILITZACIÓ			SIGNATURA
01 Caiguda de persones a diferent nivell	11 Atrapaments per o entre objectes	21 Incendis	Constructor :
02 Caiguda de persones al mateix nivell	12 Atrapaments per bolcada de màquina	22 Causats per éssers vius	
03 Caiguda d'objectes per desplom	13 Sobreesforços	23 Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles	Representant :
04 Caiguda d'objectes per manipulació	14 Exposició a temperatures extremes	24 Accidents de trànsit	
05 Caiguda d'objectes despresos	15 Contactes tèrmics	25 Causes naturals (infart,embòlia, etc)	Data:
06 Trepitjades sobre objectes	16 Contactes elèctrics	26 Altres	
07 Xocs contra objectes immòbils	17 Inhalació o ingestió de substàncies nocives	27 Malalties causades per agents químics	
08 Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	18 Contactes amb substàncies càustiques/corrosives	28 Malalties causades per agents físics	
09 Cops per objectes o eines	19 Exposició a radiacions	29 Malalties causades per agents biològics	
10 Projecció de fragments o partícules	20 Explosions	30 Malalties causades per altres agents	

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	RELACIÓ DE LLOCS DE TREBALL I IDENTIFICACIÓ DE RISCOS	
	OBRA:Rehabilitació Mercat Torreforta	DURADA ESTIMADA:3
	LOCALITZACIÓ:Torreforta	Núm. de full: 4

LLOC DE TREBALL					FORMA D'ACCIDENT																										TIPUS M.P.				
Núm .	DESCRIPCIÓ	UBICACIÓ	E P	MAQUINARIA, MITJANS AUXILIARS I MATERIALS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	Replanteig	Ext.-Int.		Eines de mà	X	X		X					X																						
2	Accés lloc	PB/PP	X	Eines manuals	X	X																													
3	Parets tancament	Exterior	X	Eines de mà, bastides, grúa, radial, serra de taula, maons, morter	X	X	X	X				X	X	X	X		X			X											X				
4	Parets divisòries	Interior		Eines de mà, radial, serra de taula, maons, morter		X	X	X				X	X	X	X		X			X															

Arquitecte Tècnic : Núm. Col·legiat :	FASES D'OBRA:	RAM DE PALETA Enrallolat i Paviment	REALITZACIÓ:
	DURADA:		
	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:		

CODIS D'UTILITZACIÓ	SIGNATURA		
01 Caiguda de persones a diferent nivell 02 Caiguda de persones al mateix nivell 03 Caiguda d'objectes per desplom 04 Caiguda d'objectes per manipulació 05 Caiguda d'objectes despresos 06 Trepitjades sobre objectes 07 Xocs contra objectes immòbils 08 Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina 09 Cops per objectes o eines 10 Projecció de fragments o partícules	11 Atrapaments per o entre objectes 12 Atrapaments per bolcada de màquina 13 Sobreesforços 14 Exposició a temperatures extremes 15 Contactes tèrmics 16 Contactes elèctrics 17 Inhalació o ingestió de substàncies nocives 18 Contactes amb substàncies càustiques/corrosives 19 Exposició a radiacions 20 Explosions	21 Incendis 22 Causats per éssers vius 23 Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles 24 Accidents de trànsit 25 Causes naturals (infart,embòlia, etc) 26 Altres 27 Malalties causades per agents químics 28 Malalties causades per agents físics 29 Malalties causades per agents biològics 30 Malalties causades per altres agents	Constructor : Representant : Data:

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	RELACIÓ DE LLOCS DE TREBALL I IDENTIFICACIÓ DE RISCOS	
	OBRA:Rehabilitació Mercat Torreforta	DURADA ESTIMADA:3
	LOCALITZACIÓ:Torreforta	Núm. de full: 5

LLOC DE TREBALL					FORMA D'ACCIDENT																														TIPUS M.P.		
Núm .	DESCRIPCIÓ	UBICACIÓ	E P	MAQUINARIA, MITJANS AUXILIARS I MATERIALS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
1	Replanteig	Int.		Eines de mà	X	X		X					X																								
2	Accés lloc	PB/PP		Eines manuals	X	X																															
3	Paviments	Interior/ exterior		Eines de mà, radial, serra de taula, morter	X	X		X		X		X	X	X	X		X														X						
4	Enrajolats	Interior		Eines de mà, radial, serra de taula, morter		X		X		X		X	X	X	X		X														X						

Arquitecte Tècnic : Núm. Col·legiat :	FASES D'OBRA:	REVESTIMENTS I ARREBOSSAT	REALITZACIÓ:
	DURADA:		
	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:		

CODIS D'UTILITZACIÓ	SIGNATURA		
01 Caiguda de persones a diferent nivell 02 Caiguda de persones al mateix nivell 03 Caiguda d'objectes per desplom 04 Caiguda d'objectes per manipulació 05 Caiguda d'objectes despresos 06 Trepitjades sobre objectes 07 Xocs contra objectes immòbils 08 Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina 09 Cops per objectes o eines 10 Projecció de fragments o partícules	11 Atrapaments per o entre objectes 12 Atrapaments per bolcada de màquina 13 Sobreesforços 14 Exposició a temperatures extremes 15 Contactes tèrmics 16 Contactes elèctrics 17 Inhalació o ingestió de substàncies nocives 18 Contactes amb substàncies càustiques/corrosives 19 Exposició a radiacions 20 Explosions	21 Incendis 22 Causats per éssers vius 23 Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles 24 Accidents de trànsit 25 Causes naturals (infart,embòlia, etc) 26 Altres 27 Malalties causades per agents químics 28 Malalties causades per agents físics 29 Malalties causades per agents biològics 30 Malalties causades per altres agents	Constructor : Representant : Data:

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	RELACIÓ DE LLOCS DE TREBALL I IDENTIFICACIÓ DE RISCOS	
	OBRA:Rehabilitació Mercat Torreforta	DURADA ESTIMADA:3
	LOCALITZACIÓ:Torreforta	Núm. de full: 6

LLOC DE TREBALL					FORMA D'ACCIDENT																										TIPUS M.P.			
Núm .	DESCRIPCIÓ	UBICACIÓ	E P	MAQUINARIA, MITJANS AUXILIARS I MATERIALS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Replanteig	Int/ext.		Eines de mà	X	X		X					X																					
2	Accés lloc	PB/PP		Eines manuals		X																												
3	Revestiments i arrebossats	Interior/ exterior	X	Eines de mà, radial, serra de taula, morter, material petri	X	X		X		X		X	X	X	X		X														X			

Arquitecte Tècnic : Núm. Col·legiat :	FASES D'OBRA : DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	RAM DE PALETA Pregraonat i graonat	REALITZACIÓ:
--	---	--	--------------

CODIS D'UTILITZACIÓ	SIGNATURA
01 Caiguda de persones a diferent nivell 02 Caiguda de persones al mateix nivell 03 Caiguda d'objectes per desplom 04 Caiguda d'objectes per manipulació 05 Caiguda d'objectes despresos 06 Trepitjades sobre objectes 07 Xocs contra objectes immòbils 08 Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina 09 Cops per objectes o eines 10 Projecció de fragments o partícules	11 Atrapaments per o entre objectes 12 Atrapaments per bolcada de màquina 13 Sobreesforços 14 Exposició a temperatures extremes 15 Contactes tèrmics 16 Contactes elèctrics 17 Inhalació o ingestió de substàncies nocives 18 Contactes amb substàncies càustiques/corrosives 19 Exposició a radiacions 20 Explosions 21 Incendis 22 Causats per éssers vius 23 Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles 24 Accidents de trànsit 25 Causes naturals (infart,embòlia, etc) 26 Altres 27 Malalties causades per agents químics 28 Malalties causades per agents físics 29 Malalties causades per agents biològics 30 Malalties causades per altres agents
Constructor : Representant : Data:	

ESTUDI / ESTUDI BàSIC DE SEGURETAT I SALUT	RELACIÓ DE LLOCS DE TREBALL I IDENTIFICACIÓ DE RISCOS	
	OBRA:Rehabilitació Mercat Torreforta	DURADA ESTIMADA:3
	LOCALITZACIÓ:Torreforta	Núm. de full: 11

	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	
--	------------------------------	--

LLOC DE TREBALL					FORMA D'ACCIDENT																														TIPUS M.P.	
Núm .	DESCRIPCIÓ	UBICACIÓ	E P	MAQUINARIA, MITJANS AUXILIARS I MATERIALS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	Accés al lloc	Ext.-Int.	X	Bastides-escales de mà	X	X	X	X	X																											
2	Electricitat	Ext.-Int.	X	Eines manuals, mat. elèctric	X	X		X	X	X			X	X						X											X					
3	Telecom.	Ext.-Int	X	Eines manuals, mat. elèctric	X	X	X	X		X			X	X						X											X					
4	Font. I sanitaris	Interior		Bastides, eines manuals, bufador, coles	X	X	X	X		X			X		X		X		X		X				X	X					X					
5	Calefacció	Interior		Eines manuals, tubs		X		X		X			X		X		X		X		X				X	X										
6	Aire condicionat	Interior		Eines manuals,		X		X		X			X		X		X								X	X										
7	Antenes	Ext.-Int.	X	Escales de mà, bastides	X	X		X	X	X			X				X																			
8	Gas	Ext.-Int.	X	Escales de mà, bastides, tubs, bufador	X	X		X	X	X			X				X		X		X				X	X										
9	Ascensors	Ext.-Int	X	Bastides, escales de mà, bufadors	X	X	X	X	X	X			X		X		X		X	X					X	X										

CODIS D'UTILITZACIÓ			SIGNATURA
01 Caiguda de persones a diferent nivell	11 Atrapaments per o entre objectes	21 Incendis	Constructor :
02 Caiguda de persones al mateix nivell	12 Atrapaments per bolcada de màquina	22 Causats per éssers vius	
03 Caiguda d'objectes per desplom	13 Sobreesforços	23 Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles	Representant :
04 Caiguda d'objectes per manipulació	14 Exposició a temperatures extremes	24 Accidents de trànsit	
05 Caiguda d'objectes despresos	15 Contactes tèrmics	25 Causes naturals (infart,embòlia, etc)	Data:
06 Trepitjades sobre objectes	16 Contactes elèctrics	26 Altres	
07 Xocs contra objectes immòbils	17 Inhalació o ingestió de substàncies nocives	27 Malalties causades per agents químics	
08 Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	18 Contactes amb substàncies càustiques/corrosives	28 Malalties causades per agents físics	
09 Cops per objectes o eines	19 Exposició a radiacions	29 Malalties causades per agents biològics	
10 Projecció de fragments o partícules	20 Explosions	30 Malalties causades per altres agents	

ESTUDI / ESTUDI BàSIC DE SEGURETAT I SALUT	RELACIÓ DE LLOCS DE TREBALL I IDENTIFICACIÓ DE RISCOS	
	OBRA:Rehabilitació Mercat Torreforta	DURADA ESTIMADA:3
	LOCALITZACIÓ:Torreforta	Núm. de full: 13

Arquitecte Tècnic : Núm. Col·legiat :	FASES D'OBRA:	VIDRERIA	REALITZACIÓ:
	DURADA:		
	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:		

LLOC DE TREBALL					FORMA D'ACCIDENT																										TIPUS M.P.			
Núm .	DESCRIPCIÓ	UBICACIÓ	E P	MAQUINARIA, MITJANS AUXILIARS I MATERIALS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Accés al lloc	Ext.-Int.		Bastida-escala de mà	X	X				X																								
2	Zones comunes	Ext.-Int.		Eines manuals	X	X	X	X			X		X	X	X		X														X			
3	Habitatges	Interior		Eines manuals	X	X	X	X			X		X	X	X		X														X			

CODIS D'UTILITZACIÓ			SIGNATURA	
01 Caiguda de persones a diferent nivell 02 Caiguda de persones al mateix nivell 03 Caiguda d'objectes per desplom 04 Caiguda d'objectes per manipulació 05 Caiguda d'objectes despresos 06 Trepitjades sobre objectes 07 Xocs contra objectes immòbils 08 Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina 09 Cops per objectes o eines 10 Projecció de fragments o partícules	11 Atrapaments per o entre objectes 12 Atrapaments per bolcada de màquina 13 Sobreesforços 14 Exposició a temperatures extremes 15 Contactes tèrmics 16 Contactes elèctrics 17 Inhalació o ingestió de substàncies nocives 18 Contactes amb substàncies càustiques/corrosives 19 Exposició a radiacions 20 Explosions	21 Incendis 22 Causats per éssers vius 23 Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles 24 Accidents de trànsit 25 Causes naturals (infart,embòlia, etc) 26 Altres 27 Malalties causades per agents químics 28 Malalties causades per agents físics 29 Malalties causades per agents biològics 30 Malalties causades per altres agents	Constructor :	
			Representant :	
			Data:	

ESTUDI / ESTUDI BàSIC DE SEGURETAT I SALUT	RELACIÓ DE LLOCS DE TREBALL I IDENTIFICACIÓ DE RISCOS	
	OBRA:Rehabilitació Mercat Torreforta	DURADA ESTIMADA:3
	LOCALITZACIÓ:Torreforta	Núm. de full: 14

Arquitecte Tècnic : Núm. Col·legiat :	FASES D'OBRA:	PINTURA	REALITZACIÓ:
	DURADA:		
	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:		

LLOC DE TREBALL					FORMA D'ACCIDENT																										TIPUS M.P.			
Núm .	DESCRIPCIÓ	UBICACIÓ	E P	MAQUINARIA, MITJANS AUXILIARS I MATERIALS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Accés al lloc	Ext.-Int.		Bastida-escala de mà	X	X																												
2	Zones comunes	Ext.-Int	X	Eines manuals, bastida de cavallet, escala de mà, compressor, pintura, vernís.	X	X		X					X	X							X	X								X	X			
3	Habitatges	Interior		Eines manuals, bastida de cavallet, escala de mà, compressor, pintura, vernís.	X	X		X					X	X							X	X								X	X			

CODIS D'UTILITZACIÓ			SIGNATURA	
01 Caiguda de persones a diferent nivell	11 Atrapaments per o entre objectes	21 Incendis	Constructor : Representant : Data:	
02 Caiguda de persones al mateix nivell	12 Atrapaments per bolcada de màquina	22 Causats per éssers vius		
03 Caiguda d'objectes per desplaçament	13 Sobreexforços	23 Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles		
04 Caiguda d'objectes per manipulació	14 Exposició a temperatures extremes	24 Accidents de trànsit		
05 Caiguda d'objectes després	15 Contactes tèrmics	25 Causes naturals (infart,embòlia, etc)		
06 Trepitjades sobre objectes	16 Contactes elèctrics	26 Altres		
07 Xocs contra objectes immòbils	17 Inhalació o ingestió de substàncies nocives	27 Malalties causades per agents químics		
08 Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	18 Contactes amb substàncies cànstiques/corrosives	28 Malalties causades per agents físics		
09 Cops per objectes o eines	19 Exposició a radiacions	29 Malalties causades per agents biològics		
10 Projecció de fragments o partícules	20 Explosions	30 Malalties causades per altres agents		

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	RELACIÓ DE LLOCS DE TREBALL I IDENTIFICACIÓ DE RISCOS	
	OBRA:Rehabilitació Mercat Torreforta	DURADA ESTIMADA:3
	LOCALITZACIÓ:Torreforta	Núm. de full: 17

Arquitecte Tècnic : Núm. Col·legiat :	FASES D'OBRA:	URBANITZACIÓ I JARDINERÍA	REALITZACIÓ:
	DURADA:		
	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:		

LLOC DE TREBALL					FORMA D'ACCIDENT																										TIPUS M.P.			
Núm .	DESCRIPCIÓ	UBICACIÓ	E P	MAQUINARIA, MITJANS AUXILIARS I MATERIALS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Accés al lloc	Exterior				X				X																								
2	Obra civil i jardineria	Exterior		Maq. moviment terres, dúmper, eines manuals, peces prefabricades, morter, terra vegetal, adobs	X	X		X		X		X	X	X		X	X			X							X				X	X		

CODIS D'UTILITZACIÓ	SIGNATURA		
01 Caiguda de persones a diferent nivell 02 Caiguda de persones al mateix nivell 03 Caiguda d'objectes per desplom 04 Caiguda d'objectes per manipulació 05 Caiguda d'objectes despresos 06 Trepitjades sobre objectes 07 Xocs contra objectes immòbils 08 Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina 09 Cops per objectes o eines 10 Projecció de fragments o partícules	11 Atrapaments per o entre objectes 12 Atrapaments per bolcada de màquina 13 Sobreesforços 14 Exposició a temperatures extremes 15 Contactes tèrmics 16 Contactes elèctrics 17 Inhalació o ingestió de substàncies nocives 18 Contactes amb substàncies càustiques/corrosives 19 Exposició a radiacions 20 Explosions	21 Incendis 22 Causats per éssers vius 23 Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles 24 Accidents de trànsit 25 Causes naturals (infart,embòlia, etc) 26 Altres 27 Malalties causades per agents químics 28 Malalties causades per agents físics 29 Malalties causades per agents biològics 30 Malalties causades per altres agents	Constructor : Representant : Data:

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	RELACIÓ DE LLOCS DE TREBALL I IDENTIFICACIÓ DE RISCOS	
	OBRA:Rehabilitació Mercat Torreforta	DURADA ESTIMADA:3
	LOCALITZACIÓ:Torreforta	Núm. de full: 18

Arquitecte Tècnic : Núm. Col·legiat :	FASES D'OBRA:	TRABALLS AUXILIARS	REALITZACIÓ:
	DURADA:		
	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:		

LLOC DE TREBALL					FORMA D'ACCIDENT																										TIPUS M.P.			
Núm .	DESCRIPCIÓ	UBICACIÓ	E P	MAQUINARIA, MITJANS AUXILIARS I MATERIALS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Confecció morter	Exterior		Formigonera, silos morter, cubilots, carretó, eines manuals		X			X	X	X	X			X		X			X											X			
2	Gruista	Coberta	X	Grua	X	X		X												X														
3	Senyalista	Ext. Plta.B.		Eines manuals		X	X		X	X			X														X							
4	Vigilant obra	Ext.-Int.				X			X	X																								
5	Subministradors	Ext. Plta. B.		Camió		X		X	X	X						X																		
6	Tècnics i visites	Ext.-Int.	X	Eines manuals, bastida, escala de mà	X	X	X		X	X	X		X																					
7	Cies. Serveis	Ext.-Int.		Eines manuals, bastida, escala de mà		X	X	X		X			X						X	X				X							X	X		
8	Promoció i vendes	Ext.-Int	X		X	X	X		X	X																								
9	Neteja i evacuació residus	Exterior i interior	X	Eines manuals	X	X	X		X	X	X		X	X				X																

CODIS D'UTILITZACIÓ			SIGNATURA		
01 Caiguda de persones a diferent nivell	11 Atrapaments per o entre objectes	21 Incendis	CONSTRUCTOR : REPRESENTANT : DATA:		
02 Caiguda de persones al mateix nivell	12 Atrapaments per bolcada de màquina	22 Causats per éssers vius			
03 Caiguda d'objectes per desplaçament	13 Sobreexforços	23 Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles			
04 Caiguda d'objectes per manipulació	14 Exposició a temperatures extremes	24 Accidents de trànsit			
05 Caiguda d'objectes després	15 Contactes tèrmics	25 Causes naturals (infart,embòlia, etc)			
06 Trepitjades sobre objectes	16 Contactes elèctrics	26 Altres			
07 Xocs contra objectes immòbils	17 Inhalació o ingestió de substàncies nocives	27 Malalties causades per agents químics			
08 Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	18 Contactes amb substàncies cànstiques/corrosives	28 Malalties causades per agents físics			
09 Cops per objectes o eines	19 Exposició a radiacions	29 Malalties causades per agents biològics			
10 Projecció de fragments o partícules	20 Explosions	30 Malalties causades per altres agents			

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	RELACIÓ DE LLOCS DE TREBALL I IDENTIFICACIÓ DE RISCOS	
	OBRA:Rehabilitació Mercat Torreforta	DURADA ESTIMADA:3
	LOCALITZACIÓ:Torreforta	Núm. de full: 19

[illegible]

CODIS D'UTILITZACIÓ			SIGNATURA
01 Caiguda de persones a diferent nivell	11 Atrapaments per o entre objectes	21 Incendis	Constructor :
02 Caiguda de persones al mateix nivell	12 Atrapaments per bolcada de màquina	22 Causats per éssers vius	
03 Caiguda d'objectes per desplom	13 Sobreesforços	23 Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles	Representant :
04 Caiguda d'objectes per manipulació	14 Exposició a temperatures extremes	24 Accidents de trànsit	
05 Caiguda d'objectes despresos	15 Contactes tèrmics	25 Causes naturals (infart,embòlia, etc)	Data:
06 Trepitjades sobre objectes	16 Contactes elèctrics	26 Altres	
07 Xocs contra objectes immòbils	17 Inhalació o ingestió de substàncies nocives	27 Malalties causades per agents químics	
08 Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	18 Contactes amb substàncies càustiques/corrosives	28 Malalties causades per agents físics	
09 Cops per objectes o eines	19 Exposició a radiacions	29 Malalties causades per agents biològics	
10 Projecció de fragments o partícules	20 Explosions	30 Malalties causades per altres agents	

3.4.3 Descripció de riscos

Caiguda de persones a diferent nivell	Atrapaments per/entre objectes	Incendis
Caiguda de persones al mateix nivell	Atrapaments per bolcada de màquina	Causats per essers vius
Caiguda d'objectes per desplom	Sobreesforços	Atropellaments. Cops i xocs amb o contra vehicles
Caiguda d'objectes per manipulació	Exposició a temperatures extremes	Accidents de trànsit
Caiguda d'objectes despresos	Contactes tèrmics	Causes naturals (infart, embòlia, etc)
Trepitjades sobre objectes	Contactes elèctrics	Altres
Xocs contra objectes immòbils	Inhalació o ingestió de substàncies nocives	Malalties causades per agents químics
Xocs o contactes amb elements mòbils de la maquinària	Contactes amb substàncies càustiques/corrosives	Malalties causades per agents físics
Cops per objectes o eines	Exposició a radiacions	Malalties causades per agents biològics
Projecció de fragments o partícules	Explosions	Malalties causades per altres agents

Annex 2.- Descripció dels riscos i acció preventiva

L'acció preventiva per a cada risc queda reflectida en les fitxes sobre riscos i mesures preventives.

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DEVREHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE TORREFORTA		DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA		
		OBRA: REHABILITACIÓ MERCAT TORREFORTA REHABILITACIÓ MERCAT TORREFORTA	DURADA ESTIMADA:	Data: Març 2024
		LOCALITZACIÓ: TORREFORTA TORREFORTA	Núm. de full: 1 de 2	
Fase d'OBRA: Rehabilitació Mercat Torreforta	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:		REALITZACIÓ: D. MILÀ

Núm.		LLOC DE TREBALL: Accés al lloc de treball							Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ							
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A		
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	MA – 10 MA – 12 I – 23 O - 2	Fase tancaments Inici fase Incorporació treballador Fase tancaments	X									
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O - 19 O - 20	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X				Molt lleu

Núm.	LLOC DE TREBALL: Repassos								Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES				Tipus risc		AVALUACIÓ						
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR		
						B	M	A	B	M	A			

A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	MA – 10 MA – 12 I – 23	Fase tancaments Inici fase Incorporació treballadors	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O - 20	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes en manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Lleu
D	5	Caiguda d'objectes despresos	MA – 10 MA – 11 O – 19 O – 20 MA - 9	Fase tancaments Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase		X	X				X		Molt lleu
E	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
F	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
G	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	16	Contacte elèctric	O – 4 E - 23	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
I	17	Inhalació o ingestió de substàncies nocives	Q – 5 O - 20	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
J	18	Contactes amb substàncies càustiques / corrosives	Q – 5 O - 20	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
K	20	Explosions	O – 20	Inici fase		X	X				X		Lleu
L	21	Incendis	O - 20	Inici fase		X	X				X		Lleu
M	27	Malaltia causada per agents químics	Q – 1 Q – 3 Q – 5 Q – 6	Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu

CODIS MESURES PREVENTIVES						SIGNATURA
<u>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL</u> I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara autofiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguis de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball.	I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accesoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. <u>ORGANITZACIÓ.</u> O-1 Accesos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i acopis. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions previes a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació previo a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions previes a impacte.	O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures específ. Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues. <u>MÀQUINES / EQUIPS.</u> E-1 Dúmpet. E-2 Excavadora, Retroexc., Excav. con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic.	E-6 Pilotadores per trépan rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. per obres (cubilot, forquilla, cables, cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 bomba per a formigonar. E-17 Mototrailla. E-18 Estenedora de producte asfàtic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trépan. E-24 Martell pneumàtic.	E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compresor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita màquinaria diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. <u>PROFESIONALS</u> P-1 Maquinista P-2 Senyalista P-3 Gruista <u>MITJANS AUXILIARS.</u> MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà.	MA-5 Castellet de formiguejar MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gavia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendalls, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. <u>MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS.</u> Q-1 Cement. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrants. Q-5 laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.	Constructor : Data: Industrial : Data:

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DEVREHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE TORREFORTA			DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA												
			OBRA: REHABILITACIÓ MERCAT TORREFORTA				DURADA ESTIMADA:			Data: Març 2024 Març 2024					
			LOCALITZACIÓ: TORREFORTA				Núm. de full: 1 de 2								
Fase d'OBRA: Rehabilitació Mercat Torreforta RAM DE PALETA Ajudes			Durada fase:		SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:								REALITZACIÓ: D. MILÀ		
Núm.		LLOC DE TREBALL: Accés al lloc									Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:				
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:			MESURES PREVENTIVES			Tipus risc		AVALUACIÓ					
					CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ		EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT		
B	M	A	B	M						A					
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell			O – 16	Inici fase		X							
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell			O – 16 O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase Inici fase			X	X			X		Molt lleu

Núm.	LLOC DE TREBALL: Ajudes a altres industrials								Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES				Tipus risc		AVALUACIÓ						
								PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
		CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ			EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	

A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 18 O – 19 MA – 10 I – 22	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 18 O – 19 O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O – 19 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	5	Caiguda d'objectes despresos	I – 1	Incorporació treballadors		X	X				X		Lleu
F	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
G	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E – 20 E – 21	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
H	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
J	11	Atrapaments per o entre objectes	E – 20 E – 21	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
K	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
L	16	Contactes elèctrics	O – 4	Inici fase	X								
M	27	Malalties causades per agents químics	Q – 1 I - 9	Inici fase Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu

CODIS MESURES PREVENTIVES						SIGNATURA
<u>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL</u> I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara autofiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguis de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball.	I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accesoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. <u>ORGANITZACIÓ.</u> O-1 Accesos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i acopis. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions previes a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació previo a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions previes a impacte.	O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures específic. Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues. <u>MÀQUINES / EQUIPS.</u> E-1 Dúmpet. E-2 Excavadora, Retroexc., Excav. con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic.	E-6 Pilotadores per trépan rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. per obres (cubilot, forquilla, cables, cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 bomba per a formigonar. E-17 Mototrailla. E-18 Estenedora de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trépan. E-24 Martell pneumàtic.	E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compresor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita màquinaria diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. <u>PROFESIONALS</u> P-1 Maquinista P-2 Senyalista P-3 Gruista <u>MITJANS AUXILIARS.</u> MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà.	MA-5 Castellet de formiguejar MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gavia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendalls, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. <u>MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS.</u> Q-1 Cement. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrants. Q-5 laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.	Constructor : Data: Març 2024 Industrial : Data:

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DEVREHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE TORREFORTA		DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA		
		OBRA: REHABILITACIÓ MERCAT TORREFORTA	DURADA ESTIMADA:	Data:
		LOCALITZACIÓ: TORREFORTA	Núm. de full: 1 de 2	
Fase d'OBRA: Rehabilitació Mercat Torreforta RAM DE PALETA Revestiments i arrebossats	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:		REALITZACIÓ: D. MILÀ

Núm.		LLOC DE TREBALL: Replanteig						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 18 MA – 10 I - 22	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O - 18	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: Accés al lloc	Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:									
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						VALOR
						PROBABILITAT			SEVERITAT			
		CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 16	Inici fase	X							
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 16 O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X		Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: Revestiments i arrebossats						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 19 MA – 10 I – 22	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 19 O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E – 20 E – 21	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
F	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
H	11	Atrapaments per o entre objectes	E – 20 E – 21	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
I	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
J	27	Malalties causades per agents químics	Q – 1 I - 9	Inici fase Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DEVREHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE TORREFORTA		DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA			
		OBRA: REHABILITACIÓ MERCAT TORREFORTA		DURADA ESTIMADA:	Data: Març 2024
		LOCALITZACIÓ: TORREFORTA		Núm. de full: 1 de 3	
Fase d'OBRA: Rehabilitació Mercat Torreforta RAM DE PALETA Parets tancament i divisories	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:			REALITZACIÓ: D. MILÀ

Núm.		LLOC DE TREBALL: Replanteig						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O - 16	Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 16 O – 1 O - 3	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
E													
F													
G													

Núm.		LLOC DE TREBALL: Accés al lloc de treball						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 16	Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 16 O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C													

D	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E – 20	Inici fase	X					X			Molt lleu
E	9	Cops per objectes o eines	I – 18 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X				X			Molt lleu
F	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X				X			Molt lleu
G	11	Atrapament per o entre objectes	E – 20	Inici fase	X					X			Molt lleu
H	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X				X			Molt lleu
I	16	Contactes elèctrics	E - 20	Inici fase		X						X	Moderat

CODIS MESURES PREVENTIVES						SIGNATURA
<u>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL</u> I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara autòfiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguis de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball. I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accesoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. <u>ORGANITZACIÓ.</u> O-1 Accesos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i acopis. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions previes a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació previ a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions previes a impacte. O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures específ. Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues. <u>MÀQUINES I EQUIPS.</u> E-1 Dúmpier. E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.com bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic. E-6 Pilotadores per trépan rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 bomba per a formigonar. E-17 Mototrailla. E-18 Estenedora de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trépan. E-24 Martell pneumàtic. E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compresor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita màquinaria diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. <u>PROFESIONALS</u> P-1 Maquinista P-2 Senyalista P-3 Gruista <u>MITJANS AUXILIARS.</u> MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. . MA-5 Castellet de formiguejar MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gavia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendalls, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. <u>MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS.</u> Q-1 Cement. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrants. Q-5 laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.						Constructor : Data: Març 2024 Industrial : Data:

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DEVREHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE TORREFORTA		DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA		
		OBRA: REHABILITACIÓ MERCAT TORREFORTA	DURADA ESTIMADA:	Data: Març 2024
		LOCALITZACIÓ: TORREFORTA	Núm. de full:	
Fase d'OBRA: Rehabilitació Mercat Torreforta AÏLLAMENT I IMPERMEABILITZACIÓ	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:		REALITZACIÓ: D. MILÀ

Núm.		LLOC DE TREBALL: Accés al lloc						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
							B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 16	Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 16 O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O -- 16	Inici fase		X	X					X	modera

Núm.		LLOC DE TREBALL: Netejar suport					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
							B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 16	Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 16 O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
E	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3 E – 28	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
F	11	Atrapament per o entre objectes	E – 28	Inici fase	X								
G	27	Malalties causades per agents químics	E – 28	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

H	28	Malalties causades per agents físics	E - 28	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
Núm.		LLOC DE TREBALL: Aplicació producte						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O - 16	Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 16 O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
E	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3 E - 28	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
F	11	Atrapament per o entre objectes	E - 28	Inici fase	X								
G	15	Contactes tèrmics	E – 34	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	17	Inhalació o ingestió de substàncies nocives	E – 34	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	20	Explosions	E – 34	Inici fase		X	X					X	Moderat
J	21	Incendis	E – 34	Inici fase		X	X				X		Lleu
K	27	Malalties causades per agents químics	E – 34 E - 28	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
	28	Malaltia causada per agents físics	E - 28	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DEVREHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE TORREFORTA		DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA			
		OBRA: REHABILITACIÓ MERCAT TORREFORTA		DURADA ESTIMADA:	Data: Març 2024
		LOCALITZACIÓ: TORREFORTA		Núm. de full:	
Fase d'OBRA: Rehabilitació Mercat Torreforta COBERTA		Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:		REALITZACIÓ: D. MILÀ

Núm.		LLOC DE TREBALL: Replanteig general	Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:										
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
B	M	A					B	M	A				
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O - 16	Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 16	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13 O – 1 O – 3	Incorporació treballadors Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
E	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: Replanteig general							Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:		MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ							
			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
							B	M	A	B	M	A		
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O - 16	Inici fase	X									

Núm.	LLOC DE TREBALL: Aixecaments d'envans							Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES			Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ		EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	

A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 16	Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 16 O – 1	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O – 16	Inici fase		X	X					X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	5	Caiguda d'objectes despresos	O – 16 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
F	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
G	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	27	Malalties causades per agents químics	Q - 1	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: Solera plaques encadellades	Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:										
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
							B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 16	Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 16 O – 1	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O – 16	Inici fase		X	X					X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	5	Caiguda d'objectes despresos	O – 16 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
F	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
G	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	27	Malalties causades per agents químics	Q - 1	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

Núm.	LLOC DE TREBALL: Col·locació Teula							Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ							
						PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
		CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A		

A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 16	Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 16 O – 1	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	5	Caiguda d'objectes despresos	O – 16 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
E	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
F	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	27	Malalties causades per agents químics	Q - 1	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

CODIS MESURES PREVENTIVES										SIGNATURA			
<u>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL</u> I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara auto filtrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguis de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball. I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accesoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. <u>ORGANITZACIÓ.</u> O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o mòbils. O-3 Zones de talles i acopis. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació prèvies a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions prèvies a impacte. O-10 Excavació a cel obert (sense estruct. prèvia) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures específic. Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues. <u>MÀQUINES / EQUIPS.</u> E-1 Dúmpet. E-2 Excavadora, Retroexc., Excav. con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic. E-6 Pilotadores per trépan rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. per obres (cubilot, forquilla, cables, cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 bomba per a formigonar. E-17 Mototrailla. E-18 Estenedor de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trépan. E-24 Martell pneumàtic. E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita maquinària diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. <u>PROFESIONALS</u> P-1 Maquinista P-2 Senyalista P-3 Gruista <u>MITJANS AUXILIARS.</u> MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. . MA-5 Castellet de formiguejar MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gavia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendalls, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. <u>MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS.</u> Q-1 Cement. Q-2 Additiu. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrants. Q-5 Iaques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.										Constructor : Data: Industrial : Data:			

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DEVREHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE TORREFORTA		DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA		
		OBRA: REHABILITACIÓ MERCAT TORREFORTA	DURADA ESTIMADA:	Data: Març 2024
		LOCALITZACIÓ: TORREFORTA	Núm. de full: 1 de 3	
Fase d'OBRA: Rehabilitació Mercat Torreforta FUSTERIA	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:		REALITZACIÓ: D. MILÀ

Núm.		LLOC DE TREBAL: Accés al lloc						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES			Tipus risc		AVALUACIÓ					
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
							B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	MA – 10 MA – 12 I – 23 O – 2	Fase tancaments Inici fase Incorporació treballadors Fase tancaments	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O - 20	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O - 19	Inici fase		X	X					X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes en manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Lleu
E	5	Caiguda d'objectes despresos	MA – 10 MA – 11 O – 19 O – 20 MA - 9	Fase tancaments Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase		X	X				X		Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: Exterior						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES			Tipus risc		AVALUACIÓ:					
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
							B	M	A	B	M	A	

A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	MA – 10 MA – 12 I – 23 MA - 1	Fase tancaments Inici fase Incorporació treballadors Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O - 20	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O - 19	Inici fase		X	X					X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes en manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Lleu
E	5	Caiguda d'objectes despresos	MA – 10 MA – 11 O – 19 O – 20 MA - 9	Fase tancaments Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase		X	X				X		Molt lleu
F	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E - 32	Inici fase		X	X				X		Lleu
G	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
I	11	Atrapament per o entre objectes	I – 8	Incorporació treballadors		X	X				X		Lleu
J	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
K	16	Contacte elèctric	O – 4 E - 32	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
L	21	Incendis	O - 20	Inici fase		X	X				X		Lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: Interior						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
B	M	A					B	M	A				
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	MA – 10 MA – 12 I – 23	Fase tancaments Inici fase Incorporació treballadors	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O - 20	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O - 19	Inici fase		X	X					X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes en manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Lleu

E	5	Caiguda d'objectes despresos	MA – 10 MA – 11 O – 19 O – 20 MA - 9	Fase tancaments Inici fase Inici fase Inici fase		X	X				X		Molt lleu
F	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E - 32	Inici fase		X	X				X		Lleu
G	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
I	11	Atrapament per o entre objectes	I – 8	Incorporació treballadors		X	X				X		Lleu
J	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
K	16	Contacte elèctric	O – 4 E - 32	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
L	21	Incendis	O - 20	Inici fase		X	X				X		Lleu

CODIS MESURES PREVENTIVES										SIGNATURA			
<u>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL</u> I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara auto filtrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguis de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball.		I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accessoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. <u>ORGANITZACIÓ.</u> O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i acopis. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació previ a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions prèvies a impacte.		O-10 Excavació a cel obert (sense estruct. prèvia) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures específ. Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues. <u>MÀQUINES / EQUIPS.</u> E-1 Dúmpier. E-2 Excavadora, Retroexc., Excav. con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic.		E-6 Pilotadores per trépan rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. per obres (cubilot, forquilla, cables, cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 bomba per a formigonar. E-17 Mototraila. E-18 Estenedora de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trépan. E-24 Martell pneumàtic.		E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita maquinària diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. <u>PROFESIONALS</u> P-1 Maquinista P-2 Senyalista P-3 Gruista <u>MITJANS AUXILIARS.</u> MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà.		MA-5 Castellet de formiguejar MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gàbia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. <u>MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS.</u> Q-1 Cement. Q-2 Additiu. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrant. Q-5 laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicons. Q-7 Coure.		Constructor : Data: Març 2024 Industrial : Data: Març 2024	

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DEVREHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE TORREFORTA			DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA														
			OBRA: REHABILITACIÓ MERCAT TORREFORTA					DURADA ESTIMADA:			Data: Març 2024						
			LOCALITZACIÓ: TORREFORTA					Núm. de full:									
Fase d'OBRA: Rehabilitació Mercat Torreforta INSTAL.LACIONS			Durada fase:		SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:									REALITZACIÓ: D. MILÀ			
Núm.		LLOC DE TREBALL: Accés al lloc										Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:				MESURES PREVENTIVES			Tipus risc		AVALUACIÓ						
											PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
											B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell				MA – 10 MA – 12 I – 23 MA – 4 O - 2	Fase tancaments Inici fase Incorporació treballadors Inici fase Fase tancaments			X							
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell				O – 1 O – 3 O - 21	Inici fase Inici fase Inici fase				X	X			X		Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom				O - 21	Inici fase				X	X				X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes en manipulació				I – 13	Incorporació treballadors				X	X			X		Lleu
E	5	Caiguda d'objectes despresos				MA – 10 MA – 11 O – 21 MA - 9	Fase tancaments Inici fase Inici fase Fase tancaments				X	X				X	Molt lleu

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DEVREHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE TORREFORTA		DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA		
		OBRA: REHABILITACIÓ MERCAT TORREFORTA	DURADA ESTIMADA:	Data: Març 2024
		LOCALITZACIÓ: TORREFORTA	Núm. de full:	
Fase d'OBRA: Rehabilitació Mercat Torreforta ELECTRICITAT	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:		REALITZACIÓ: D. MILÀ

Núm.		LLOC DE TREBALL: habitatges i zones comuns						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ							
			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
B	M	A					B	M	A					
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 21 MA –4 MA – 10 MA – 12 MA - 1	Inici fase Inici fase Fase tancaments Inici fase Inici fase	X									
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O – 21	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X				Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X				Molt lleu
D	5	Caiguda d'objectes despresos	O – 21 MA - 14	Inici fase Inici fase		X	X				X			Lleu
E	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X				Molt lleu
F	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X				Molt lleu
G	10	Projecció de fragments o partícules	I - 3	Incorporació treballadors		X	X			X				Molt lleu
H	16	Contactes elèctrics	O - 22	Inici fase	X									
I	27	Malaltia causada per agents químics	Q - 7	Inici fase		X	X			X				Molt lleu

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DEVREHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE TORREFORTA		DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA		
		OBRA: REHABILITACIÓ MERCAT TORREFORTA	DURADA ESTIMADA:	Data: Març 2024
		LOCALITZACIÓ: TORREFORTA	Núm. de full:	
Fase d'OBRA: Rehabilitació Mercat Torreforta TELECOMUNICACIONS	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:		REALITZACIÓ: D. MILÀ

Núm.		LLOC DE TREBALL: habitatges i zones comuns						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 21 MA –4 MA – 10 MA – 12 MA – 1 I - 22	Inici fase Inici fase Fase tancaments Inici fase Inici fase Incorporació treballador	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O – 21	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O - 21	Inici fase		X	X					X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
F	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	10	Projecció de fragments o partícules	I - 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
H	16	Contactes elèctrics	O - 22	Inici fase	X								

I	27	Malaltia causada per agents químics	Q - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
FONTANERIA I SANITARIS													
Núm.		LLOC DE TREBALL: habitatges i zones comuns						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:		MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ					
								PROBABILITAT			SEVERITAT		
				CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 21 MA –4 MA – 10 MA – 12 I - 22	Inici fase Inici fase Fase tancaments Inici fase Incorporació treballador	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O – 21	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O - 21	Inici fase		X	X					X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
F	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	11	Atrapament per o entre objectes	O – 21 O – 22 I - 8	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors		X	X			X			
H	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	15	Contactes tèrmics	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
J	17	Inhalació o ingestió de substàncies nocives	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
K	20	Explosions	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
L	21	Incendis	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
M	27	Malaltia causada per agents químics	Q – 6 Q - 7	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DEVREHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE TORREFORTA		DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA		
		OBRA: REHABILITACIÓ MERCAT TORREFORTA	DURADA ESTIMADA:	Data: Març 2024
		LOCALITZACIÓ: TORREFORTA	Núm. de full:	
Fase d'OBRA: Rehabilitació Mercat Torreforta CALEFACCIÓ	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:		REALITZACIÓ: D. MILÀ

Núm.		LLOC DE TREBALL: habitatges i zones comuns						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
B	M	A					B	M	A				
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O – 21	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
B	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
C	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
E	11	Atrapament per o entre objectes	O – 21 O – 22 I - 8	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors		X	X			X			
F	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	15	Contactes tèrmics	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	17	Inhalació o ingestió de substàncies nocives	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	20	Explosions	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
J	21	Incendis	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DEVREHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE TORREFORTA		DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA		
		OBRA: REHABILITACIÓ MERCAT TORREFORTA	DURADA ESTIMADA:	Data: Març 2024
		LOCALITZACIÓ: TORREFORTA	Núm. de full:	
Fase d'OBRA: Rehabilitació Mercat Torreforta AIRE CONDICIONAT	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:		REALITZACIÓ: D. MILÀ

Núm.		LLOC DE TREBALL: Habitatges i zones comuns							Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ							
			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
							B	M	A	B	M	A		
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 21 MA – 4 MA – 10 MA – 12 MA – 1 I - 22	Inici fase Inici fase Fase tancaments Inici fase Inici fase Incorporació treballador	X									
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O – 21	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X				Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X				Molt lleu
D	5	Caiguda d'objectes despresos	O – 21 O - 22	Inici fase Inici fase		X	X				X			Lleu
E	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X				Molt lleu
F	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X				Molt lleu
G	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X	X			X				Molt lleu

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DEVREHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE TORREFORTA		DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA		
		OBRA: REHABILITACIÓ MERCAT TORREFORTA	DURADA ESTIMADA:	Data: Març 2024
		LOCALITZACIÓ: TORREFORTA	Núm. de full:	
Fase d'OBRA: Rehabilitació Mercat Torreforta ANTENES	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:		REALITZACIÓ: D. MILÀ

Núm.		LLOC DE TREBALL: Habitatges i zones comuns						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 21 MA – 4 MA – 10 MA – 12 MA – 1 I - 22	Inici fase Inici fase Fase tancaments Inici fase Inici fase Incorporació treballador	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O – 21	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	5	Caiguda d'objectes despresos	O – 21 O - 22	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
E	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
F	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	15	Contactes tèrmics	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	17	Inhalació o ingestió de substàncies nocives	O – 22	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

			E - 34	Inici fase									
J	20	Explosions	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
K	21	Incendis	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DE		DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA		
		OBRA: REHABILITACIÓ MERCAT TORREFORTA	DURADA ESTIMADA:	Data: Març 2024
		LOCALITZACIÓ: TORREFORTA	Núm. de full:	
Fase d'OBRA: Rehabilitació Mercat Torreforta GAS	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:		REALITZACIÓ: D. MILÀ

Núm.		LLOC DE TREBALL: habitatges						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
							B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 21 MA –4 MA – 10 MA – 12 I - 22	Inici fase Inici fase Fase tancaments Inici fase Incorporació treballador	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O – 21	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	5	Caiguda d'objectes despresos	O – 21 O - 22	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
E	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
F	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	11	Atrapament per o entre objectes	O – 21 O – 22 I - 8	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors		X	X			X			
H	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	15	Contactes tèrmics	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu

J	17	Inhalació o ingestió de substàncies nocives	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
K	20	Explosions	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
L	21	Incendis	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu

CODIS MESURES PREVENTIVES						SIGNATURA
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara autòfiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguis de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball. I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accessoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. ORGANITZACIÓ. O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i acopis. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació prèvia obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions prèvies a impacte. O-10 Excavació a cel obert (sense estruct. prèvia) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures específ. Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues. MÀQUINES / EQUIPS. E-1 Dúmpet. E-2 Excavadora, Retroexc., Excav.con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic. E-6 Pilotadores per trépan rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 bomba per a formigonar. E-17 Mototràilla. E-18 Estenedora de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trépan. E-24 Martell pneumàtic. E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita maquinària diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. PROFESIONALS P-1 Maquinista P-2 Senyalista P-3 Gruista MITJANS AUXILIARS. MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. . MA-5 Castellet de formiguejar MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gàbia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS. Q-1 Cement. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrant. Q-5 laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.						Constructor : Data: Març 2024 Industrial : Data: Març 2024

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DEVREHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE TORREFORTA				DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA														
				OBRA: REHABILITACIÓ MERCAT TORREFORTA					DURADA ESTIMADA:			Data: Març 2024						
				LOCALITZACIÓ: TORREFORTA					Núm. de full: 1 de 3									
Fase d'OBRA: Rehabilitació Mercat Torreforta MANYERIA				Durada fase:		SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:								REALITZACIÓ: D. MILÀ				
Núm.		LLOC DE TREBALL: Accés al lloc									Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:							
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:				MESURES PREVENTIVES			Tipus risc		AVALUACIÓ							
						CODI			FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ			EL.		MI.		PROBABILITAT		
B	M	A	B	M	A													
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell				MA – 10 MA – 12 I – 23 O - 2	Fase tancaments Inici fase Incorporació treballadors Fase tancaments			X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell				O – 1 O – 3 O - 20	Inici fase Inici fase Inici fase				X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom				O - 19	Inici fase				X	X					X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes en manipulació				I – 13	Incorporació treballadors				X	X			X			Lleu
E	5	Caiguda d'objectes despresos				MA – 10 MA – 11 O – 19 O – 20 MA - 9	Fase tancaments Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase				X	X				X		Molt lleu
F	6	Trepitjades sobre objectes				I -- 13	Incorporació treballadors				X	X			X			Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: Balcons i terrasses						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:			MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ					
								PROBABILITAT			SEVERITAT		
				CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell		O – 19 MA – 10 MA - 3 MA – 4 I - 20	Inici fase Fase tancaments Inici fase Inici fase Incorporació treballadors	X							
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell		O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X		Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació		I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X		Molt lleu
D	6	Trepitjades sobre objectes		I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X		Molt lleu
E	9	Cops per objectes o eines		I – 8 E – 33	Incorporació treballadors		X	X			X		Molt lleu
F	10	Projecció de fragments o partícules		I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X		Molt lleu
G	11	Atrapaments per o entre objectes		I - 8	Incorporació treballadors		X	X			X		Molt lleu
H	13	Sobreesforços		O - 7	Inici fase		X	X			X		Molt lleu
I	15	Contactes tèrmics		E – 30 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X			X		Molt lleu
J	16	Contactes elèctrics		E – 30	Inici fase	X							
K	19	Exposició a radiacions		E – 30 I - 5	Inici fase Incorporació treballadors	X							
L	20	Explosions		E – 30 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X				X	Moderat
M	21	Incendis		E – 30 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X				X	Lleu
N	27	Malaltia causada per agents químics		E – 30 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X			X		Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: Escales						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
B	M	A					B	M	A				
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 19 MA – 10 MA - 3 MA – 4 I - 20	Inici fase Fase tancaments Inici fase Inici fase Incorporació treballadors	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
F	10	Projecció de fragments o partícules	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
G	11	Atrapaments per o entre objectes	I - 8	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
H	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	15	Contactes tèrmics	E – 30 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
J	16	Contactes elèctrics	E – 30	Inici fase	X								
K	19	Exposició a radiacions	E – 30 I - 5	Inici fase Incorporació treballadors	X								
L	20	Explosions	E – 30 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
M	21	Incendis	E – 30 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
N	27	Malaltia causada per agents químics	E – 30 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: Forat de l'ascensor						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
B	M	A					B	M	A				
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 19 MA – 10 MA - 3 MA – 4 I - 20	Inici fase Fase tancaments Inici fase Inici fase Incorporació treballadors	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
F	10	Projecció de fragments o partícules	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
G	11	Atrapaments per o entre objectes	I - 8	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
H	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	15	Contactes tèrmics	E – 30 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
J	16	Contactes elèctrics	E – 30	Inici fase	X								
K	19	Exposició a radiacions	E – 30 I - 5	Inici fase Incorporació treballadors	X								
L	20	Explosions	E – 30 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
M	21	Incendis	E – 30 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
N	27	Malaltia causada per agents químics	E – 30 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DEVREHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE TORREFORTA			DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA												
			OBRA: REHABILITACIÓ MERCAT TORREFORTA					DURADA ESTIMADA:			Data: Març 2024				
			LOCALITZACIÓ: TORREFORTA					Núm. de full:							
Fase d'OBRA: Rehabilitació Mercat Torreforta PINTURA I ENBERNISSAT		Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:									REALITZACIÓ: D. MILÀ			
Núm.		LLOC DE TREBALL: Accés al lloc								Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:			MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
									PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
					CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell			MA – 10 MA – 12 I – 23 O - 2	Fase tancaments Inici fase Incorporació treballador Fase tancaments	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell			O – 1 O – 3 O - 19 O - 20	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X		Molt lleu	

Núm.		LLOC DE TREBALL: Habitatges						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
							B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	MA – 10 MA – 12 MA - 3 MA - 4 I – 23 O – 19 O - 20	Fase tancaments Inici fase Inici fase Inici fase Incorporació treballadors Inici fase Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O - 19 O - 20	Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes en manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Lleu
D	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
E	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3 E - 28	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
F	17	Inhalació o ingestió de substàncies nocives	O – 20 Q – 5 E - 28	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	18	Contacte amb substàncies càustiques/corrosives	I – 9 O - 20	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	27	Malaltia causada per agents químics	Q – 5	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	28	Malaltia causada per agents físics	E – 28 I - 2	Inici fase Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DEVREHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE TORREFORTA				DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA														
				OBRA: REHABILITACIÓ MERCAT TORREFORTA						DURADA ESTIMADA:				Data: Març 2024				
				LOCALITZACIÓ: TORREFORTA						Núm. de full: 1 de 5								
Fase d'OBRA: Rehabilitació Mercat Torreforta SANEJAMENT				Durada fase:		SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:										REALITZACIÓ: D. MILÀ		
Núm.		LLOC DE TREBALL: Replanteig Fase										Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:				MESURES PREVENTIVES				Tipus risc		AVALUACIÓ						
												PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
												B	M	A	B	M	A	
						CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ			EL.	MI.							
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell				O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase				X	X			X			Molt lleu
B	9	Cops per objectes o eines				E - 33	Inici fase				X	X			X			Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: Excavació							Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:		MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ							
								PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
				CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A		
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 11	Inici fase	X										
B	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu		
C	7	Xocs contra objectes immòbils	E – 2 P – 1 P - 2	Inici fase Incorporació treballador Incorporació treballador		X	X				X		Lleu		
D	12	Atrapaments per bolcada de màquina	E – 2 P - 1 Incorporació treballador	Inici fase Incorporació treballador Incorporació treballador		X	X					X	Moderat		
E	16	Contactes elèctrics	E – 2 P – 1 P – 2	Inici fase Incorporació treballador Incorporació treballador		X	X					X	Moderat		
F	28	Malalties causades per agents físics	I - 6	Incorporació treballadors		X	X				X		Lleu		

Núm.		LLOC DE TREBALL: Càrrega sobre camió						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
							B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 1 O – 6	Inici fase Inici fase	X								
B	4	Caiguda d'objectes per manipulació	E – 3 E – 14 P – 1	Inici fase Inici fase Incorporació treballador		X	X				X		Lleu
C	7	Xocs contra objectes immòbils	O – 6 P – 1 P – 3	Inici fase Incorporació treballador Incorporació treballador		X	X				X		Lleu
D	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E – 3 P – 1 P - 2	Inici fase Incorporació treballador Incorporació treballador		X	X					X	Moderat
E	10	Projecció de fragments o partícules	I - 3	Incorporació treballador		X	X			X			Lleu
F	12	Atrapaments per bolcada de màquina	E – 3 P – 1	Inici fase Incorporació treballador		X	X					X	Moderat

LLOC DE TREBALL: Perfilat parets															Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
Núm.																				
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						VALOR							
							PROBABILITAT			SEVERITAT										
			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A								
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X				Molt lleu						
B	3	Caiguda d'objectes per desplom	O – 11	Inici fase		X	X				X			Lleu						
C	5	Caiguda d'objectes despresos	O – 11	Inici fase		X	X				X			Lleu						
D	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X				Molt lleu						
E	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X				Molt lleu						

Núm.	LLOC DE TREBALL: Entonació parets d'excavació							Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:			MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
								PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
								CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	

A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 11 O – 6	Inici fase Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O – 11	Inici fase		X	X				X		Lleu
D	5	Caiguda d'objectes despresos	O – 11	Inici fase		X	X				X		Lleu
E	7	Xocs contra objectes immòbils	O – 6	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
F	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
H	11	Atrapament per o entre objectes	I – 8 O - 11	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: Col·locació formigó							Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ							
			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
B	M	A					B	M	A					
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 11 O – 6	Inici fase Inici fase	X									
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X				Molt lleu
C	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballador Inici fase		X	X			X				Molt lleu
D	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballador		X	X			X				Molt lleu
E	11	Atrapaments per o entre objectes	I – 8 O – 11	Incorporació treballador Inici fase		X	X			X				Molt lleu
F	12	Atrapaments per bolcada de màquina	E - 15	Inici fase		X	X					X		Moderat
G	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X	X			X				Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: Col·locació pous i tubs							Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ							
			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
B	M	A					B	M	A					

A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 11 O – 6 O - 13	Inici fase Inici fase Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O – 11 O - 3	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
D	4	Caiguda d'objectes per manipulació	E – 8 I – 13	Inici fase Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	5	Caiguda d'objectes despresos	O – 11 E – 8	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
F	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	11	Atrapaments per o entre objectes	I – 8	Incorporació treballadors		X	X				X		Lleu
H	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	27	Malalties causades per agents químics	O – 11 O – 13 I - 7	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors	X							X	Moderat

Núm.		LLOC DE TREBALL: Reomplert Terres						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						VALOR
			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 11 O – 13 O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
B	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E – 1 E – 3 E - 5 E – 14 P – 1 P – 2	Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase Incorporació treballadors Incorporació treballadors		X	X					X	Moderat
C	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
D	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	12	Atrapaments per bolcada màquina	E – 1 E – 3 E - 5 E – 14 P – 1 P – 2	Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase Incorporació treballadors Incorporació treballadors		X	X					X	Moderat
F	28	Malalties causades per agents físics	I - 2	Incorporació treballadors		X	X				X		Lleu

CODIS MESURES PREVENTIVES						SIGNATURA
<u>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL</u> I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara autofiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguis de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball.	I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accessoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. <u>ORGANITZACIÓ.</u> O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i acopis. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació previo a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions previes a impacte.	O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues. <u>MÀQUINES / EQUIPS.</u> E-1 Dúmpet. E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic.	E-6 Pilotadores per trépan rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 bomba per a formigonar. E-17 Mototrailla. E-18 Estenedora de producte asfàtic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trépan. E-24 Martell pneumàtic.	E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita maquinaria diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. <u>PROFESIONALS</u> P-1 Maquinista P-2 Senyalista P-3 Gruista <u>MITJANS AUXILIARS.</u> MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà.	MA-5 Castellet de formiguejar MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gàbia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. <u>MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS.</u> Q-1 Cement. Q-2 Additiu. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrant. Q-5 laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.	Constructor : Data: Industrial : Data:

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DEVREHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE TORREFORTA			DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA													
			OBRA: REHABILITACIÓ MERCAT TORREFORTA				DURADA ESTIMADA:				Data: Març 2024					
			LOCALITZACIÓ: TORREFORTA				Núm. de full:									
Fase d'OBRA: Rehabilitació Mercat Torreforta		Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:										REALITZACIÓ: D. MILÀ			
Núm.		LLOC DE TREBALL: Confecció morter								Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:		MESURES PREVENTIVES				Tipus risc		AVALUACIÓ							
									PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ			EL.	MI.	B	M	A	B	M	A		
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase				X	X				X			Molt lleu
B	5	Caiguda d'objectes despresos	MA – 10 MA – 11 MA - 9	Fase tancaments Inici fase Inici fase				X	X					X		Molt lleu
C	6	Trepitjades sobre objectes	E – 13	Inici fase				X					X			Molt lleu
D	7	Xocs contra objectes immòbils	O – 1 O - 6	Inici fase Inici fase				X					X			Molt lleu
E	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de les màquines	E – 22	Inici fase				X						X		Lleu
F	11	Atrapament per o entre objectes	E - 22	Inici fase				X						X		Lleu
G	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase				X	X				X			Molt lleu
H	16	Contacte elèctric	O – 4 E - 23	Inici fase Inici fase				X	X						X	Moderat
I	27	Malaltia causada per agents químics	Q – 1	Inici fase				X	X				X			Molt lleu

LLOC DE TREBALL: Gruista															Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
Núm.																				
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:			MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						VALOR					
									PROBABILITAT			SEVERITAT								
					CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A						
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	MA – 10 I - 22	En cada fase En cada fase	X															
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	En cada fase En cada fase		X	X			X				Molt lleu						
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	E – 8 E - 33	En cada fase En cada fase		X	X			X				Molt lleu						
D	16	Contacte elèctric	O – 4 E - 8	En cada fase En cada fase		X	X						X	Moderat						

LLOC DE TREBALL: Senyalista													
Núm.								Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
							B	M	A	B	M	A	
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	En cada fase En cada fase		X	X			X			Molt lleu
B	3	Caiguda d'objectes per desplom	Divers es	Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)		X	X					X	Moderat
C	5	Caiguda d'objectes despresos	P – 1 P - 2 P – 3 Divers es	Incorporació treballador Incorporació treballador Incorporació treballador Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)		X	X					X	Moderat
D	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballador		X	X			X			Molt lleu
E	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E - 33	Incorporació treballador		X	X			X			Molt lleu
F	23	Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles	P – 1 P – 2 P - 3	Incorporació treballador Incorporació treballador Incorporació treballador		X	X					X	Moderat

LLOC DE TREBALL: Vigilant d'obra															Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
Núm.		DESCRIPCIÓ:					MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ										
RISC/ CODI							CODI		FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ		EL.		MI.		PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
															B	M	A	B	M	A	
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell					O – 1 O – 3	En cada fase En cada fase			X	X			X			Molt lleu			
B	5	Caiguda d'objectes despresos					Divers es	Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)			X	X					X	Moderat			
C	6	Trepitjades sobre objectes					I – 13	Incorporació treballador			X	X			X			Molt lleu			

Núm.		LLOC DE TREBALL: Subministradors						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ							
			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	En cada fase En cada fase		X	X			X				Molt lleu
B	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 8 E - 33	Incorporació treballador En cada fase		X	X			X				Molt lleu
C	5	Caiguda d'objectes despresos	P – 1 P - 2 P – 3 Divers es	Incorporació treballador Incorporació treballador Incorporació treballador Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)		X	X					X		Moderat
D	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballador		X	X			X				Molt lleu
E	12	Atrapament per volcada de màquina	P – 1	Incorporació treballador		X	X					X		Moderat

Núm.		LLOC DE TREBALL: Tècnics i visites							Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						VALOR	
			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT				
							B	M	A	B	M	A		
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 2 MA – 4 Diverses	En cada fase En cada fase Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)	X									
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	En cada fase En cada fase		X	X			X			Molt lleu	
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	I - 1 Diverses	Incorporació persona afectada Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)		X	X					X	Moderat	
D	5	Caiguda d'objectes despresos	P – 1 P - 2 P – 3 Diverses	Incorporació treballador Incorporació treballador Incorporació treballador Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)		X	X					X	Moderat	
E	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació persona afectada		X	X			X			Molt lleu	
F	7	Xocs contra objectes immòbils	I – 1 O - 1	Incorporació persona afectada En cada fase		X	X			X			Molt lleu	
G	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E - 33	Incorporació persona afectada En cada fase		X	X			X			Molt lleu	

LLOC DE TREBALL: Companyies de serveis															Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
Núm.																				
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES				Tipus risc		AVALUACIÓ											
									PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR					
			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ			EL.	MI.	B	M	A	B	M	A						
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O – 21	Inici fase Inici fase Inici fase				X	X			X			Molt lleu					
B	3	Caiguda d'objectes per desplom																		
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors				X	X			X			Molt lleu					
D	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors				X	X			X			Molt lleu					

E	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
F	15	Contactes tèrmics	E – 30 E – 34 I - 11	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors									
G	16	Contactes elèctrics	O – 22 O – 4	Inici fase Inici fase	X								
H	20	Explosions	E – 34 O - 22	Inici fase Inici fase									
I	27	Malaltia causada per agents químics	Q - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
J	28	Malaltia causada per agents física	E – 23 I - 2	Inici fase Incorporació treballadors									

LLOC DE TREBALL: Promoció i vendes													
Núm.								Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 2 MA – 4 Diverses	En cada fase En cada fase Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	En cada fase En cada fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	I - 1 Diverses	Incorporació persona afectada Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)		X	X					X	Moderat
D	5	Caiguda d'objectes despresos	P – 1 P - 2 P – 3 Diverses	Incorporació treballador Incorporació treballador Incorporació treballador Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)		X	X					X	Moderat
E	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació persona afectada		X	X			X			Molt lleu

Núm.	LLOC DE TREBALL: Neteja lloc de treball i evacuació de runa				Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:	
RISC/	DESCRIPCIÓ:		MESURES PREVENTIVES	Tipus risc	AVALUACIÓ	
					PROBABILITAT	SEVERITAT

CODI			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 2 MA – 4 Diverses	En cada fase En cada fase Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	En cada fase En cada fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	I - 1 Diverses	Incorporació persona afectada Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)		X	X					X	Moderat
D	5	Caiguda d'objectes despresos	P – 1 P - 2 P – 3 Diverses	Incorporació treballador Incorporació treballador Incorporació treballador Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)		X	X					X	Moderat
E	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació persona afectada		X	X			X			Molt lleu
F	7	Xocs contra objectes immòbils	I – 1 O - 1	Incorporació persona afectada En cada fase		X	X			X			Molt lleu
G	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E - 33	Incorporació persona afectada En cada fase		X	X			X			Molt lleu
H	10	Projecció de fragments o partícules	I -- 3	Incorporació treballadors		X	X				X		Lleu
I	13	Sobreesforços	O -- 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: Manipulació i trasllat de material i eines						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
B	M	A					B	M	A				
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 2 MA – 4 divers	En cada fase En cadaf fase Atendre les mesures especificues per cada fase recollides en les fitxes de tipus organitzatives (O)	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	I – 1 divers	Incorporació persona afectada. Atendre les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organitzatives (O)		X	X					X	Moderat
D	5	Caiguda d'objectes despresos	MA – 10 MA – 11 MA - 9	Fase tancaments Inici fase Inici fase		X	X				X		Molt lleu
E	6	Trepitjades sobre objectes	E – 13	Inici fase		X				X			Molt lleu
F	7	Xocs contra objectes immòbils	O – 1 O - 6	Inici fase Inici fase		X				X			Molt lleu
G	13	Sobreesforços											

CODIS MESURES PREVENTIVES						SIGNATURA
<u>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL</u> I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara autofiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguis de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball.	I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accessoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. <u>ORGANITZACIÓ.</u> O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i acopis. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació previ a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions prèvies a impacte.	O-10 Excavació a cel obert (sense estruct. prèvia) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues. <u>MÀQUINES / EQUIPS.</u> E-1 Dúmpet. E-2 Excavadora, Retroexc., Excav. con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic.	E-6 Pilotadores per trépan rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. per obres (cubilot, forquilla, cables, cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 bomba per a formigonar. E-17 Mototrailla. E-18 Estenedora de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trépan. E-24 Martell pneumàtic.	E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita maquinària diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. <u>PROFESIONALS</u> P-1 Maquinista P-2 Senyalista P-3 Gruista <u>MITJANS AUXILIARS.</u> MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà.	MA-5 Castellet de formiguejar MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gàbia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. <u>MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS.</u> Q-1 Cement. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrant. Q-5 laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.	Constructor : Data: Març 2024 Industrial : Data: Març 2024

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DEVREHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE TORREFORTA			DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA													
			OBRA: REHABILITACIÓ MERCAT TORREFORTA				DURADA ESTIMADA:				Data: Març 2024					
			LOCALITZACIÓ: TORREFORTA				Núm. de full: 1 de 2									
Fase d'OBRA: Rehabilitació Mercat Torreforta		Durada fase:		SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:								REALITZACIÓ: D. MILÀ				
Núm.		LLOC DE TREBALL: Protecció i senyalització de rodalies										Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:				
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:			MESURES PREVENTIVES			Tipus risc		AVALUACIÓ						
					CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ		EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
										B	M	A	B	M	A	
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell			O - 1	Inici fase			X	X			X			Molt lleu
B	4	Caiguda d'objectes per manipulació			I – 13 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase			X	X			X			Molt lleu
C	5	Caiguda d'objectes per desplom			I – 1 O - 3	Incorporació treballadors Inici fase			X	X				X		Lleu
D	9	Cops per objectes o eines			I – 8 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase			X	X			X			Molt lleu
E	12	Atrapaments per bolcada de màquina			E – 14 P - 1	Inici fase Incorporació treballador			X	X					X	Moderat
F	13	Sobreesforços			O - 7	Inici fase			X	X			X			Molt lleu
G	23	Atropellament, cops i xocs amb o contra vehicles			E – 14 P – 1 P - 2	Inici fase Incorporació treballador Incorporació treballador			X	X					X	Moderat
Núm.		LLOC DE TREBALL: Revisió de serveis i instal·lacions										Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:				
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:			MESURES PREVENTIVES			Tipus risc		AVALUACIÓ						
					CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ		EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
										B	M	A	B	M	A	

A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	I – 20 I – 24	Incorporació treballadors Incorporació treballadors	X								
B	3	Caiguda d'objectes per desplom	O - 1	Inici fase		X	X					X	Moderat
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
D	16	Contactes elèctrics	O – 4	Inici fase	X								
E	20	Explosions	O – 4	Inici fase	X								
F	21	Incendis	O – 4	Inici fase		X	X				X		Lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: Instal·lació Provisional d'obra						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ							
			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
							B	M	A	B	M	A		
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O - 1	Inici fase		X	X			X				Molt lleu
B	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X				X			Lleu
C	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X				Molt lleu
D	16	Contactes elèctrics	O - 4	Inici fase	X									
E	21	Incendis	O - 4	Inici fase	X									

Núm.		LLOC DE TREBALL: Instal·lació grua	Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:										
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						VALOR
			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	I – 20 I - 24	Incorporació treballadors Incorporació treballadors	X		X					X	Moderat
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O - 1	Inici fase		X	X					X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
E	5	Caiguda d'objectes despresos	I – 1 O - 3	Incorporació treballadors Inici fase		X	X					X	Moderat
F	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E – 9 P – 2	Inici fase Incorporació treballador		X	X				X		Lleu

			P – 3	Incorporació treballador									
G	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	12	Atrapaments per bolcada de màquina	E – 9 P – 2 P – 3	Inici fase Incorporació treballador Incorporació treballador		X	X					X	Moderat
I	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
J	16	Contactes elèctrics	O - 4	Inici fase	X								
K	23	Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles	E – 9 P – 2 P – 3	Inici fase Incorporació treballador Incorporació treballador		X	X					X	Moderat

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DEVREHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE TORREFORTA			DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA										
			OBRA: REHABILITACIÓ MERCAT TORREFORTA				DURADA ESTIMADA:			Data: Març 2024			
			LOCALITZACIÓ: TORREFORTA				Núm. de full:						
Fase d'OBRA: Rehabilitació Mercat Torreforta VIDRERIA		Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:								REALITZACIÓ: D. MILÀ		
Núm.		LLOC DE TREBALL: Accés al lloc								Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:			
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:		MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ					
								PROBABILITAT			SEVERITAT		
				CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell		MA – 10 MA – 12 I – 23 O - 2	Fase tancaments Inici fase Incorporació treballador Fase tancaments	X							
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell		O – 1 O – 3 O - 19 O - 20	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X		Molt lleu
C	6	Trepitjades sobre objectes		I - 13	Incorporació treballador		X	X				X	Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: Habitatges						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
B	M	A					B	M	A				
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	MA – 10 MA – 12 I – 23 O – 19 O - 20	Fase tancaments Inici fase Incorporació treballadors Inici fase Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O - 19 O - 20	Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O – 19 O - 20	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes en manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Lleu
E	7	Xocs contra objectes immòbils	O – 19 O - 20	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
F	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
H	11	Atrapament per o entre objectes	I – 8	Incorporació treballadors		X	X				X		Lleu
I	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
J	27	Malaltia causada per agents químics	Q - 6	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

Annex 3.- Identificació dels riscos i acció preventiva

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA									
	OBRA:								DURADA ESTIMADA:	
	LOCALITZACIÓ:								Núm. de full: 1 de 10	
Arquitecte Tècnic : Nº Col·legiat : Signat:	FASES D'OBRA: Enderroc per empena DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:								REALITZACIÓ:	

Núm. 1		LLOC DE TREBALL: Instal·lació provisional d'obra							Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:									
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:					MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ								
										PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR		
						CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ		EL.	MI.	B	M	A	B	M	A		
A	02	Risc de caiguda al mateix nivell per manca d'ordre i neteja					O - 1	Inici pròpia fase			X	X			X			Molt lleu
B	04	Risc de caiguda d'objectes en manipulació (quadre, eines, etc.)					I - 13	Incorporació treballadors			X	X			X			Molt lleu
C	13	Risc de sobreesforços en manipular càrregues					O – 7	Inici pròpia fase			X	X			X			Molt lleu
D	16	Risc de contacte elèctric per contacte amb parts actives de la instal·lació					O – 4	Inici pròpia fase		X								

CODIS D'UTILITZACIÓ				SIGNATURA		
<u>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL</u> I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara autofiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguis de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball.	I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accessoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. <u>ORGANITZACIÓ.</u> O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i amassament. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions prèvies a impacte.	O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues. <u>MÀQUINES / EQUIPS.</u> E-1 Dúmpet. E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic.	E-6 Pilotadores per trepant rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. Per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 Bomba per a formigonar. E-17 Mototrailia. E-18 Estenedora de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trepant. E-24 Martell pneumàtic.	E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita maquinaria diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. <u>MITJANS AUXILIARS.</u> MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. MA-5 Castellet de formiguejar. MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gàbia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega.	MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. <u>MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS.</u> Q-1 Ciment. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrant. Q-5 Laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.	Constructor : Representant : Data:

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA							
	OBRA:						DURADA ESTIMADA:	
	LOCALITZACIÓ:						Núm. de full: 2 de 10	
Arquitecte Tècnic : Nº Col·legiat : Signat:	FASES D'OBRA: Enderroc per empena DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:						REALITZACIÓ:	

E	21	Risc d'incendi per curt circuit	O – 4	Incorporació treballadors	X								
---	----	---------------------------------	-------	---------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--

Núm. 2	LLOC DE TREBALL: Protecció i senyalització de rodalies								Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:				MESURES PREVENTIVES			Tipus risc		AVALUACIÓ					
										PROBABILITAT			SEVERITAT		
	CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ			EL.	MI.	B	M	A	B	M	A			

CODIS D'UTILITZACIÓ					SIGNATURA	
<u>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL</u> I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara autofiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguis de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball.	I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accessoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. <u>ORGANITZACIÓ.</u> O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i amassament. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions prèvies a impacte.	O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues. <u>MÀQUINES / EQUIPS.</u> E-1 Dúmpet. E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic.	E-6 Pilotadores per trepant rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. Per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 Bomba per a formigonar. E-17 Mototrail·la. E-18 Estenedora de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trepant. E-24 Martell pneumàtic.	E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita maquinària diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. <u>MITJANS AUXILIARS.</u> MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. MA-5 Castellet de formiguejar. MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gàbia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega.	MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. <u>MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS.</u> Q-1 Cement. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrant. Q-5 Laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.	Constructor : Representant : Data:

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA									
	OBRA:								DURADA ESTIMADA:	
	LOCALITZACIÓ:								Núm. de full: 3 de 10	
Arquitecte Tècnic : Nº Col·legiat : Signat:	FASES D'OBRA: Enderroc per empena DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:								REALITZACIÓ:	

A	02	Risc de caiguda de persones al mateix nivell per manca d'ordre en la disposició del material de senyalització i altres objectes	O – 1 O - 6	Inici pròpia fase		X	X			X			Molt lleu
B	03	Risc de caiguda d'objectes en manipular càrregues	I - 13	Incorporació treballador		X	X			X			Molt lleu
C	04	Risc de caiguda d'objectes en manipulació	I - 1	Incorporació treballador		X	X			X			Molt lleu
D	09	Cops en manipular càrregues	I - 8	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	12	Atrapament per bolcada del camió	E - 14	Inici pròpia fase	X								
F	13	Risc de sobreesforços en manipular càrregues	O - 7	Inici pròpia fase		X	X			X			Molt lleu
G	23	Risc d'atropellament,cops,i xocs amb o contra el camió	E - 14 P - 1	Inici pròpia fase			X	X			X		lleu

Núm. 3	LLOC DE TREBALL: Revisió de serveis i instal·lacions	Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:
--------	---	-------------------------------

CODIS D'UTILITZACIÓ						SIGNATURA
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara autofiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguis de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball.	I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accessoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. ORGANITZACIÓ. O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i amassament. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions prèvies a impacte.	O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures específ. Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues. MÀQUINES / EQUIPS. E-1 Dúmpet. E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic.	E-6 Pilotadores per trepant rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. Per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 Bomba per a formigonar. E-17 Mototraila. E-18 Estenedora de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trepant. E-24 Martell pneumàtic.	E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita maquinària diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. MITJANS AUXILIARS. MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. MA-5 Castellet de formiguejar. MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gàbia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega.	MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS. Q-1 Ciment. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrant. Q-5 Laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.	Constructor : Representant : Data:

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA		
	OBRA:		DURADA ESTIMADA:
	LOCALITZACIÓ:		Núm. de full: 4 de 10
Arquitecte Tècnic : Nº Col·legiat : Signat:	FASES D'OBRA: Enderroc per empena DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:		REALITZACIÓ:

RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
		CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR

CODIS D'UTILITZACIÓ						SIGNATURA
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara autofiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguis de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball.	I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accessoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. ORGANITZACIÓ. O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i amassament. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions prèvies a impacte.	O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues. MÀQUINES / EQUIPS. E-1 Dúmpet. E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic.	E-6 Pilotadores per trepant rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. Per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 Bomba per a formigonar. E-17 Mototrailia. E-18 Estenedora de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trepant. E-24 Martell pneumàtic.	E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita maquinària diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. MITJANS AUXILIARS. MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. MA-5 Castellet de formiguejar. MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gàbia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega.	MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS. Q-1 Cement. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrant. Q-5 Laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.	Constructor : Representant : Data:

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA									
	OBRA:								DURADA ESTIMADA:	
	LOCALITZACIÓ:								Núm. de full: 5 de 10	
Arquitecte Tècnic : Nº Col·legiat : Signat:	FASES D'OBRA: Enderroc per empena DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:									REALITZACIÓ:

A	01	Risc de caiguda d'altura en comprovacions efectuades des de finestres, balcons, etc. en què el treballador pugui quedar sense la protecció d'un ampit o barana d' almenys 90 cm. d'alçada	I – 22 MA-4	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
B	03	Caiguda d'objectes despresos	I – 1	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
C	04	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	16	Risc de contacte elèctric en les tasques de control de l'efectiva desconexió de les línies existents	O - 8	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu
E	20	Risc d'explosió en la instal·lació de gas i dipòsits de combustible	O - 8	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu
F	21	Risc d'incendis en zones d'emmagatzematge de material combustible	O - 8	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu
G													

Núm. 4	LLOC DE TREBALL: Impacte amb la pala carregadora	Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:
--------	---	-------------------------------

CODIS D'UTILITZACIÓ						SIGNATURA
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara autofiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguis de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genollers. I-19 Roba de Treball. I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accessoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. ORGANITZACIÓ. O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i amassament. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions prèvies a impacte. O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures específ. Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacarregues. MÀQUINES / EQUIPS. E-1 Dúmpet. E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic. E-6 Pilotadores per trepant rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. Per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 Bomba per a formigonar. E-17 Mototrailia. E-18 Estenedora de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trepant. E-24 Martell pneumàtic. E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita maquinària diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. MITJANS AUXILIARS. MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. MA-5 Castellet de formiguejar. MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gàbia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS. Q-1 Ciment. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrant. Q-5 Laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.						Constructor : Representant : Data:

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA			
	OBRA:			DURADA ESTIMADA:
	LOCALITZACIÓ:			Núm. de full: 6 de 10
Arquitecte Tècnic : Nº Col·legiat : Signat:	FASES D'OBRA: Enderroc per empena DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:			REALITZACIÓ:

RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
		CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
						B	M	A	B	M	A	

CODIS D'UTILITZACIÓ						SIGNATURA
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara autofiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguis de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball.	I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accessoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. ORGANITZACIÓ. O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i amassament. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions prèvies a impacte.	O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues. MÀQUINES / EQUIPS. E-1 Dúmpet. E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic.	E-6 Pilotadores per trepant rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. Per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 Bomba per a formigonar. E-17 Mototrailia. E-18 Estenedora de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trepant. E-24 Martell pneumàtic.	E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita maquinaria diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. MITJANS AUXILIARS. MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. MA-5 Castellet de formiguejar. MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gàbia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega.	MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS. Q-1 Cement. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrant. Q-5 Laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.	Constructor : Representant : Data:

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA											
	OBRA:										DURADA ESTIMADA:	
	LOCALITZACIÓ:										Núm. de full: 7 de 10	
Arquitecte Tècnic : Nº Col·legiat : Signat:	FASES D'OBRA: Enderroc per empena DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:										REALITZACIÓ:	

A	03	Caiguda d'objectes per desplom	O - 9	Previ a l'impacte		X	X				X		Lleu
B	05	Caiguda d'objectes despresos	O - 9	Previ a l'impacte		X	X				X		Lleu
C	06	Risc de lesions als peus per trepitjar sobre objectes punxents	I - 13	Incorporació treballadors	X								
D	10	Risc de projecció de partícules als ulls	I - 3	Incorporació treballadors	X								
E	12	Risc d'atrapament per bolcada de la pala carregadora	E - 3	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu
F	23	Risc d'atropellament, xocs i cops amb la pala carregadora	E - 3 O - 9	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu
g	27	Risc de malaltia professional per inhalació de pols	I - 6	Incorporació treballadors	X								

CODIS D'UTILITZACIÓ						SIGNATURA	
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara autofiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguis de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball.	I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accessoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. ORGANITZACIÓ. O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i amassament. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions prèvies a impacte.	O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues. MÀQUINES / EQUIPS. E-1 Dúmpet. E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic.	E-6 Pilotadores per trepant rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. Per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 Bomba per a formigonar. E-17 Mototraila. E-18 Estenedora de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trepant. E-24 Martell pneumàtic.	E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita maquinaria diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. MITJANS AUXILIARS. MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. MA-5 Castellet de formiguejar. MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gàbia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega.	MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS. Q-1 Ciment. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrant. Q-5 Laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.	Constructor : Representant : Data:	

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA				
	OBRA:			DURADA ESTIMADA:	
	LOCALITZACIÓ:			Núm. de full: 8 de 10	
Arquitecte Tècnic : Nº Col·legiat : Signat:	FASES D'OBRA: Enderroc per empena DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:				REALITZACIÓ:

Núm. 5	LLOC DE TREBALL: Senyalista					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
		CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
						B	M	A	B	M	A	

CODIS D'UTILITZACIÓ						SIGNATURA
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara autofiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguis de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball.	I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accessoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. ORGANITZACIÓ. O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i amassament. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderroc. O-9 Comprovacions prèvies a impacte.	O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues. MÀQUINES / EQUIPS. E-1 Dúmpet. E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic.	E-6 Pilotadores per trepant rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. Per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 Bomba per a formigonar. E-17 Mototrail·la. E-18 Estenedora de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trepant. E-24 Martell pneumàtic.	E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita maquinària diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. MITJANS AUXILIARS. MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. MA-5 Castellet de formiguejar. MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gàbia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega.	MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS. Q-1 Ciment. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrant. Q-5 Laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.	Constructor : Representant : Data:

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA											
	OBRA:										DURADA ESTIMADA:	
	LOCALITZACIÓ:										Núm. de full: 9 de 10	
Arquitecte Tècnic : Nº Col·legiat : Signat:	FASES D'OBRA: Enderroc per empena DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:										REALITZACIÓ:	

A	02	Risc de caiguda al mateix nivell per manca d'ordre i neteja de la zona	O - 1	Inici pròpia fase		X	X			X			Molt lleu
B	03	Risc de caiguda d'objectes per desplom	O - 9	Incorporació treballador		X	X				X		Lleu
C	05	Caiguda d'objectes despresos	I - 1	Previ a l'impacte		X	X				X		Lleu
D	06	Risc de lesions als peus per trepitjar sobre objectes punxents	I - 13	Incorporació treballadors	X								
E	09	Risc de cops per objectes o eines	I - 8	Incorporació treballadors	X								
F													
G													
H													
I													

CODIS D'UTILITZACIÓ						SIGNATURA	
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara autofiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguis de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genollers. I-19 Roba de Treball.	I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accessoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. ORGANITZACIÓ. O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i amassament. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions prèvies a impacte.	O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues. MÀQUINES / EQUIPS. E-1 Dúmpet. E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic.	E-6 Pilotadores per trepant rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. Per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 Bomba per a formigonar. E-17 Mototrailia. E-18 Estenedora de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trepant. E-24 Martell pneumàtic.	E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita maquinària diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. MITJANS AUXILIARS. MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. MA-5 Castellet de formiguejar. MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gàbia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega.	MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS. Q-1 Ciment. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrant. Q-5 Laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.	Constructor : Representant : Data:	

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA									
	OBRA:								DURADA ESTIMADA:	
	LOCALITZACIÓ:								Núm. de full: 10 de 10	
Arquitecte Tècnic : Nº Col·legiat : Signat:	FASES D'OBRA: Enderroc per empena DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:								REALITZACIÓ:	

Núm. 6	LLOC DE TREBALL: Personal divers de l'obra							Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:				
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES			Tipus risc		AVALUACIÓ					
		CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
B	M					A	B	M	A			

CODIS D'UTILITZACIÓ						SIGNATURA	
<u>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL</u> I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara autofiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguis de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball.	I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accessoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. <u>ORGANITZACIÓ.</u> O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i amassament. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions prèvies a impacte.	O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues. <u>MÀQUINES / EQUIPS.</u> E-1 Dúmpet. E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic.	E-6 Pilotadores per trepant rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. Per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 Bomba per a formigonar. E-17 Mototrail·la. E-18 Estenedora de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trepant. E-24 Martell pneumàtic.	E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita maquinària diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. <u>MITJANS AUXILIARS.</u> MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. MA-5 Castellet de formiguejar. MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gàbia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega.	MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. <u>MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS.</u> Q-1 Cement. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrant. Q-5 Laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.	Constructor : Representant : Data:	

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA											
	OBRA:									DURADA ESTIMADA:		
	LOCALITZACIÓ:									Núm. de full: 11 de 10		
Arquitecte Tècnic : Nº Col·legiat : Signat:	FASES D'OBRA: Enderroc per empena DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:										REALITZACIÓ:	

A	02	Risc de caiguda al mateix nivell per manca d'ordre i neteja de la zona	O - 1	Inici pròpia fase		X	X			X			Molt lleu
B	03	Risc de caiguda d'objectes per desplom	O - 9	Incorporació treballador		X	X				X		Lleu
C	05	Caiguda d'objectes despresos	I - 1	Previ a l'impacte		X	X				X		Lleu
D	06	Risc de lesions als peus per trepitjar sobre objectes punxents	I - 13	Incorporació treballadors	X								
E	09	Risc de cops per objectes o eines	I - 8	Incorporació treballadors	X								

CODIS D'UTILITZACIÓ						SIGNATURA	
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara autofiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguis de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball.	I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accessoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. ORGANITZACIÓ. O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i amassament. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions prèvies a impacte.	O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues. MÀQUINES / EQUIPS. E-1 Dúmpet. E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic.	E-6 Pilotadores per trepant rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. Per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 Bomba per a formigonar. E-17 Mototrail·la. E-18 Estenedora de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trepant. E-24 Martell pneumàtic.	E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita maquinària diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. MITJANS AUXILIARS. MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. MA-5 Castellet de formiguejar. MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gàbia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals.	MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS. Q-1 Cement. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrant. Q-5 Laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.	Constructor : Representant : Data:	

ESTUDI / ESTUDI BàSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA			
	OBRA:			DURADA ESTIMADA:
	LOCALITZACIÓ:			Núm. de full: 12 de 10
Arquitecte Tècnic : Nº Col·legiat : Signat:	FASES D'OBRA: Enderroc per empena DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:			REALITZACIÓ:

Núm. 6		LLOC DE TREBALL: Personal divers de l'obra						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
							B	M	A	B	M	A	
F	10	Risc de projecció de fragments o partícules	I - 3	Incorporació treballadors	X								
G	12	Risc d'atrapament per bolcada de la pala carregadora	E - 3	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu
H	13	Risc de sobreesforços en manipular càrregues	O - 7	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu
I	23	Risc d'atropellament, xocs i cops amb la pala carregadora	E - 3 O - 9	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu

CODIS D'UTILITZACIÓ							SIGNATURA
<u>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL</u> I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara autofiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguis de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball.		I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accessoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. <u>ORGANITZACIÓ.</u> O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i amassament. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions prèvies a impacte.	O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues. <u>MÀQUINES / EQUIPS.</u> E-1 Dúmpet. E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic.	E-6 Pilotadores per trepant rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. Per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 Bomba per a formigonar. E-17 Mototrail·la. E-18 Estenedora de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trepant. E-24 Martell pneumàtic.	E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita maquinària diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. <u>MITJANS AUXILIARS.</u> MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. MA-5 Castellet de formiguejar. MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gàbia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals.	MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. <u>MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS.</u> Q-1 Ciment. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrant. Q-5 Laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.	Constructor : Representant : Data:

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA	
	OBRA:	DURADA ESTIMADA:
	LOCALITZACIÓ:	Núm. de full: 13 de 10
Arquitecte Tècnic : Nº Col·legiat : Signat:	FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

CODIS D'UTILITZACIÓ					SIGNATURA
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara autofiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguis de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball.	I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accessoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. ORGANITZACIÓ. O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i amassament. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions prèvies a impacte.	O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacarregues. MAQUINES / EQUIPS. E-1 Dúmpet. E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic.	E-6 Pilotadores per trepant rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. Per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 Bomba per a formigonar. E-17 Mototràila. E-18 Estenedora de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trepant. E-24 Martell pneumàtic.	E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita maquinària diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. MITJANS AUXILIARS. MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. MA-5 Castellet de formiguejar. MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gàbia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega.	MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS. Q-1 Ciment. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrant. Q-5 Laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.
					Constructor :
					Representant :
					Data:

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA									
	OBRA:								DURADA ESTIMADA:	
	LOCALITZACIÓ:								Núm. de full: 14 de 10	
Arquitecte Tècnic : Nº Col·legiat : Signat:	FASES D'OBRA: Enderroc per empena DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:								REALITZACIÓ:	

A	05	Risc de caiguda d'objectes despresos	E - 3 E - 14 P - 1	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu
B	06	Risc de trepitjar sobre objectes	I - 13	Incorporació treballadors	X								
C	11	Risc d'atrapament per o entre objectes en manipular les càrregues	E - 3 E - 14 P - 1	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu
D	12	Risc d'atrapament per bolcada de la pala carregadora	E - 3	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu
E	15	Risc de contactes tèrmics en les operacions de manteniment i reparació de les màquines (camió i pala excavadora)	P - 1	Inici pròpia fase	X								

CODIS D'UTILITZACIÓ						SIGNATURA	
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara autofiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguis de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball.	I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accessoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. ORGANITZACIÓ. O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i amassament. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions prèvies a impacte.	O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues. MÀQUINES / EQUIPS. E-1 Dúmpet. E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic.	E-6 Pilotadores per trepant rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmont. Per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 Bomba per a formigonar. E-17 Mototraila. E-18 Estenedora de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trepant. E-24 Martell pneumàtic.	E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita maquinaria diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. MITJANS AUXILIARS. MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. MA-5 Castellet de formiguejar. MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gàbia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals.	MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS. Q-1 Ciment. Q-2 Additiu. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrant. Q-5 Laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.	Constructor : Representant : Data:	

ESTUDI / ESTUDI BàSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA			
	OBRA:			DURADA ESTIMADA:
	LOCALITZACIÓ:			Núm. de full: 15 de 10
Arquitecte Tècnic : Nº Col·legiat : Signat:	FASES D'OBRA: Enderroc per empena DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:			REALITZACIÓ:

Núm.7		LLOC DE TREBALL: Càrrega de la runa al camió amb la pala carregadora	Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:										
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:		MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
F	16	Risc de contactes elèctrics amb línies elèctriques aèries	E - 3 E - 14	Inici pròpia fase	X								
G	21	Risc d'atropellaments, cops i xocs amb o contra els vehicles	E - 3 E - 14 P - 1	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu

CODIS D'UTILITZACIÓ					SIGNATURA	
<u>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL</u> I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara autofiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguis de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball.	I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accessoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. <u>ORGANITZACIÓ.</u> O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i amassament. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions prèvies a impacte.	O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues. <u>MÀQUINES / EQUIPS.</u> E-1 Dúmpet. E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic.	E-6 Pilotadores per trepant rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. Per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 Bomba per a formigonar. E-17 Mototrail·la. E-18 Estenedora de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trepant. E-24 Martell pneumàtic.	E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita maquinaria diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. <u>MITJANS AUXILIARS.</u> MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. MA-5 Castellet de formiguejar. MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gàbia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega.	MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. <u>MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS.</u> Q-1 Ciment. Q-2 Additiu. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrant. Q-5 Laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.	Constructor : Representant : Data:

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA	
	OBRA:	DURADA ESTIMADA:
	LOCALITZACIÓ:	Núm. de full: 16 de 10
Arquitecte Tècnic : N° Col·legiat : Signat:	FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

Núm.8	LLOC DE TREBALL: Accessos a l'obra							Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:					
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES			Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
		CODI	FASE INSTAL·LACIÓ/PREVISIÓ		EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	

CODIS D'UTILITZACIÓ					SIGNATURA	
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara autofiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguis de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball.	I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accessoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. ORGANITZACIÓ. O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i amassament. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions prèvies a impacte.	O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues. MÀQUINES / EQUIPS. E-1 Dúmpet. E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic.	E-6 Pilotadores per trepant rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. Per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió gruà. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 Bomba per a formigonar. E-17 Mototrailla. E-18 Estenedora de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trepant. E-24 Martell pneumàtic.	E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita maquinària diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. MITJANS AUXILIARS. MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. MA-5 Castellet de formiguejar. MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gàbia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega.	MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS. Q-1 Ciment. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrant. Q-5 Laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.	Constructor : Representant : <

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA									
	OBRA:								DURADA ESTIMADA:	
	LOCALITZACIÓ:								Núm. de full: 17 de 10	
Arquitecte Tècnic : Nº Col·legiat : Signat:	FASES D'OBRA: Enderroc per empena DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:									REALITZACIÓ:

A	02	Risc de caiguda de persones al mateix nivell per manca d'ordre i neteja	O - 1	Inici pròpia fase		X	X			X			Molt lleu
B	03	Caiguda d'objectes per desplom	O - 9	Previ a l'impacte		X	X				X		Lleu
C	05	Caiguda d'objectes despresos	O – 1	Previ a l'impacte		X	X				X		Lleu
D	06	Risc de lesions als peus per trepitjar sobre objectes punxents	O – 1 I - 13	Incorporació treballadors	X								
E	23	Risc d'atropellament, xocs i cops amb la pala carregadora	O – 1 E - 3	Incorporació treballadors		X	X				X		Lleu

CODIS D'UTILITZACIÓ						SIGNATURA
<u>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL</u> I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara autofiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguis de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball.	I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accessoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. <u>ORGANITZACIÓ.</u> O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i amassament. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions prèvies a impacte.	O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues. <u>MÀQUINES / EQUIPS.</u> E-1 Dúmpet. E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic.	E-6 Pilotadores per trepant rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmont. Per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 Bomba per a formigonar. E-17 Mototraila. E-18 Estenedora de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trepant. E-24 Martell pneumàtic.	E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita maquinària diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. <u>MITJANS AUXILIARS.</u> MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. MA-5 Castellet de formiguejar. MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gàbia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,... MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals.	<u>MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS.</u> Q-1 Ciment. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrant. Q-5 Laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.	Constructor : Representant : Data:

3.5 Relació de maquinària d'obra i mitjans auxiliars

3.5.1 Màquines - equips

E-1 Dúmpfer	E-14 Camió de transport	E-27 Corbadora de ferralla
E-2 Excavadora, retroexcavadora, excavadora amb cullera	E-15 Camió formigonera	E-28 Compressor
E-3 Pala carregadora	E-16 Bomba per a formigonar	E-29 Màquina per a regates
E-4 Tractor, buldòzer	E-17 Mototrailla	E-30 Equip de soldadura elèctrica
E-5 Petita compactadora, picó mecànic	E-18 Estenedora de producte asfàltic	E-31 Equip de soldadura autògena
E-6 Pilotadores per trepan rotatori	E-19 Serra circular de taula	E-32 Petita maquinaria diversa
E-7 Perforadores	E-20 Serra de taula per a ceràmica	E-33 Eines manuals
E-8 Grua torre desmuntable per a obres	E-21 Radial	E-34 Bufador
E-9 Grua autopropulsada	E-22 Formigonera	E-35 Muntacàrregues per a obra
E-10 Plataforma elevada	E-23 Trèpan	E-36 Ascensor per a ús de persones a l'obra
E-11 Cabrestant elèctric amb braç	E-24 Martell pneumàtic	E-37 Sitja de formigó
E-12 Carretó elevador	E-25 Pistola	E-38 Màquina de projectà poliuretà
E-13 Camió grua	E-26 Vibrador	

La descripció de riscos en la utilització de maquinària es detalla a les fitxes sobre maquinària.

3.5.2 Mitjans auxiliars

MA-1 Bastides tubulars	MA-8 Passarel·les de circulació
MA-2 Bastides penjades	MA-9 Plataforma de descàrrega
MA-3 Bastides de caballets	MA-10 Baranes
MA-4 Escales de mà	MA-11 Xarxes, tendals, lones, etc.

MA-5 Castellet de formigonar	MA-12 Xarxes de seguretat
MA-6 Baixants de runa	MA-13 Puntals
MA-7 Gàbia de soldar	MA-14 Eslingues

3.6 Mesures preventives

Equips de Protecció individual

I - 1	Casc de seguretat d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 1 o equip equivalent	☒
I - 2	Protector auditiu d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 2 o equip equivalent	☒
I - 3	Ulleres de seguretat d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 3 o equip equivalent	☒
I - 4	Pantalla facial d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 3 o equip equivalent	☐
I - 5	Pantalla per a soldadura d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 3 o equip equivalent	☒
I - 6	Màscara autofiltrant d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 4 o equip equivalent	☐
I - 7	Filtre antigàs d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 4 o equip equivalent	☐
I - 8	Guants contra agents mecànics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent	☒
I - 9	Guants contra agents químics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent	☐
I - 10	Guants contra agents d'origen elèctric d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent	☐
I - 11	Guants contra agents d'origen tèrmic d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent	☐
I - 12	Maneguis de seguretat d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent	☒
I - 13	Calçat de seguretat contra agents mecànics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent	☒
I - 14	Calçat de seguretat contra agents químics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent	☐

I - 15	Calçat de seguretat contra agents d' origen elèctric d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent	☐
I - 16	Calçat de seguretat contra agents d'origen tèrmic d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent	☐
I - 17	Polaines d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent	☐
I - 18	Genolleres d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent	☐
I - 19	Roba de treball d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent	☒
I - 20	Cinturó de seguretat tipus caiguda d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent	☐
I - 21	Cinturó de seguretat tipus suspensió d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent	☐
I - 22	Cinturó de seguretat tipus subjecció d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent	☒
I - 23	Dispositiu anticaiguda d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent	☐
I - 24	Cable fiador d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent	☒
I - 25	Roba i accessoris de senyalització d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent	☒
I - 26	Faixa antivibracions d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent	☐
I - 27	Canelleres d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent	☐

Organització

O - 1	Accessos a l'obra	☒
O - 2	Condicions escales fixes o rampes	☒
O - 3	Zones de talles i acopí	☒
O - 4	Instal·lacions provisionals d'obra	☒
O - 5	Comprovacions i actuacions prèvies en una rehabilitació de façana	☒
O - 6	Senyalització general de l'obra	☒

O – 7	Sobreesforços	☒
O – 8	Comprovació i actuacions prèvies a l'enderroc	☒
O – 9	Comprovacions prèvies a l'impacte	☐
O – 10	Excavació a cel obert (sense estructura prèvia)	☐
O – 11	Excavació de rases i pous	☐
O – 12	Fonamentació superficial – Sabates	☐
O – 13	Sanejament	☐
O – 14	Estructures	☐
O – 15	Estructures - Manipulació del formigó	☐
O – 16	Coberta inclinada de teula	☒
O – 17	Coberta plana	☒
O – 18	Tancaments	☒
O – 19	Acabats	☒
O – 20	Acabats – Mesures específiques per oficis	☒
O – 21	Instal·lacions	☒
O – 22	Instal·lacions - Mesures específiques per oficis	☒
O – 23	Instal·lacions - Ascensors i muntacàrregues	☒

Màquines / Equips

E – 13	Camió grua	☒
E – 14	Camió de transport	☐
E – 15	Camió formigonera	☐
E – 16	Bomba per a formiguejar	☐
E – 17	Mototrailla	☐
E – 18	Estenedora de producte asfàltic	☐
E – 19	Serra circular de taula	☒
E – 20	Serra de taula per a ceràmica	☐
E – 21	Radial	☒
E – 22	Formigonera	☒
E – 23	Trépan	☒
E – 24	Martell pneumàtic	☐
E – 25	Pistola	☐
E – 26	Vibrador	☐
E – 27	Corbadora de ferralla	☐
E – 28	Compressor	☐
E – 29	Màquina per a fer regates	☐
E – 30	Equip de soldadura elèctrica	☒
E – 31	Equip de soldadura autògena	☐
E – 32	Petita maquinària diversa	☒

E – 33	Eines manuals	☒
E – 34	Bufador	☐
E - 35	Muntacàrregues d'obra	☐
E - 36	Ascensor d'obra	☐
E - 37	Sitja de formigó	☐

Professionals

P – 1	Maquinista	☒
P – 2	Senyalista	☒
P – 3	Gruista	☒

Mitjans auxiliars

MA – 1	Bastides tubulars	☒
MA – 2	Bastides penjades	☐
MA – 3	Bastides de cavallets	☒
MA – 4	Escales de mà	☒
MA – 5	Castellet de formiguejar	☐
MA – 6	Baixants de runa	☐
MA – 7	Gàbia de soldar	☐
MA – 8	Passarel·les de circulació	☐
MA – 9	Plataforma de descàrrega	☐
MA – 10	Baranes	☒
MA – 11	Xarxes, tendals, lones, etc.	☐
MA – 12	Xarxes de seguretat	☐
MA – 13	Puntals	☐
MA – 14	Eslingues	☐

Materials i productes químics

Q – 1	Ciment	☒
Q – 2	Additius	☐
Q – 3	Guix	☐
Q – 4	Desencofrants	☐
Q – 5	Laques, vernissos i pintures	☐
Q – 6	Silicones	☐
Q – 7	Coure	☐

Les fitxes de mesures preventives s'adjunten a continuació:

CODI
E – 10

MESURES PREVENTIVES
PLATAFORMA ELEVADORA**ORGANITZATIVES**

- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ La plataforma elevadora haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- ☑ La plataforma es mantindrà allunyada de terrenys insegurs, propensos a esfondraments.
- ☑ La plataforma disposarà de plaques d'identificació i relació de càrregues admissibles, atenent l'extensió de la plataforma.
- ☑ Abans d'iniciar les maniobres amb la plataforma caldrà preveure els diferents moviments a efectuar per tal de garantir que en cap moment calgui fer maniobres, i el moviment no pugui estar en contacte o quedar afectat per altres instal·lacions o equips com poden ser línies elèctriques, bastides, estructures, etc.
- ☑ En cas d'envair la via pública s'instal·laran els elements de senyalització necessaris per alertar del perill i orientar el trànsit de vehicles i persones.
- ☑ Per als treballs en què s'hagin d'emprar plataformes elevadores es preveurà que l'equip de treball estigui constituït per un mínim de dues persones .

TÈCNIQUES

- ☑ La plataforma elevadora disposarà de plafó de comandament en la plataforma i a la base.
- ☑ En la plataforma es disposarà de dispositiu d'aturada d'emergència d'accionament manual i és recomanable que disposi d'un altre dispositiu que s'aciona amb el peu, el qual sempre haurà d'estar ajustat, per tal que es desplaci la plataforma.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
 - ☑ S'informarà als operaris que hagin de manipular una plataforma elevadora sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
 - ☑ Pujar i baixar de la plataforma pels llocs previstos.
 - ☑ No sobrepassar sota cap concepte la càrrega màxima prevista.
 - ☑ Abans de posar en servei la màquina comprovar tots els dispositius de seguretat i els diferents comandaments en general.
 - ☑ Cal netejar les sabates de fang abans de pujar a la plataforma, per evitar que, en manipular-la, el peu pugui rrelliscar.
 - ☑ Tot el contingut de la fitxa corresponent al senyalista en general (P – 2) .
 - ☑ La plataforma elevadora tan sols serà utilitzada pel personal autoritzat, el qual haurà rebut les instruccions contingudes en aquesta fitxa juntament amb el manual d'instruccions del fabricant i també haurà d'haver efectuat unes sessions pràctiques abans de començar a manipular-la en el lloc de treball.
 - ☑ La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.
-

CODI

E - 13

MESURES PREVENTIVES

CAMIÓ GRUA

ORGANITZATIVES

- ☒ Efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant.
- ☒ La cabina disposarà de farmaciola de primers auxilis.
- ☒ Disposarà d'extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- ☒ Es farà un reconeixement de la zona on ha de circular per dins de l'obra per tal d'advertir desnivells, possibles esllavissaments de terres, instal·lacions elèctriques aèries, etc. que puguin afectar les condicions de seguretat del lloc de treball.
- ☒ Totes les maniobres de càrrega i descàrrega estaran dirigides per personal expert.

TÈCNIQUES

- ☒ Disposaran de la protecció de cabina antivolcada.
- ☒ Disposaran d'escala metàl·lica dotada de ganxos d'immobilització de seguretat.
- ☒ El ganxo de la grua auxiliar disposarà de pestell de seguretat.
- ☒ L'estabilitat de la grua depèn de la correcta posició dels gats estabilitzadors. La posició més segura és totalment estesos.

FORMATIVES

- ☒ Si la grua s'utilitza per a feines d'obra com tirar formigó, els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el carnet de gruista i el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS. (SENYALISTA I GRUISTA).
- ☒ S'informarà els operaris que hagin de conduir un camió grua sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-lo, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☒ Per iniciar les operacions de càrrega i descàrrega del material caldrà accionar els frens de mà i instal·lar els daus d'immobilització.
- ☒ Les maniobres de càrrega i descàrrega en zones inclinades tant sols es faran si es descarrega cap el costat contrari al de la pendent.
- ☒ Està prohibit transportar persones a la caixa del camió.
- ☒ Les càrregues es distribuïran en la caixa de forma repartida, compensant els pesos.
- ☒ Les peces suspeses que requereixin ser acompanyades, es farà mitjançant cordes o sistemes equivalents i no s'empenyeran directament amb les mans.
- ☒ Per efectuar les operacions de càrrega i descàrrega s'utilitzaran guants i calçat de seguretat contra agents mecànics.
- ☒ Tot el contingut de la fitxa corresponent al maquinista en general (P – 1)
- ☒ Pujar i baixar del camió grua pels llocs previstos.
- ☒ No sobrepassar sota cap concepte la càrrega màxima de la grua.
- ☒ No arrossegar ni arrencar càrregues.
- ☒ Assegurar la immobilització del braç de la grua abans d'iniciar cap desplaçament.
- ☒ Cap treballador es situarà o desplaçarà sota càrregues suspeses.
- ☒ Abans de posar en servei la màquina comprovar tots els dispositius de fre.
- ☒ Cal netejar les sabates de fang abans de pujar a la cabina per evitar que, en manipular-la, el peu pugui relliscar.
- ☒ Tot el contingut de la fitxa corresponent al senyalista en general (P – 2) i a les eslingues (MA – 14)
- ☒ El camió grua tan sols l'utilitzarà el personal autoritzat amb possessió del corresponent carnet oficial.
- ☒ La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.

CODI
E - 19

MESURES PREVENTIVES
SERRA CIRCULAR DE TAULA**ORGANITZATIVES**

- ☑ Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei una serra de taula haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- ☑ Facilitar als treballadors que hagin d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNIQUES

- ☑ La serra haurà de disposar d'uns resguards fixos com són la carcassa protectora de les corretges de transmissió i la carcassa protectora del disc en la seva zona inferior. Tindrà a la vegada uns resguards regulables, com són la carcassa protectora del disc en la seva part superior, que serà regulable en altura per ajustar-la a la peça a tallar i una ganiveta divisòria que evitarà que la peça un cop tallada es torni a ajuntar i es podrà regular en sentit horitzontal i vertical.
- ☑ La instal·lació elèctrica haurà de garantir que no hi hagi punts en tensió que siguin accessibles i haurà de disposar d'un sistema de protecció contra contactes elèctrics indirectes; és recomanable utilitzar el sistema de protecció "presa de terra" de les masses associada a dispositius diferencials.
- ☑ El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.
- ☑ Pel que fa referència a la manipulació correcta de la serra, caldrà tenir en compte una sèrie de recomanacions, com poden ser, treure prèviament claus i parts metàl·liques clavades en la fusta, dirigir i empenyer sempre la peça a tallar amb l'ajut de guies i empenyedors i no fer-ho mai amb les mans. En cas de ser una peça de grans dimensions i fer-ho amb les mans caldrà tenir la precaució de no tenir els dits polzes estesos, la taula haurà d'estar perfectament anivellada, fora de les zones de pas i/o zones humides i haurà de garantir l'estabilitat del conjunt. No es podrà utilitzar un disc de diàmetre superior al que permeti la carcassa protectora de la part superior del disc i, per últim, l'operari abans d'utilitzar-la haurà de fer les següents comprovacions, com a mínim: correcte estat del disc, fixació del disc, altura del disc i la ganiveta divisòria en relació al tall que ha d'efectuar, correcte sentit de gir del disc, greixar el disc de tant en tant propiciant el bon pas de la peça, correcte estat dels protectors, de la instal·lació elèctrica i disposar d'ulleres de seguretat.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular la serra de taula sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ La serra de taula tan sols la utilitzarà el personal autoritzat.
- ☑ No es podrà utilitzar per tallar materials no indicats pel disc instal·lat.

CODI
E - 19

MESURES PREVENTIVES
SERRA CIRCULAR DE TAULA**ORGANITZATIVES**

- ☑ Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei una serra de taula haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- ☑ Facilitar als treballadors que hagin d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNIQUES

- ☑ La serra haurà de disposar d'uns resguards fixos com són la carcassa protectora de les corretges de transmissió i la carcassa protectora del disc en la seva zona inferior. Tindrà a la vegada uns resguards regulables, com són la carcassa protectora del disc en la seva part superior, que serà regulable en altura per ajustar-la a la peça a tallar i una ganiveta divisòria que evitarà que la peça un cop tallada es torni a ajuntar i es podrà regular en sentit horitzontal i vertical.
- ☑ La instal·lació elèctrica haurà de garantir que no hi hagi punts en tensió que siguin accessibles i haurà de disposar d'un sistema de protecció contra contactes elèctrics indirectes; és recomanable utilitzar el sistema de protecció "presa de terra" de les masses associada a dispositius diferencials.
- ☑ El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.
- ☑ Pel que fa referència a la manipulació correcta de la serra, caldrà tenir en compte una sèrie de recomanacions, com poden ser, treure prèviament claus i parts metàl·liques clavades en la fusta, dirigir i empenyer sempre la peça a tallar amb l'ajut de guies i empenyedors i no fer-ho mai amb les mans. En cas de ser una peça de grans dimensions i fer-ho amb les mans caldrà tenir la precaució de no tenir els dits polzes estesos, la taula haurà d'estar perfectament anivellada, fora de les zones de pas i/o zones humides i haurà de garantir l'estabilitat del conjunt. No es podrà utilitzar un disc de diàmetre superior al que permeti la carcassa protectora de la part superior del disc i, per últim, l'operari abans d'utilitzar-la haurà de fer les següents comprovacions, com a mínim: correcte estat del disc, fixació del disc, altura del disc i la ganiveta divisòria en relació al tall que ha d'efectuar, correcte sentit de gir del disc, greixar el disc de tant en tant propiciant el bon pas de la peça, correcte estat dels protectors, de la instal·lació elèctrica i disposar d'ulleres de seguretat.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular la serra de taula sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ La serra de taula tan sols la utilitzarà el personal autoritzat.
- ☑ No es podrà utilitzar per tallar materials no indicats pel disc instal·lat.

CODI
E - 19

MESURES PREVENTIVES
SERRA CIRCULAR DE TAULA**ORGANITZATIVES**

- ☑ Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei una serra de taula haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- ☑ Facilitar als treballadors que hagin d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNIQUES

- ☑ La serra haurà de disposar d'uns resguards fixos com són la carcassa protectora de les corretges de transmissió i la carcassa protectora del disc en la seva zona inferior. Tindrà a la vegada uns resguards regulables, com són la carcassa protectora del disc en la seva part superior, que serà regulable en altura per ajustar-la a la peça a tallar i una ganiveta divisòria que evitarà que la peça un cop tallada es torni a ajuntar i es podrà regular en sentit horitzontal i vertical.
- ☑ La instal·lació elèctrica haurà de garantir que no hi hagi punts en tensió que siguin accessibles i haurà de disposar d'un sistema de protecció contra contactes elèctrics indirectes; és recomanable utilitzar el sistema de protecció "presa de terra" de les masses associada a dispositius diferencials.
- ☑ El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.
- ☑ Pel que fa referència a la manipulació correcta de la serra, caldrà tenir en compte una sèrie de recomanacions, com poden ser, treure prèviament claus i parts metàl·liques clavades en la fusta, dirigir i empenyer sempre la peça a tallar amb l'ajut de guies i empenyedors i no fer-ho mai amb les mans. En cas de ser una peça de grans dimensions i fer-ho amb les mans caldrà tenir la precaució de no tenir els dits polzes estesos, la taula haurà d'estar perfectament anivellada, fora de les zones de pas i/o zones humides i haurà de garantir l'estabilitat del conjunt. No es podrà utilitzar un disc de diàmetre superior al que permeti la carcassa protectora de la part superior del disc i, per últim, l'operari abans d'utilitzar-la haurà de fer les següents comprovacions, com a mínim: correcte estat del disc, fixació del disc, altura del disc i la ganiveta divisòria en relació al tall que ha d'efectuar, correcte sentit de gir del disc, greixar el disc de tant en tant propiciant el bon pas de la peça, correcte estat dels protectors, de la instal·lació elèctrica i disposar d'ulleres de seguretat.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular la serra de taula sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ La serra de taula tan sols la utilitzarà el personal autoritzat.
- ☑ No es podrà utilitzar per tallar materials no indicats pel disc instal·lat.

CODI **E – 23**

MESURES PREVENTIVES **TRÉPAN**

ORGANITZATIVES

- ☑ Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei un trépan haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- ☑ En obra sempre es disposarà de recanvis dels tipus de broques més comuns a emprar per tal d'evitar que per manca de la broca adient s'intenti efectuar el trépan amb una altra broca.
- ☑ Facilitar als treballadors que hagi d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNIQUES

- ☑ El trépan disposarà de doble aïllament elèctric.
- ☑ El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.

FORMATIVES

- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular el trépan sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-lo, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ Seleccionar la broca adient atenent el material a trepar.
- ☑ No intentar efectuar trèpans inclinats a pols per evitar la ruptura de la broca.
- ☑ Per muntar i desmuntar les broques, fer-ho amb la màquina aturada, desconnectada de la xarxa elèctrica i emprant la clau.
- ☑ No s'ha d'intentar efectuar un trépan amb una sola maniobra. En primer lloc cal marcar el punt a foradar amb un punter, a continuació aplicar la broca i emboquillar. Ara ja es pot seguir trepant.
- ☑ No prémer amb excessiva força el trépan, es pot trencar la broca.
- ☑ Quan es treballi sobre un banc fer-ho ubicant la màquina sobre el suport adequat.

CODI E – 24

MESURES PREVENTIVES MARTELL PNEUMÀTIC

ORGANITZATIVES

- ☑ Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei un martell pneumàtic haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- ☑ El temps de treball continuat per un sol treballador amb el martell pneumàtic no excedirà d'una hora, en prevenció de lesions, per estar sotmès a vibracions, per tant s'establirà un sistema de torns rotatius per dur a terme les tasques que suposin un temps de treball superior.
- ☑ Els treballadors que de forma continuada utilitzin el martell pneumàtic seran sotmesos a reconeixements mèdics amb periodicitat anual.
- ☑ Les zones on es treballi amb martell pneumàtic es delimitaran i senyalitzaran per tal d'evitar el risc de caiguda d'objectes i projecció de partícules a altres persones.
- ☑ Es preveurà la utilització per a tots els treballadors que utilitzin martell pneumàtic i tots aquells que hagin de treballar a la vora d'ells de protectors auditius segons fitxa (I – 2), ulleres de seguretat segons fitxa (I – 3), màscara autofiltrant segons fitxa (I – 6), faixa de seguretat segons fitxa (I – 26) i canellera segons fitxa (I – 27).
- ☑ Abans d'iniciar els treballs amb martell pneumàtic en una zona, inspeccionar el terreny i l'entorn en prevenció de desprendiments provocats per les vibracions.
- ☑ Facilitar als treballadors que hagin d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNIQUES

- ☑ El martell pneumàtic disposarà de doble aïllament elèctric.
- ☑ El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.
- ☑ El martell pneumàtic sempre s'utilitzarà des d'una posició estable i evitant el risc de caiguda d'altura. Sempre que sigui viable, per evitar el risc de caiguda d'alçada, s'empraran proteccions col·lectives tipus baranes segons fitxa (MA – 10) o xarxes segons fitxes (MA – 12), i tan sols en casos puntuals s'emprarà el cinturó de seguretat de tipus caiguda segons fitxa (I – 20)

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular el martell pneumàtic sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-lo, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ Tots els treballadors que utilitzin martell pneumàtic i tots aquells que hagin de treballar a la vora d'ells, estaran obligats a utilitzar protectors auditius segons fitxa (I – 2), ulleres de seguretat segons fitxa (I – 3), màscara autofiltrant segons fitxa (I – 6), faixa de seguretat segons fitxa (I – 26) i canellera segons fitxa (I – 27)
- ☑ Abans d'utilitzar el martell assegurar-se que el punter està perfectament agafat i un cop es deixa d'emprar no deixar-lo clavat a terra.
- ☑ Comprovar que les connexions de la mànega estan en correcte estat.

CODI E – 29

MESURES PREVENTIVES MÀQUINA PER A FER REGATES

ORGANITZATIVES

- ☑ Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei una màquina per a fer regates haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- ☑ Facilitar als treballadors que hagi d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNIQUES

- ☑ Pel que fa referència a la manipulació, caldrà tenir en compte una sèrie de recomanacions, com poden ser seleccionar el disc adequat al material a treballar, no intentar treballar en zones poc accessibles ni en posició inclinada lateralment ja que el disc es pot fracturar i produir lesions, no donar cops amb el disc a la vegada que s'està tallant, substituir immediatament els discs gastats o esquerdats, no tallar sense la protecció i disposar d'elements de fixació de la peça a tallar quedant prohibit subjectar amb les mans o els peus la peça a tallar.
- ☑ La màquina estarà protegida mitjançant doble aïllament elèctric.
- ☑ El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular-la sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ Només la utilitzarà el personal autoritzat.
- ☑ No es podrà utilitzar per tallar materials no indicats pel disc instal·lat.

CODI**E – 30****MESURES PREVENTIVES
EQUIP DE SOLDADURA ELÈCTRICA****ORGANITZATIVES**

- ☑ Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei un equip de soldadura elèctrica haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- ☑ En dies de pluja es suspendran els treballs de soldadura a l'aire lliure.
- ☑ A l'obra es disposarà de material i equips suficients i en bon estat per tal que els treballadors puguin soldar d'acord amb les instruccions recollides en l'apartat de mesures de tipus formatiu.

TÈCNIQUES

- ☑ Els portaelectrodes tindran el suport de manutenció de material aïllant de l'electricitat.
- ☑ La instal·lació elèctrica haurà de garantir que no hi hagi punts en tensió que siguin accessibles i haurà de disposar d'un sistema de protecció contra contactes elèctrics indirectes; és recomanable utilitzar el sistema de protecció "presa de terra" de les masses associada a dispositius diferencials.
- ☑ El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de soldar sobre el risc que suposa i la forma correcta de fer-ho d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ En tot moment s'han de protegir de les radiacions de l'arc voltaic per mitjà de pantalla segons fitxa (I – 5), per tant en cap moment s'ha de mirar directament.
- ☑ No picar el cordó de soldadura sense protecció. Els resquills de cascarilla després poden lesionar els ulls.
- ☑ No tocar les peces recent soldades en prevenció de cremades.
- ☑ Soldar sempre en lloc ventilat per evitar intoxicacions i asfíxies..
- ☑ Abans d'iniciar la soldadura comprovar que no hi ha persones a l'entorn.
- ☑ No deixar la pinça directament a terra o sobre la perfil·leria. Cal disposar de portapinces.
- ☑ Disposar el cablejat de l'equip al lloc més idoni en prevenció d'ensopegades i caigudes al mateix nivell.
- ☑ No utilitzar el grup si no disposa del protector de clemes.
- ☑ Comprovar que el grup està correctament connectat a terra i, encara que salti l'interruptor diferencial, no anul·lar la presa de terra de la carcassa; cal avisar el servei de seguretat.
- ☑ Desconnectar totalment el grup de soldar cada cop que es faci una pausa de consideració (esmorzar, dinar, etc.)
- ☑ Comprovar periòdicament el correcte estat dels cables per evitar l'existència de zones accessibles amb tensió. En cas de detectar zones malmeses sol·licitar la substitució del cable, i si cal fer algun tipus d'empalmament es farà per mitjà de " forro termoretràctil ".
- ☑ Escollir l'elèctrode adequat pel cordó a executar.
- ☑ Utilitzar guants de protecció segons fitxa (I – 11)

CODI
E – 32

MESURES PREVENTIVES
PETITA MAQUINÀRIA DIVERSA**ORGANITZATIVES**

- ☑ Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei petita maquinària elèctrica diversa haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- ☑ Facilitar als treballadors que hagi d'utilitzar la màquina, les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNIQUES

- ☑ Els òrgans agressius de la màquina disposaran dels seus corresponents protectors, els quals no s'anul·laran per cap motiu.
- ☑ La màquina disposarà de doble aïllament elèctric.
- ☑ El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.
- ☑ En ambients humits l'alimentació per les màquines eines no protegides amb doble aïllament, s'efectuarà connectant-les a transformadors a 24 V.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
 - ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular la màquina sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
 - ☑ Les màquines en situació d'avaría o semiavaría es lliuraran al responsable de magatzem per a la seva reparació
 - ☑ Es prohibeix la utilització de màquines o eines a personal no autoritzat.
 - ☑ Es prohibeix deixar les eines elèctriques de tall o trépan abandonades a terra o en marxa encara que sigui amb moviment residual.
-

CODI

E – 33

MESURES PREVENTIVES

EINES MANUALS

ORGANITZATIVES

- ☒ Facilitar als treballadors que les hagin d'emprar les instruccions d'ús del fabricant.
- ☒ Les eines es revisaran periòdicament, per tal de garantir l'efectiu compliment de les instruccions de manteniment que indiqui el fabricant.
- ☒ S'habilitarà una zona en el magatzem d'obra on puguin quedar recollides en finalitzar la jornada de forma ordenada.
- ☒ Rebutjar tota eina que tingui el mànec defectuós.
- ☒ Es facilitaran fundes als treballadors per tal de portar les eines i claus punxents o bé caixes d'eines, a fi d'evitar que ho portin a les butxaques.

FORMATIVES

- ☒ Seleccionar l'eina adequada al treball a realitzar.
 - ☒ Comprovar el bon estat de l'eina.
 - ☒ Subjectar-la amb seguretat pel lloc adequat.
 - ☒ Quan un treballador consideri que l'eina està defectuosa no la tirarà, sinó que la lliurará al responsable del magatzem.
 - ☒ Les eines no s'han de deixar de forma desordenada per qualsevol lloc, en prevenció de caigudes al mateix nivell.
 - ☒ Les eines es mantindran netes d'olis, greixos, o altres substàncies lliscants.
-

CODI E – 38

MESURES PREVENTIVES MÀQUINA PER INJECCIÓ DE POLIURETÀ

ORGANITZATIVES

- ☒ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant
- ☒ Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- ☒ La màquina es carregarà i descarregarà per mitjà d'un eslingat a quatre punts i s'ubicarà de forma estable.
- ☒ Facilitar als treballadors que hagin d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.
- ☒ Els treballadors que de forma continuada estiguin a la vora de la màquina o en la zona de projecció del poliuretà seran sotmesos a reconeixements mèdics amb periodicitat anual.
- ☒ Les zones on s'ubiquin les màquines es delimitaran i senyalitzaran.
- ☒ Es preveurà la utilització per a tots els treballadors que utilitzin la màquina i tots aquells que hagin de treballar a la vora d'ells dels corresponents EPI's:
 1. roba de treball d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
 2. guants contra agents químics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent.
 3. ulleres de seguretat d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 3 o equip equivalent.
 4. calçat de seguretat contra agents químics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent.
 5. màscara autofiltrant d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 4 o equip equivalent.
- ☒ Es controlarà l'estat de les mànegues, comunicant els desperfectes detectats diàriament.
- ☒ Les mànegues de pressió es mantindran elevades, a 4m. o més en els creuaments sobre els camins de l'obra.

TÈCNIQUES

- ☒ Quedarà en estació amb la mànega d'injecció en posició horitzontal i amb les rodes subjectes per mitjà de daus antilliscants.
- ☒ Les carcasses protectores estaran sempre instal·lades en posició tancada, per tal d'evitar enganxades i soroll.

FORMATIVES

- ☒ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☒ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☒ S'informarà als operaris que hagin d'utilitzar la màquina sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.

CODI		MESURES PREVENTIVES		
Q		MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS		
ORGANITZATIVES				
✓ Tots els materials disposaran de la corresponent etiqueta que els identifiqui. En el cas de productes als quals sigui d'aplicació la normativa sobre comercialització de substàncies o preparats perillosos s'hauran d'etiquetar segons el disposat en aquesta normativa. ✓ Les zones utilitzades per emmagatzemar quantitats importants de substàncies o preparats perillosos, hauran d'identificar-se per mitjà dels senyals d'avertència apropiats (senyal de forma triangular, amb color de seguretat groc o taronja i color de contrast i pictograma el negre)				
FORMATIVES				
✓ S'informarà els treballadors de l'obligació de llegir les etiquetes dels productes que utilitzin i de la forma correcta d'interpretar-les, per tal d'adoptar les mesures preventives més adients.				
ESPECÍFIQUES				
MATERIAL		RISCOS	EPI'S	ALTRES MESURES
CODI	PRODUCTE			
Q - 1	CIMENT	Irritacions, cremades, nafres, èczemes, al·lèrgies, lesions broncopulmonars, tractors digestius, úlcera gàstrica	Roba de treball, ulleres, guants i calçat (botes) contra agents químics i màscara amb filtre químic en llocs amb concentració important	Cobrir amb lones els magatzems Rentar la zona de contacte Higiene personal
Q - 2	ADDITIUS	Irritacions, lesions en mucoses, lesions als ulls, trastorns digestius	Roba de treball, ulleres, guants	Rentar la zona de contacte Higiene personal
Q - 3	GUIX	Irritacions, clivelles, nafres, lesions broncopulmonars	Roba de treball, ulleres, màscares i guants contra agents químics	Emmagatzematge en zones protegides i abrigades Higiene personal
Q - 4	DESENCOFRANTS	Irritacions, lesions a les mucoses, lesions als ulls, tractors digestius	Roba de treball, ulleres, màscares i guants contra agents químics	Rentar la zona de contacte Higiene personal
Q - 5	LAQUES VERNISSOS PINTURES	Irritacions, al·lèrgies, afeccions respiratòries, lesions broncopulmonars, trastorns gastrointestinals	Roba de treball, ulleres, màscara amb filtre químic adequat, guants i gorra	Aplicar a l'aire lliure o amb bona ventilació Higiene personal
Q - 6	SILICONES	Irritacions de la pell, de les mucoses, de la faringe i dels bronquis	Roba de treball, ulleres i màscara amb filtre químic adequat	Aplicar a l'aire lliure o amb bona ventilació Rentat de la zona afectada Higiene personal bona
7	COURE	Trastorns intestinals	Guants	No emprar utensilis o eina de treball com a parament en el menjar Higiene personal

CODI

MA - 1

MESURES PREVENTIVES

BASTIDA TUBULAR

ORGANITZATIVES

- ✓ Abans de la primera utilització, la bastida es sotmetrà a un reconeixement per a la persona competent. Les inspeccions es repetiran a posteriori a intervals regulars i després de qualsevol modificació, exposició a la intempèrie, sacsejades sísmiques, o qualsevol altra circumstància que hagués pogut afectar la seva resistència o estabilitat. (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5c O.L.C.V.C. art.210 / RD 2177/2004).

TÈCNIQUES

- ✓ El pis de les bastides tindrà una amplada mínima de 60cm i en tot cas les seves mides s'ajustaran al nombre de treballadors que l'hagin d'utilitzar (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5b O.L.C.V.C. art.221/ RD 2177/2004).
- ✓ Els diferents elements que conformen la plataforma de la bastida es subjectaran a l'estructura suprajacent mitjançant abraçadores o altres sistemes semblants (O.L.C.V.C., arts.206 i 221).
- ✓ En el perímetre obert de les plataformes que conformen el pis de les bastides, situades a més de 2m d'altura, s'hi instal·larà una barana, la qual es col·locarà just a la vora de la plataforma sense que quedin espais oberts entre ambdues (O.L.C.V.C., art.206/ RD 2177/2004).
- ✓ Els diferents elements que conformen l'estructura de la bastida estaran perfectament travats, tant en sentit horitzontal com transversal i, sempre que sigui possible, s'enclavaran a la façana de l'estructura de l'edifici (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5a / O.L.C.V.C. art.241).
- ✓ A la base de les bastides tubulars, s'hi instal·laran unes peces que permetin un millor assentament de l'estructura i el seu anivellament, i els muntants estaran perfectament aplomats per tal d'assegurar l'estabilitat i seguretat del conjunt (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5a O.L.C.V.C. art.241/ RD 2177/2004).
- ✓ L'accés a les plataformes de la bastida s'efectuarà mitjançant escales modulars adaptades a pròpia bastida o altres sistemes que ofereixin garanties de protecció equivalents.

FORMATIVES

- ✓ Per al muntatge i desmuntatge d'aquest tipus de bastida, és obligatori l'ús de l'arnès de seguretat o altres sistemes de protecció equivalents (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 3b / O.L.C.V.C. art.193). (Veure mesura preventiva I - 1).
- ✓ Les bastides només podran ser muntades, desmuntades o modificades substancialment sota direcció d'una persona amb una formació universitària o professional que ho habiliti per a això.
- ✓ S'informarà els treballadors de les condicions de muntatge i utilització que s'indiquen en els apartats anteriors.

CODI

MA - 3

MESURES PREVENTIVES

BASTIDA DE CAVALLETS

ORGANITZATIVES

- ✓ Abans de la primera utilització, tota bastida es sotmetrà a un reconeixement i a una prova a pler càrrega per la persona competent. Les inspeccions es repetiran a posteriori a intervals regulars després de qualsevol modificació, exposició a la intempèrie, sacssades sísmiques, o qualsevol alt circumstància que hagués pogut afectar la seva resistència o estabilitat. (R.D. 1627/1997, annex I' part c, punt 5c / O.L.C.V.C. art.210/ RD 2177/2004).

TÈCNIQUES

- ✓ Els peus de les bastides baixes o de cavallets estaran constituïts per elements resistents. No s'utilitzaran com a tals bidons, piles de material, cavallets de fusta amb les unions clavetejades, et de tal forma que evitin un possible esllavissament o desplaçament accidental. En concret e cavallets de tipus tisora disposaran d'una cadena limitadora d'obertura (R.D. 1627/1997, annex I' part c, punt 5a / O.L.C.V.C. art.197/ RD 2177/2004).
- ✓ Fins a 3m d'alçada es podran utilitzar suports o cavallets fixos sense falcar. A partir de 3m i fins a que és l'alçada màxima permesa, s'utilitzaran cavallets armats de bastidors mòbils falcats (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5a / O.L.C.V.C. art.212/ RD 2177/2004).

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors de les condicions de muntatge i utilització que s'indiquen en els apartats anteriors.
-

CODI MA - 4

MESURES PREVENTIVES ESCALES DE MÀ

ORGANITZATIVES

- ✓ Les escales de mà es revisaran periòdicament i està prohibida la utilització d'escales de mà de fus pintades (R.D. 486/1997, annex I, punt 9/ RD 2177/2004).

TÈCNIQUES

- ✓ Les escales de mà tindran les condicions necessàries per tal que la seva utilització no suposi un risc de caiguda d'altura per ruptura o desplaçament. En concret, les escales de tisora disposarà d'elements de seguretat que impedeixin la seva obertura (R.D. 486/1997, annex I, punt 9/ R 2177/2004).
- ✓ No s'utilitzaran escales de més de 5m de longitud, si no es tenen garanties de la seva resistència està prohibit l'ús d'escales de mà de construcció improvisada (R.D. 486/1997, annex I, punt 9).
- ✓ Abans d'utilitzar una escala manual, s'haurà d'assegurar la seva estabilitat. La base de l'escala haurà de quedar sòlidament assentada i, en el cas d'escales simples, si és necessari, la part superior se subjectarà al parament sobre el qual es recolza (R.D. 486/1997, annex I, punt 9/ RD 2177/2004).
- ✓ Les escales simples es col·locaran formant un angle de 75° amb l'horitzontal i els muntan sobrepassaran 1m el nivell superior (R.D. 486/1997, annex I, punt 9/ RD 2177/2004).

FORMATIVES

- ✓ L'ascens, descens i treballs des de l'escala s'efectuaran de cara a ella i d'un a un. Per dur-hi terme treballs a més de 3,5 m, en què s'hagi d'efectuar desplaçaments o esforços, s'utilitzarà arnès de seguretat o bé s'adoptaran mesures de protecció alternatives (R.D. 486/1997, annex I, punt 9/ RD 2177/2004).
- ✓ Està prohibit el transport i manipulació de càrregues per o des d'escales de mà, quan pel seu pes dimensions puguin comprometre la seguretat del treballador (R.D. 486/1997, annex I, punt 9/ R 2177/2004).
- ✓ S'informarà els treballadors de les condicions de muntatge i utilització que s'indiquen en els apartats anteriors.

CODI	MESURES PREVENTIVES
MA - 10	BARANES

ORGANITZATIVES

- ✓ Es col·locaran baranes de protecció en totes les obertures que ofereixin un risc de caiguda d'altu a partir de 2m. Tret que quedin protegides per algun altre sistema, com poden ser xarxes, bastide etc.
- ✓ Queda prohibit retirar els elements que conformen la barana abans de la seva retirada definitiva; en cas de ser necessari per alguna circumstància s'adoptarà algun sistema alternatiu de protecció com pot ser, com últim recurs, la utilització de cinturó de seguretat per situacions puntuals.
- ✓ S'assignarà el personal necessari per efectuar la supervisió del correcte estat de les proteccions col·lectives en general.

TÈCNIQUES

- ✓ Les baranes seran resistents, tindran una altura mínima de 90 cm. i disposaran de cantell c protecció de mínim 12 cm., passamà i una protecció intermèdia que impedeixi el pas o lliscada de treballadors (R.D. 1627/9, annex IV, part c, punt 3ª / O.L.C.V.C. art. 185).
- ✓ Els diferents elements que conformin la barana seran de materials rígids i resistents. No s'utilitzaran cordes, cintes de palet, malles plàstiques de senyalització, etc., i els seus suports s'instal·laran c forma que garanteixin l'estabilitat i solidesa del conjunt (R.D. 1627/97 annex IV, part c, punt 3c). conjunt garantirà una resistència mínima de 150 Kg/ml.

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors que per al muntatge i desmuntatge dels equips de protecció col·lectiv en general, és obligatori l'ús del cinturó de seguretat o altres sistemes de protecció equivalents (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 3b / O.L.C.V.C. art.193). (veure mesura preventiva I - 1).
 - ✓ S'informarà els treballadors de les condicions de muntatge que s'indiquen en els apartats anterio i de la prohibició de retirar-los sense disposar de mesures de protecció alternatives.
-

CODI	MESURES PREVENTIVES
O – 1	ACCESSOS A L'OBRA , ORGANITZACIÓ DE ZONES I CONDICIONS D'ORDRE I NETEJA

ORGANITZATIVES

- ✓ Es tancarà tot el solar de forma que s'impedeixi l'accés de persones alienes a l'obra, deixant zones d'accés diferenciades per al personal de l'obra i per a vehicles. Les portes d'accés es mantindran tancades.
- ✓ L'entrada i sortida de camions i maquinària del solar es controlarà per un senyalista.
- ✓ Tot el personal que circuli per l'obra ha d'utilitzar casc de seguretat i calçat de seguretat contra agents mecànics.
- ✓ S'organitzarà el solar reservant unes zones per a les instal·lacions de serveis sanitaris i comuns i oficines, per amassament de material i parc de maquinària .
- ✓ S'assignarà el personal necessari per mantenir l'obra en perfectes condicions d'ordre i neteja, tant pel que fa als serveis sanitaris i comuns com per les zones de pas i, en general, tota l'obra.

TÈCNIQUES

- ✓ La tanca serà de material rígid i haurà de garantir les adequades condicions d'estabilitat tenint en compte els esforços a què pot estar sotmesa.
- ✓ No tindrà elements que sobresurtin o bé es senyalitzaran per tal d'evitar cops a treballadors o terceres persones, en especial a les zones d'accés.

FORMATIVES

- ✓ Tot el personal té l'obligació d'utilitzar casc i calçat de seguretat contra agents mecànics.
 - ✓ En accedir o sortir de l'obra s'han de deixar les portes tancades, per tal d'impedir l'accés de persones alienes.
 - ✓ Tos els treballadors tenen l'obligació de mantenir el centre de treball en bones condicions d'ordre i neteja, pel que fa a les zones on treballen i als serveis, equips i mitjans que utilitzen.
-

CODI	MESURES PREVENTIVES
O - 3	ZONES DE TALLER I AMASSAMENT

ORGANITZATIVES

- ✓ S'organitzarà el solar delimitant les diferents àrees entre les quals hi haurà una zona de taller, bàsicament per treballar el ferro, i una zona d'amassament per als diferents tipus de materials.
- ✓ Cada treballador haurà de mantenir el seu lloc de treball lliure de retalls o altres residus que puguin ocasionar accidents per caigudes a nivell, trepitjades sobre elements punxants, etc.

TÈCNIQUES

- ✓ La zona de taller del ferro o qualsevol altre material serà prou ampla per tal de poder-lo manipular sense interferir altres llocs de treball.
- ✓ La zona d'amassament s'ha de situar en lloc de fàcil accés per als camions de transport per tal de facilitar la seva descàrrega.
- ✓ Les zones de taller i les d'amassament de material estaran el més pròximes possible per tal de limitar el tràfec de material.
- ✓ El material s'apilarà i distribuirà d'acord a la seva naturalesa i condicions volumètriques de manera que quedi garantida la seva estabilitat.

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors amb caràcter general de les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
-

CODI	MESURES PREVENTIVES
O – 5	COMPROVACIONS PRÈVIES EN UNA REHABILITACIÓ DE FAÇANA

ORGANITZATIVES

- ✓ En el projecte de rehabilitació queden definides quines instal·lacions o serveis afecten l'obra i com cal tractar-les, per tant caldrà atendre'ls a aquestes prescripcions i comprovar l'aplicació efectiva (desconnexió, recobriment, tall de subministrament de línies elèctriques, de gas, etc.).
- ✓ En el projecte de rehabilitació queden definits també quins són els elements constructius que cal apuntalar, reforçar, etc., per tant, caldrà atendre'ls a aquestes prescripcions i comprovar-ne l'aplicació efectiva.
- ✓ Per efectuar les tasques de comprovació prèvies, abans d'instal·lar la bastida, caldrà en cada cas informar el treballador sobre les mesures a adoptar per eliminar el risc de caiguda d'altura (escales manuals, plataformes telescòpiques, baranes provisionals, cinturó de seguretat, etc.)

TÈCNIQUES

- ✓ Els mitjans auxiliars a utilitzar per efectuar les diferents tasques caldrà que s'ajustin a les fitxes corresponents. En cas que no estigui contemplada en el present projecte de seguretat, caldrà sol·licitar-la al coordinador d'execució o en el seu cas a la direcció facultativa.

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors sobre la prohibició d'actuar en alguna part de les instal·lacions existents sense efectuar les comprovacions prèvies que s'indiquen en el projecte.
 - ✓ S'informarà els treballadors sobre la prohibició de recolzar-se sobre elements constructius de la pròpia façana dels quals no es tingui constància de la seva estabilitat estructural.
 - ✓ S'informarà els treballadors de l'obligació d'utilitzar casc i calçat de seguretat.
-

CODI MESURES PREVENTIVES

O – 6 SENYALITZACIÓ GENERAL DE L'OBRA

ORGANITZATIVES

- ✓ En les zones d'accés a l'obra per al personal es disposaran les senyals d'obligació d'utilitzar casc i calçat de seguretat i la de prohibició d'accedir-hi a qualsevol persona que en sigui aliena.
- ✓ En les zones d'accés a l'obra per a vehicles es disposaran els senyals de prohibició d'accés a treballadors a peu i a persones alienes a l'obra.
- ✓ En l'interior de l'obra:
 - Es delimitaran les zones inaccessibles i es disposarà el senyal de prohibit passar.
 - Es senyalitzaran les zones pròximes a línies elèctriques aèries, tot respectant les distàncies de seguretat.
 - Es senyalitzarà el recorregut de línies elèctriques o conduccions soterrades.
- ✓ Un cop desaparegui el risc senyalitzat es retirarà el senyal.
- ✓ Els senyals un cop descarregats del camió i en ser retirats, s'amassaran de forma ordenada per evitar possibles accidents per desplom de material apilat o per caigudes al mateix nivell .

TÈCNIQUES

- ✓ Tots els senyals utilitzats s'ajustaran a les prescripcions contingudes en el RD 485/97 de 14 d'abril.

FORMATIVES

- ✓ Tot el personal que participa en les tasques de senyalització de l'obra, té l'obligació d'utilitzar casc, guants i calçat de seguretat contra agents mecànics.
 - ✓ S'informarà els treballadors dels codis de senyals utilitzats, en especial pel que fa a la senyalització de línies elèctriques i conduccions soterrades.
 - ✓ S'informarà els treballadors del codi de senyalització verbal i gestual a utilitzar en l'obra amb caràcter general.
-

CODI

MESURES PREVENTIVES

O - 7

SOBREESFORÇOS

ORGANITZATIVES

- ✓ A l'hora d'encarregar tasques que comportin la manipulació manual de càrregues, es tindran en compte els següents criteris:
 - Quan la càrrega sigui massa gran, pesada, difícil de subjectar, estigui en situació d'equilibri inestable, quan pel seu aspecte exterior pugui danyar el treballador, i en general quan per qualsevol altre motiu pugui suposar un risc per al treballador, es facilitaran mitjans mecànics per a la seva manipulació, o bé s'assignarà un nombre de treballadors suficient per fer-ho amb les degudes condicions de seguretat per als treballadors.

TÈCNIQUES

- ✓ Els mitjans mecànics que es disposin per facilitar la manipulació de càrregues han de ser adequats a les condicions físiques de les càrregues a manipular, podent-se utilitzar carretons manuals, carretons mecànics, etc.

FORMATIVES

- ✓ Per manipular una càrrega, cal seguir les següents instruccions
 - Recolzar els peus fermament a la superfície horitzontal i sòlida, i separar-los a una distància aproximada de 50 cm l'un de l'altre.
 - Per agafar la càrrega, separar les cames, doblegar el maluc i els genolls, tot mantenint l'esquena tant recta com sigui possible.
 - Per empenyar els objectes i estirar d'ells, aprofitar el pes del propi cos de manera efectiva.
 - Aixecar el pes amb les cames, no amb l'esquena. Sempre s'ha de mantenir recta l'esquena. Així, la columna vertebral treballa adequadament, resistint l'esforç al qual és sotmesa.
 - Mantenir la càrrega tant a prop del cos com sigui possible, ja que així augmenta molt la capacitat d'aixecament.
 - Per a càrregues excessivament pesades sol·licitar l'ajut d'un company.
 - No girar la cintura mentre es sosté una càrrega pesada. En comptes de girar la cintura, canviar de lloc els peus i fer girar tot el cos.
 - Els objectes llargs i pesats es mouran entre diverses persones, si és possible de la mateixa altura, aixecant-los a la vegada i pel mateix costat, i col·locant-los a la mateixa espatlla.
 - No aixecar una càrrega pesada més amunt de la cintura en un sol moviment.
 - ✓ Tot el personal que manipuli càrregues té l'obligació d'utilitzar casc, guants i calçat de seguretat contra agents mecànics.
-

CODI	MESURES PREVENTIVES
O – 8	COMPROVACIONS I ACTUACIONS PRÈVIES A L'ENDERROC

ORGANITZATIVES

- ✓ Abans d'iniciar els treballs propis d'enderroc s'efectuarà el tall de subministrament d'electricitat, gas i aigua per les companyies subministradores, o bé, es comprovarà la efectiva desconnexió de les instal·lacions.
- ✓ Es comprovarà que els dipòsits de combustible estan buits.
- ✓ Es tancarà la connexió del clavegueram general de l'edifici.
- ✓ Es desinfectaran i desinsectaran aquelles zones susceptibles d'albergar paràsits atenent el seu ús.
- ✓ No es fumarà ni es farà qualsevol altra acció que pugui originar un incendi en zones d'emmagatzematge de combustible, les quals caldrà senyalitzar degudament.

TÈCNIQUES

- ✓ S'informarà els treballadors que per les operacions de desinfecció i desinfecció serà obligatori l'ús de roba de treball, guants de goma i màscara autofiltrant o filtre químic, segons el cas.
- ✓ S'informarà els treballadors que per obrir dipòsits, tapes de clavegueres, i en general llocs on hi puguin haver gasos acumulats, hauran d'utilitzar filtres antigàs i en el moment d'obrir mantindran la cara fora de la zona de possible emanació evitant respirar-ho.

FORMATIVES

- ✓ Per a les operacions de desinfecció i desinfecció serà obligatori l'ús de roba de treball, guants de goma i màscara autofiltrant o filtre químic, segons el cas.
 - ✓ Per obrir dipòsits, tapes de clavegueres, i en general llocs on hi puguin haver gasos acumulats, els treballadors utilitzaran filtres antigàs i en el moment d'obrir mantindran la cara fora de la zona de possible emanació, evitant respirar-ho.
 - ✓ No es fumarà ni es farà qualsevol altra acció que pugui originar un incendi en les operacions anteriors o zones d'emmagatzematge de combustible.
-

CODI **MESURES PREVENTIVES**

O – 16 **COBERTA INCLINADA DE TEULA**

ORGANITZATIVES

- ✓ Les zones de treball tindran una il·luminació natural suficient o bé artificial que com a mínim serà de 100 lux a una alçada del terra al voltant de com a mínim 2 m.
- ✓ La il·luminació per mitjà de portàtils es farà amb portalàmpades estanques amb mànec aïllant i reixeta de protecció i alimentació a 24 V.
- ✓ Protegir el perímetre de la coberta mitjançant xarxes de seguretat, la instal·lació de barana de protecció o la instal·lació de bastida tubular o penjada.
- ✓ En cobertes inclinades sense forjat immediatament inferior i que, per tant, existeixi un risc de caiguda d'alçada superior a 2m s'instal·larà una xarxa de seguretat horitzontal el més propera possible a la zona de treball i units a punts fixes a la cumbrera un cable de seguretat on ancorar el cinturó de seguretat.
- ✓ Tots els forats del forjat horitzontal estaran coberts amb fustes clavades durant la formació dels envans de formació de les pendents.
- ✓ L'accés a les pendents s'efectuarà per mitjà d'escales manuals.
- ✓ La comunicació i circulació per sobre les pendents s'efectuarà per sobre de passarel·les de circulació.
- ✓ Es disposarà d'eslingues i safates emplintades per tal de poder hissar les càrregues amb seguretat, tot atenent la fitxa corresponent a l'ús d'eslingues (MA – 14).
- ✓ Les teules es disposaran repartides per les pendents en prevenció de sobrecàrregues, així com els rotlles de tela asfàltica, els quals caldrà faltar per evitar que rodolin.
- ✓ Les teules es descarregaran, sobre les pendents, sobre plataformes que disposaran d'un suport en un costat de tal manera que quedin a nivell.
- ✓ Amb vents superiors a 60 Km/h es suspendran els treballs sobre els pendents.
- ✓ En general els pendents estaran lliures d'objectes que puguin dificultar els treballs i els desplaçaments.

TÈCNIQUES

- ✓ Si s'instal·la xarxes de seguretat es complirà el contingut de la fitxa (MA – 12)
- ✓ Si s'instal·la baranes es complirà el contingut de la fitxa (MA – 10)
- ✓ Si s'instal·la bastida tubular es complirà el contingut de la fitxa (MA – 1)
- ✓ Si s'instal·la bastida penjada es complirà el contingut de la fitxa (MA – 2)
- ✓ Les escales manuals compliran el contingut de la fitxa (MA – 4)
- ✓ Les passarel·les de circulació compliran el contingut de la fitxa (MA – 8) i disposaran d'un suport en un costat de tal manera que quedin a nivell.

FORMATIVES

- ✓ Formar els treballadors sobre el sistema constructiu més correcte a posar en pràctica.
- ✓ S'informarà els operaris que hagin de treballar sobre la coberta sobre el risc que suposa i les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors per evitar-lo.
- ✓ Queda prohibida la connexió de cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de clavilles mascle i femella, en prevenció de risc elèctric.

CODI **MESURES PREVENTIVES**

O – 17 **COBERTA PLANA**

ORGANITZATIVES

- ✓ Les zones de treball tindran una il·luminació natural suficient o bé artificial que com a mínim serà de 100 lux a una alçada del terra al voltant de com a mínim 2 m.
- ✓ La il·luminació per mitjà de portàtils es farà amb portalàmpades estanques amb mànec aïllant i reixeta de protecció i alimentació a 24 V.
- ✓ Protegir el perímetre de la coberta mitjançant xarxes de seguretat, la instal·lació de barana de protecció o la instal·lació de bastida tubular o penjada.
- ✓ En cobertes sense forjat immediatament inferior i que, per tant, existeixi un risc de caiguda d'alçada superior a 2m s'instal·larà una xarxa de seguretat horitzontal el més propera possible a la zona de treball i unit a punts fixos, distribuïts per l'estructura, un cable de seguretat on ancorar el cinturó de seguretat.
- ✓ La comunicació i circulació, per sobre les zones en procés d'adormiment, s'efectuarà per sobre de passarel·les de circulació.
- ✓ Tots els forats del forjat estaran coberts amb fustes clavades durant la formació dels envans de formació de les pendents.
- ✓ L'accés a cobertes, que no estiguin comunicades per escales definitives, s'efectuarà per mitjà d'escales manuals.
- ✓ Es disposarà d'eslingues i safates emplintades per tal de poder hissar les càrregues amb seguretat tot atenent la fitxa corresponent a l'ús d'eslingues (MA – 14).
- ✓ Els diferents materials es disposaran repartits per la coberta en prevenció de sobrecàrregues .
- ✓ Amb vents superiors a 60 Km/h es suspendran els treballs sobre la coberta.
- ✓ En general la coberta estarà lliure d'objectes que puguin dificultar els treballs i els desplaçaments.

TÈCNIQUES

- ✓ Si s'instal·len xarxes de seguretat es complirà el contingut de la fitxa (MA – 12)
- ✓ Si s'instal·len baranes es complirà el contingut de la fitxa (MA – 10)
- ✓ Si s'instal·la bastida tubular es complirà el contingut de la fitxa (MA – 1)
- ✓ Si s'instal·la bastida penjada es complirà el contingut de la fitxa (MA – 2)
- ✓ Les escales manuals compliran el contingut de la fitxa (MA – 4)
- ✓ Les passarel·les de circulació compliran el contingut de la fitxa (MA – 8)

FORMATIVES

- ✓ Formar els treballadors sobre el sistema constructiu més correcte a posar en pràctica.
 - ✓ S'informarà els operaris que hagin de treballar sobre la coberta, sobre el risc que suposa i les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors per evitar-lo.
 - ✓ Queda prohibida la connexió de cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de clavilles mascle i femella, en prevenció de risc elèctric.
-

CODI **MESURES PREVENTIVES**

O – 18 **TANCAMENTS**

ORGANITZATIVES

- ✓ Les zones de treball tindran una il·luminació natural suficient o bé artificial que com a mínim serà de 100 lux a una alçada del terra al voltant de com a mínim 2 m.
- ✓ La il·luminació per mitjà de portàtils es farà amb portalàmpades estanques amb mànec aïllant i reixeta de protecció i alimentació a 24 V.
- ✓ Un cop desencofrada cada una de les plantes es protegirà el perímetre mitjançant barana. Les plantes en què no s'hi hagi de treballar es poden clausurar per impedir-ne l'accés i aleshores no serà necessària la instal·lació de protecció perimetral.
- ✓ Tots els forats del forjat estaran coberts amb fustes clavades. Quan sigui necessari destapar la coberta per tal d'efectuar plomades, tancament, etc., caldrà delimitar i senyalitzar tota la zona de risc per impedir-ne l'accés de tota persona que no utilitzi cinturó de seguretat, la qual es retirarà un cop restablerta la protecció o eliminat el risc, es retirarà la senyalització de perill.
- ✓ Es disposarà d'eslingues i safates emplintades per tal de poder hissar les càrregues amb seguretat tot atenent la fitxa corresponent a l'ús d'eslingues (MA – 14)

FORMATIVES

- ✓ Formar els treballadors sobre el sistema constructiu més correcte a posar en pràctica.
 - ✓ S'informarà els operaris que hagin d'efectuar els tancaments sobre el risc que suposa i les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors per evitar-lo.
 - ✓ Per hissar material solt es farà per mitjà de safates emplintades a l'interior de les quals es disposarà de forma ordenada i subjecte. Si el material ve subministrat en paquets i / o paletitzat, s'hissarà sense obrir els paquets i / o palets.
 - ✓ Es prohibeix treballar a la vora de paraments, aixecats de poc, abans de 48 h. Si estan sotmesos a un règim de vent fort, incidint sobre ells, es pot desplomar sobre el personal.
 - ✓ Queda prohibida la connexió de cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de clavilles mascle i femella, en prevenció de risc elèctric.
-

CODI **MESURES PREVENTIVES**

O – 19 **ACABATS**

Recull de mesures preventives que afecten de forma general els treballs d'enrajolat i paviments, arrebossats i enguixats, col·locació de fals sostre d'escaiola, fusteria metàl·lica, d'alumini i de fusta, vidre, pintura i vernissos, les quals queden complementades amb les mesures específiques per oficis de la fitxa (O – 20)

ORGANITZATIVES

- ✓ Les zones de treball tindran una il·luminació natural suficient o bé artificial que com a mínim serà de 100 lux a una alçada del terra al voltant de com a mínim 2 m.
- ✓ La il·luminació per mitjà de portàtils es faran amb portalàmpades estanques amb mànec aïllant i reixeta de protecció i alimentació a 24 V.
- ✓ Es disposarà d'eslingues i safates emplintades per tal de poder hissar les càrregues amb seguretat tot atenent la fitxa corresponent a l'ús d'eslingues (MA – 14).
- ✓ El transport de sacs i caixes de material, per la planta, s'efectuarà preferentment sobre carretons de mà, en prevenció de sobreesforços.
- ✓ Els sacs i material divers que s'hagi de distribuir per les plantes, s'amuntegaran de forma ordenada en els llocs on s'hagin d'emprar i el més propers possible als pilars per tal d'evitar sobrecàrregues innecessàries de l'estructura en els llocs de menor resistència
- ✓ Es definiran les zones d'amuntegament dels diferents tipus de materials a les plantes (guix, vidres, portes, marcs, mobiliari de cuina, aparells sanitaris, etc.) per tal d'evitar interferències i garantir que en tot moment queden lliures d'obstacles les zones de pas i camins d'intercomunicació interiors.
- ✓ Queda prohibit amuntegar les baranes definitives a la vora del forjat per evitar els riscos per possibles esclavissaments.

TÈCNIQUES

- ✓ Les plataformes auxiliars instal·lades tipus bastides de cavallets, tarimes típiques pels treballs d'enguixat, etc., tindran una superfície totalment horitzontal i quallada, evitant esgraons i forats i quan estiguin situades a la vora de finestres, o qualsevol tipus d'obertures, amb risc de caiguda d'altura superior a 2m., disposaran d'algun sistema de protecció que cobreixi l'obertura tipus barana que arrenqui del nivell de la plataforma, xarxa de seguretat col·locada de forma vertical subjectada per tot el seu perímetre, o altres sistemes que ofereixin un nivell de seguretat equivalent.
- ✓ Quan s'hagin d'instal·lar plataformes en escales o rampes, hauran de tenir la plataforma de treball horitzontal, permetent-se el recolzament sobre els esgraons i quan calgui recolzar directament sobre la rampa caldrà clavar unes falques de suport que salvin el pendent.

FORMATIVES

- ✓ Queda prohibit l'ús de bidons, piles de material, etc., per fer les funcions de cavallet.
- ✓ Formar els treballadors sobre el sistema constructiu més correcte a posar en pràctica.
- ✓ S'informarà els operaris que hagin d'efectuar els acabats sobre el risc que suposa i les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors per evitar-lo
- ✓ Per hissar material solt es farà per mitjà de safates emplintades, a l'interior de les quals es disposarà de forma ordenada i subjecte. Si el material ve subministrat en paquets i / o paletitzat, s'hissarà sense obrir els paquets i / o palets.
- ✓ Es prohibeix treballar a la vora de paraments, aixecats de poc, abans de 48 h. Si estan sotmesos a un règim de vent fort, incidint sobre ells, es pot desplomar sobre el personal.
- ✓ Queda prohibida la connexió de cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de clavilles mascle i femella, en prevenció de risc elèctric.

CODI MESURES PREVENTIVES

O - 20 ACABATS – MESURES ESPECÍFIQUES PER OFICIS

FUSTERIA METÀL·LICA, D'ALUMINI I DE FUSTA

- ✓ Els llistons horitzontals inferiors, antideformacions, s'instal·laran a una alçada entorn als 60 cm. Es posaran, si és possible, de fusta blanca per tal que cridin més l'atenció a fi d'evitar ensopegades.
- ✓ Els llistons horitzontals inferiors, antideformacions, es desmuntaran tant aviat com hagi finalitzat el procés d'enduriment de la part encaixada, per tal d'evitar el risc d'ensopegades.
- ✓ Cal un mínim de dues persones per a penjar les portes o finestres, a fi d'evitar accidents per desequilibri, bolcada, cops i caigudes.
- ✓ Les operacions de polit per mitjà d'àngel (lija) elèctric manual, es faran sempre en lloc ventilat amb corrent d'aire.
- ✓ El magatzem de coles i vernissos disposarà de ventilació directa i constant, un extintor de pols químic sec a la vora de la porta d'accés i sobre aquesta un senyal de "perill d'incendi" i una altra de "prohibit fumar" per evitar possibles incendis.
- ✓ Queda prohibit emmagatzemar els elements de fusta en llocs amb risc d'incendi.

VIDRE

- ✓ Es prohibeix treballar sota la vertical d'una zona on s'estigui instal·lant vidres, per la qual cosa caldrà senyalitzar i delimitar una zona de seguretat d'acord a l'alçada on s'estigui manipulant el vidre.
- ✓ En cas de trencament d'un vidre, es recolliran els fragments a l'instant.
- ✓ La manipulació de planxes de vidres s'efectuarà amb l'ajuda de ventoses de seguretat.
- ✓ El vidre presentat en la fusteria corresponent, es rebrà i acabarà d'instal·lar immediatament, per evitar el risc d'accidents per trencament.
- ✓ Els vidres ja instal·lats, es pintaran d'immediat a base de pintura a la calç, per a fer palesa la seva existència.
- ✓ La col·locació de vidres s'efectuarà des de dins de l'edifici i en tot moment hi ha d'haver algun tipus de protecció pel risc de caiguda d'altura per mitjà de baranes instal·lades en les bastides que s'utilitzin, xarxes o bastides instal·lades per la part exterior, o en última instància per mitjà de la utilització de cinturons de seguretat ancorats a punts fixos.
- ✓ Es prohibeixen els treballs amb vidres quan hi hagi fortes ventades.
- ✓ Els llocs d'emmagatzematge de vidres hauran d'estar senyalitzats.

PINTURES I VERNISSOS

- ✓ El magatzem de pintures, dissolvents i vernissos disposarà de ventilació directa i constant, un extintor de pols químic sec a la vora de la porta d'accés i sobre aquesta un senyal de "perill d'incendi" i una altra de "prohibit fumar" per evitar possibles incendis.
- ✓ Es prohibeix emmagatzemar pintures susceptibles d'emanar vapors inflamables amb els recipients mal o incompletament tancats, per evitar accidents per generació d'atmosferes tòxiques o explosives.
- ✓ S'evitarà la formació d'atmosferes nocives mantenint-se sempre ventilat el local que s'està pintant.
- ✓ Es prohibeix la formació de plataforma de treball per mitjà d'un tauló recolzat en els esgraons de dues escales de mà (de tisora o no).
- ✓ Es prohibeix menjar o fumar en les estances en les que es pinti amb pintures que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics i es recordarà al personal que els hagi de manipular la necessitat d'una profunda higiene personal (mans i cara) abans d'efectuar qualsevol tipus d'ingesta.
- ✓ Es prohibeix efectuar treballs de soldadura i oxitall en llocs propers als que s'utilitzin pintures inflamables, per evitar el risc d'explosió (o d'incendi).
- ✓ Queda prohibit utilitzar escales de mà o de tisora com a plataformes de treball.

CODI	MESURES PREVENTIVES
O – 21	INSTAL·LACIONS
Recull de mesures preventives que afecten de forma general els treballs d'instal·lacions d'electricitat, fontaneria i aparells sanitaris, calefacció, aire condicionat, ascensors i muntacàrregues, antenes i parallamps, les quals queden complementades amb les mesures específiques per oficis de la fitxa (O – 22) ORGANITZATIVES ✓ Per als treballs d'aquesta fase que siguin de ràpida execució s'utilitzaran escales de tisora i per aquells que exigeixin dilatar les seves operacions s'utilitzaran bastides de cavallets o tubulars. Si una operació concreta és de curta durada, però s'ha d'efectuar repetidament en molts punts no es farà des d'escales de tisora, la qual cosa obligaria el treballador a passar-hi gran part de la seva jornada. En aquests casos s'han d'emprar petites plataformes auxiliars amb graonat incorporat, seleccionant dels diferents models que hi ha al mercat el que més s'ajusta a les necessitats. ✓ Les zones de treball tindran una il·luminació natural suficient o bé artificial, que com a mínim serà de 100 lux a una alçada del terra al voltant de, com a mínim, 2 m. ✓ La il·luminació per mitjà de portàtils es farà amb portalàmpades estanques amb mànec aïllant i reixeta de protecció i alimentació a 24 V. ✓ Es disposarà d'eslingues i safates emplintades per tal de poder hissar les càrregues amb seguretat, tot atenent la fitxa corresponent a l'ús d'eslingues (MA – 14). ✓ El transport de material, per la planta, s'efectuarà preferentment sobre carretons de mà, en prevenció de sobreexforços. ✓ Els materials que s'hagin de distribuir per les plantes, s'amuntegaran de forma ordenada en els llocs on s'hagin d'emprar i el més propers possible als pilars, per tal d'evitar sobrecàrregues innecessàries de l'estructura en els llocs de menor resistència. ✓ Es definiran les zones d'amuntegament dels diferents tipus de materials a les plantes (Bobines de cable, canonades, radiadors, aparells diversos, aparells sanitaris, etc.) per tal d'evitar interferències i garantir que en tot moment queden lliures d'obstacles les zones de pas i camins d'intercomunicació interiors. ✓ Durant les proves, quan calgui efectuar un tall de la línia elèctrica d'alimentació, s'instal·larà en el quadre un cartell de precaució amb la llegenda " No connectar, homes treballant a la xarxa ". TÈCNIQUES ✓ Les plataformes auxiliars instal·lades tipus bastides de cavallets, etc. tindran una superfície totalment horitzontal i quallada, evitant esgraons i forats i quan estiguin situades a la vora de finestres, o qualsevol tipus d'obertures, amb risc de caiguda d'altura superior a 2m., disposaran d'algun sistema de protecció que cobreixi l'obertura tipus barana que arrenqui del nivell de la plataforma, xarxa de seguretat col·locada de forma vertical subjectada per tot el seu perímetre, o altres sistemes que ofereixin un nivell de seguretat equivalent. ✓ Quan s'hagin d'instal·lar plataformes en escales o rampes, hauran de tenir la plataforma de treball horitzontal, permetent-se el recolzament sobre els esgraons i quan calgui recolzar directament sobre la rampa caldrà clavar unes falques de suport que salvin el pendent. FORMATIVES ✓ Queda prohibit l'ús de bidons, piles de material, etc per fer les funcions de cavallet ✓ Formar els treballadors sobre el sistema de treball més correcte a posar en pràctica. ✓ S'informarà els operaris que hagin d'efectuar les instal·lacions sobre el risc que suposa i les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors per evitar-lo ✓ Per hissar material solt es farà per mitjà de safates emplintades, a l'interior de les quals es disposarà de forma ordenada i subjecta. Si el material ve subministrat en paquets i / o paletitzat, s'hissarà sense obrir els paquets i / o palets. ✓ Es prohibeix treballar a la vora de paraments, aixecats de poc, abans de 48 h. Si estan sotmesos a un règim de vent fort, incidint sobre ells, es pot desplomar sobre el personal. ✓ Queda prohibida la connexió de cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de clavilles mascle i femella, en prevenció de risc elèctric.	

CODI	MESURES PREVENTIVES
O – 22	INSTAL·LACIONS – MESURES ESPECÍFIQUES PER OFICIS

INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT

- ✓ Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica, s'anunciaran a tot el personal de l'obra abans de ser iniciades, en prevenció del risc d'electrocució.
- ✓ Abans de fer entrar en càrrega la instal·lació elèctrica es farà una revisió, en profunditat, de les connexions de mecanismes, proteccions i empalmaments dels quadres generals elèctrics directes i indirectes, d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- ✓ Abans de fer entrar en servei les cel·les de transformació, es comprovarà l'existència real en la sala de, banqueta de maniobres, perxes de maniobra, extintors de pols químic sec i farmaciola, i que els operaris utilitzen els equips de protecció individual adequats (botes aïllants de seguretat, guants aïllants, roba de treball) i, en general per a qualsevol treball, que disposen de catifa aïllant, comprovadors de tensió i eines aïllants en previsió de la seva possible utilització.

INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA I APARELLS SANITARIS

- ✓ Es prohibeix l'ús d'encenedors i bufadors a la vora de materials inflamables
- ✓ Es prohibeix abandonar els encenedors i bufadors encesos
- ✓ Es controlarà la direcció de la flama durant les operacions de soldadura per evitar incendis

INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ

- ✓ A la vora del magatzem de gasos líquats s'instal·larà un extintor de pols químic sec.
- ✓ Es prohibeix l'ús d'encenedors i bufadors a la vora de materials inflamables.
- ✓ Es prohibeix abandonar els encenedors i bufadors encesos.
- ✓ Es controlarà la direcció de la flama durant les operacions de soldadura per evitar incendis
- ✓ Les ampolles (o bombones) de gasos líquats, es transportaran i restaran en els carros portaampolles.
- ✓ S'evitarà soldar o emprar oxitall, amb les botelles o bombones de gasos líquats al sol.

INSTAL·LACIONS D'AIRE CONDICIONAT

- ✓ Durant el tall amb cisalla les xapes estaran recolzades sobre els bancs i subjectes per evitar accidents per moviments indesitjables, en especial de les fulles retallades.
- ✓ Els trams de conducte es retiraran del taller de muntatge, quan abans millor, per la seva conformació en la seva ubicació definitiva. Cal evitar accidents en el taller per saturació d'objectes.
- ✓ Les planxes de fibra de vidre es tallaran sobre el banc amb ganiveta. En tot moment s'assistirà el tallador per evitar accidents per desviacions i errors.
- ✓ Es prohibeix abandonar al terra ganivetes, tallants, grapadores i reblatadors.
- ✓ Abans de l'inici de la posada en marxa, s'instal·laran les proteccions de les parts mòbils, per evitar atrapaments.
- ✓ No es connectaran ni es posaran en funcionament les parts mòbils d'una màquina sense haver retirat les eines emprades, per evitar la seva possible projecció
- ✓ Durant les proves, quan calgui efectuar un tall de la línia elèctrica d'alimentació, s'instal·larà en el quadre un cartell de precaució amb la llegenda " No connectar, homes treballant a la xarxa ".
- ✓ Es prohibeix la manipulació de parts mòbils de qualsevol motor o similar, sense la prèvia desconexió total de la xarxa elèctrica d'alimentació, per evitar accidents per atrapament.

INSTAL·LACIONS D'ANTENES I PARALLAMPS

- ✓ No s'iniciaran els treballs en les cobertes sense haver finalitzat, en el seu cas, els ampits perimetrals de la coberta.
 - ✓ S'instal·laran punts fixes i definitius destinats a l'ancoratge de cables fiadors per a la utilització de cinturons de seguretat dels tipus caiguda. Estaran disposats de tal forma que un cop s'accedeixi a la coberta el treballador ja es pugui subjectar d'immediat.
 - ✓ Per transitar sobre cobertes de teula es disposarà de passarel·les de circulació de treball, per no trepitjar directament sobre les teules.
 - ✓ No es trepitjarà cap coberta de la que no es tingui garantia de la seva resistència, en concret cal comprovar les dades facilitades pels fabricants en cobertes de fibrociment, claraboies, etc.. De no tenir resistència suficient s'instal·laran plataformes passarel·les de circulació recolzades sobre els elements estructurals suport del material de cobriment.
 - ✓ Les operacions de muntatge de components. S'efectuaran en cota zero. Es prohibeix la composició d'elements en alçada, si no és estrictament imprescindible per tal de no potenciar.
 - ✓ Es prohibeix la instal·lació d'antenes i parallamps a la vista de núvols de tempestat propers.
-

CODI MESURES PREVENTIVES

P - 1 MAQUINISTA

ORGANITZATIVES

- ✓ Cada maquinista tindrà un senyalista assignat i ambdós coneixeran el codi de senyalització gestual i verbal a utilitzar segons la fitxa de senyalització O – 6.
- ✓ El maquinista disposarà del corresponent carnet que l'habiliti per conduir la màquina en qüestió i se'ls sotmetrà a un reconeixement mèdic que certifiqui que és apte per al treball de maquinista.
- ✓ Si hi ha diverses màquines treballant pròximes entre elles, s'indicaran unes distàncies de seguretat atenent el seu abast i tasca a realitzar.
- ✓ S'evitarà tot el que es pugui que treballin màquines i persones a peu en una mateixa zona.

FORMATIVES

- ✓ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
 - ✓ Si efectua la maniobra amb l'ajut d'un senyalista no farà cap moviment de la màquina sense veure el senyalista i comprovar que no li pot afectar aquest moviment.
 - ✓ Per pujar i baixar de la cabina s'utilitzaran els esgraons i anses i es farà frontalment a la cabina, agafant-se amb les dues mans.
 - ✓ Per alliberar els frens amb la màquina aturada caldrà instal·lar els daus d'immobilització.
 - ✓ No es farà cap mena d'ajust amb la màquina en moviment o el motor en marxa.
 - ✓ Quan s'abandoni la màquina o calgui efectuar algun ajust, primer s'aturarà el motor, s'accionarà el fre de mà i es bloquejarà la màquina.
 - ✓ Els nivells d'oli del motor i del sistema hidràulic es comprovaran amb el motor fred i no es fumarà en manipular la bateria o posar combustible.
 - ✓ Per a la neteja de la màquina amb aire a pressió caldrà utilitzar màscara, roba de treball, manil, i guants de goma.
 - ✓ El conductor farà un reconeixement previ de la zona per on s'ha de desplaçar i el lloc concret on ha d'actuar per tal d'advertir irregularitats, obstacles, etc. que puguin originar oscil·lacions a la cullera.
 - ✓ Es prohibeix manipular grans càrregues en dies de forts vents.
-

CODI	MESURES PREVENTIVES
P - 2	SENYALISTA

ORGANITZATIVES

- ✓ S'informarà els censalistes del codi de senyalització a utilitzar amb caràcter general i especialment el verbal i gestual .
- ✓ Se'ls facilitarà roba i accessoris de senyalització d'acord amb el RD 1407/97 i RD 773/97, annex 1 apartat 9, o equip equivalent per tal que sigui fàcil la seva identificació.

TÈCNIQUES

- ✓ Tots els senyals utilitzats s'ajustaran a les prescripcions contingudes en el RD 485/97, de 14 d'abril.

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors dels codis de senyals utilitzats, en especial pel que fa a la senyalització de línies elèctriques i conduccions soterrades.
 - ✓ S'informarà els treballadors del codi de senyalització verbal i gestual a utilitzar en l'obra amb caràcter general.
 - ✓ Té l'obligació d'utilitzar casc i calçat de seguretat contra agents mecànics.
-

CODI MESURES PREVENTIVES

P - 3 GRUÏSTA

ORGANITZATIVES

- ✓ Abans d'iniciar les maniobres amb la grua caldrà preveure els diferents moviments a efectuar per tal de garantir que en cap moment es poden fer maniobres d'arrossegament ni es poden afectar altres instal·lacions o equips com poden ser línies elèctriques, bastides, contrapesos etc.
- ✓ El gruïsta en tot moment ha de veure la càrrega i quan no sigui possible s'haurà d'ajudar d'un senyalista el qual no perdrà de vista o no efectuarà cap maniobra.
- ✓ El gruïsta disposarà del corresponent carnet que l'habiliti
- ✓ El gruïsta haurà de superar un reconeixement mèdic anual en què es qualifiqui com a apte per realitzar les tasques pròpies de gruïsta.

FORMATIVES

- ✓ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ✓ S'informarà els gruïstes dels codis de senyals utilitzats, en especial pel que fa a la senyalització de línies elèctriques.
- ✓ S'informarà els treballadors del codi de senyalització verbal i gestual a utilitzar en l'obra amb caràcter general.
- ✓ Queda prohibit transportar càrregues per sobre de persones.
- ✓ Queda prohibit transportar persones amb la grua torre.
- ✓ No abandonar la grua amb càrrega suspesa.
- ✓ Té l'obligació d'utilitzar casc i calçat de seguretat contra agents mecànics.
- ✓ Tot el contingut de les fitxes (P – 2) corresponent al senyalista i (MA – 14) corresponent a la utilització d'eslingues.
- ✓ La grua només la utilitzarà el personal autoritzat i el gruïsta assignat cal que es responsabilitzi que ningú la utilitzarà si no té constància que disposa de la corresponent autorització.
- ✓ Els cables hauran d'estar tibats en tot moment, per la qual cosa no es deixarà descansar el ganxo sobre el terra o càrregues a manipular.
- ✓ Els dispositius de seguretat de la grua no s'empraran per altres usos com poden ser per a frenar, etc. i no s'alteraran o manipularan sota cap concepte.
- ✓ La recepció de les càrregues es farà per mitjà de plataformes de descàrrega atenent a les prescripcions contingudes en la fitxa (MA – 9)

CODI

I

MESURES PREVENTIVES EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

ORGANITZATIVES

- ✓ Els treballadors seran informats, en el moment de la seva incorporació al centre de treball, de quins EPI's han d'utilitzar, així com quan i de quina forma han de fer-ne ús, i se'ls lliuraran o bé se'ls indicarà on els poden trobar.
- ✓ L'EPI s'ajustarà a les normes de certificació CE si n'hi ha en el mercat.
- ✓ Dintre els diferents EPI's que compleixin les prescripcions tècniques que es relacionen en l'apartat següent, es seleccionaran els més adequats atenent les indicacions de cada fabricant, per la qual cosa es sol·licitarà el manual d'instruccions segons RD 1407/92.
- ✓ L'EPI s'ajustarà a les condicions anatòmiques, fisiològiques i estat de salut dels treballadors.
- ✓ En cas d'utilitzar diversos EPI's a la vegada es comprovarà la compatibilitat i eficàcia en relació als riscos corresponents.
- ✓ Es portarà un control de la vida útil dels EPI's subministrats atenent les indicacions de cada fabricant.

FORMATIVES

- ✓ El treballador té l'obligació d'utilitzar i cuidar l'EPI d'acord amb les instruccions de l'encarregat o tècnic de prevenció.
- ✓ El treballador té l'obligació de col·locar l'EPI, després de la seva utilització, en el lloc indicat a l'efecte.
- ✓ S'informarà immediatament al superior jeràrquic de qualsevol defecte, anomalia o dany que es detecti en l'EPI i que, al seu parer, pugui reduir la seva eficàcia protectora.

TÈCNIQUES

I - 1	Casc de seguretat d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 1 o equip equivalent
I - 2	Protector auditiu d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 2 o equip equivalent
I - 3	Ulleres de seguretat d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 3 o equip equivalent
I - 4	Pantalla facial d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 3 o equip equivalent
I - 5	Pantalla per a soldadura d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 3 o equip equivalent
I - 6	Màscara autofiltrant d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 4 o equip equivalent
I - 7	Filtre antigàs d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 4 o equip equivalent
I - 8	Guants contra agents mecànics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent
I - 9	Guants contra agents químics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent
I - 10	Guants contra agents d'origen elèctric d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent
I - 11	Guants contra agents d'origen tèrmic d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent
I - 12	Maneguins de seguretat d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent
I - 13	Calçat de seguretat contra agents mecànics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 14	Calçat de seguretat contra agents químics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 15	Calçat de seguretat contra agents d'origen elèctric d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 16	Calçat de seguretat contra agents d'origen tèrmic d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 17	Polaines d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 18	Genolleres d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 19	Roba de treball d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 20	Cinturó de seguretat tipus caiguda d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 21	Cinturó de seguretat tipus suspensió d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 22	Cinturó de seguretat tipus subjecció d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 23	Dispositiu anticaiguda d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 24	Cable fiador d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 25	Roba i accessoris de senyalització d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 26	Faixa antivibracions d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 27	Canelleres d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent

3.7 Protecció contra incendis.

Es col·locaran extintors contra incendis A, B, C, D, E, en funció de matèries i materials que es puguin emmagatzemar i en proporció d'1 Ud/500 m² construïts, de manera que la seva ubicació permeti una ràpida extinció. Quan hi hagi amuntegament de fusta o siguin d'aquest material els revestiments, es col·locarà una mànega d'aigua de 45 mm d.

2

3.8 Normes d'emergència

Tota la informació continguda en aquest apartat es disposarà en lloc visible i conegut per tots els treballadors. A més, caldrà facilitar als treballadors instruccions clares de com actuar en cas d'emergència. L'empresari és el responsable de garantir que això es compleixi.

Serveis d'assistència

Centre d'assistència més proper:	Joan XXIII
Situació:	
Via accés més ràpida des de l'obra:	
Mútua d'accidents de treball:	
Adreça:	
Telèfon:	

Telèfons d'interès

Ambulància	112
Bombers	112
Hospital	
Polícia	091
Taxi	

Contingut de la guardiola

Aigua oxigenada.	Analgèsics.
Esperit 96º	Tònics cardíacs d'urgència.
Tintura de iode.	Torniquet.
Mercromina.	Bosses d'aigua o gel.
Amoníac.	4 guants esterilitzats.
Gassa esterilitzada.	Xeringues d'un ús.
Cotó hidròfil.	Agulles injectables d'un ús.
Benes.	Termòmetre clínic.
Esparadrap.	Antiespasmòdics

3.9. Serveis sanitaris i comuns

Dimensionar-los en funció del nombre de treballadors punta que els hagin d'utilitzar. El R.D. 1627/1997 no quantifica el dimensionat mínim, per tant es pot fer servir com a criteri el que determina l'Ordenança General de Seguretat i Higiene, tot i que el capítol corresponent està derogat.

Serveis sanitaris comuns	Unitats de mesurament	Totals
Sup. Menjador i vestuaris	de 1 a 2 m2 per treballador	1
Armariet.	1 Ud per treballador.	5
Dutxes	1 Ud cada 10 treballadors	1
Comunes	1 Ud cada 25 treballadors	
Lavabos	1 Ud cada 10 treballadors	1

3.10 Pla de seguretat. Recurs preventiu

En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, el contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball, i adaptarà aquest estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució, en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, en funció del seu propi sistema d'execució d'obres, les previsions contingudes en aquest estudi, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En dit pla s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la seva corresponent justificació tècnica i valoració econòmica, que no podrà implicar

disminució dels nivells de protecció previstos en aquest estudi ni variació de l'import total.

Així mateix, el Pla de Seguretat no suposarà minva dels sistemes de protecció adoptats, ni en l'hipotètic cas de disminució de pressupost i és nul de ple dret. Les baixes de contracta assumiran en concepte total les prescripcions de l'Estudi de Seguretat.

En el cas de discrepància entre dues normes de seguretat, s'aplicarà aquella que ofereixi una major seguretat.

En els casos i supòsits en què el propietari de l'obra la realitzi sense interposició de contractista, o contractés l'execució d'una convenint que l'executant només realitzi el seu treball (article 1588 del Codi Civil), li correspon al propietari la responsabilitat d'elaboració del pla, de forma directa o mitjançant tècnic amb titulació superior o mitjana contractat a l'efecte, excepte allò indicat a l'article 7 del Reial decret 1627/1997.

En les partides de proteccions col·lectives, com per exemple xarxes, bastides i altres, només es podrà certificar en l'estudi de seguretat si no s'han inclòs en el pressupost d'execució material de l'obra.

Aquesta regla general regirà com a incompatibilitat de doble certificació entre pressupost de l'obra i de l'estudi de seguretat.

El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i, si escau, per la direcció facultativa en el cas que no existís el primer.

El Pla de seguretat especificarà la presència del recurs preventiu a l'obra segons les condicions indicades a l'article segon del Reial Decret 604/2006,

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi bàsic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del coordinador.

Recurs preventiu

Segons el que estableix la Llei 54/2003 sobre el Recurs preventiu.

- Es consideren recursos preventius a què el contractista podrà assignar la presència, els següents:

- a) Un o diversos treballadors designats de l'empresa.
- b) Un o diversos membres del servei de prevenció de l'empresa.
- c) Un o diversos membres del o els serveis de prevenció aliens concertats per la empresa.

L'empresari podrà assignar la presència de forma expressa a un o diversos treballadors de la empresa que, sense formar part del servei de prevenció propi ni ser treballadors designats, reuneixin els coneixements, la qualificació i l'experiència necessària en les activitats i processos i compten amb la formació preventiva corresponent, com a mínim, a les funcions de nivell bàsic. En aquest supòsit, aquest treballadors hauran de mantenir la necessària col·laboració amb els recursos preventius de l'empresari.

- El recursos preventius a l'obra serà preceptiva en els casos següents :

a) Quan els riscos puguin veure's agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o la activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successiva o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball.

La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupen treballs amb riscos especials, tal com es defineixen en el real decret 1627/97.

b) Quan es realitzen activitats o processos que reglamentàriament siguin considerats com perillosos o amb riscos especials.

c) Quan la necessitat la dita presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas així ho exigiren a causa de les condicions de treball detectades.

- Capacitació del recurs preventiu.
 - Capacitat suficient: nivell bàsic.
 - Mitjans necessaris.
 - El número de recursos preventius per contractista serà el suficient.
 - Permanència en el centre de treball.
- Competències i Objectius dels recursos preventius.
 - Control i Vigilància de la Seguretat
 - Organització interna de l'Obra
 - Planificació de Recursos

- Control Documental
- Control de personal

3.11 Llibre d'incidències

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències, sota control del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes amb la finalitat de control de compliment.

En cas d'una anotació, en les condicions exposades al disposició final tercera del Reial Decret 1109/2007, el coordinador enviarà una còpia de l'anotació al Servei Territorial d'Inspecció de treball.

3.12 Riscos i mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. En cas que el tancament envaeixi la vorera, s'ha de preveure un passadís protegit per al pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar-hi.
- Preveure el sistema de senyalització i protecció adient en planta baixa de la bastida en el cas que envaeixi la calçada.
- Protecció de la superfície de les façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, veles). Segons les prescripcions assenyalades en la fitxa MA 1-1
- Bolcada de piles de material

3.13 Previsions de seguretat per treballs de manteniment

Les pròpies descrites al mateix Estudi per tasques similars

Tarragona, a 25 de març de 2024

El tècnic

Daniel Milà i Zaragoza

PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS

1.1.- DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

- ESTATUT DELS TREBALLADORS Llei 8/1980 de 10 de març
- LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCS LABORALS Llei 31/1995 de 8 de novembre
- CAPÍTOL VII DEL REGLAMENT SOBRE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL Ordre de 31 de gener de 1971
- ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL Ordre de 9 de març de 1971
- REGLAMENT DE SEGURETAT EN EL TREBALL EN LA INDÚSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓ I OBRES PÚBLIQUES Ordre de 20 de maig de 1952
- ORDENANÇA DE TREBALL EN LA CONSTRUCCIÓ, VIDRE I CERÀMICA Ordre de 28 d'agost de 1970.
- CONVENI COL·LECTIU PROVINCIAL DE LA CONSTRUCCIÓ
- IMPLANTACIÓ DE LA OBLIGATORIETAT D'INCLUSIÓ D'UN ESTUDI DE SEGURETAT EN EL TREBALL EN ELS PROJECTES D'EDIFICACIÓ I OBRES PÚBLIQUES R.D. 555/86 de 21 de febrer
- MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES CORRESPONENT A OBRES EN LES QUE SIGUI OBLIGATORI UN ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL Ordre de 20 de setembre de 1986.
- REGLAMENT ELECTROTÈCNIC PER A BAIXA TENSIO Decret 2413/73 de 20 de setembre
- REGLAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES D'ALTA TENSIO Decret 3151/68 de 28 de novembre
- REGLAMENT DE SEGURETAT EN LES MÀQUINES R.D. 1495/86 de 26 de maig
- DISPOSICIONS D'APLICACIÓ SOBRE MÀQUINES R.D. 1435/92 de 27 de novembre
- REGLAMENT D'APARELLS ELEVADORS PER A OBRES Ordre de 23 de maig de 1977 I INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES
- REGLAMENT D'APARELLS A PRESIÓ R.D. 1244/79 de 4 d'abril I INSTRUCCIONS TÈCNIQUES REGLAMENTÀRIES
- CONDICIONS PER LA COMERCIALITZACIÓ I LLIURE CIRCULACIÓ INTRACOMUNITÀRIA DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL R.D. 1407/92 de 20 de novembre
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS FRONT ALS RISCS DERIVATS DE L'EXPOSICIÓ AL

SOROLL DURANT EL TREBALL R.D. 1316/89 de 27 d'octubre

- SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT EN ELS CENTRES I LOCALS DE TREBALL R.D. 1403/86 de 9 de maig
- INSTRUCCIÓ 8.3-IC SOBRE SENYALITZACIÓ, BALISAMENT, DEFENSA, NETEJA I ACABAMENT D'OBRES FIXES EN VIES FORA DE POBLAT Ordre de 31 d'agost de 1987.
- REORGANITZACIÓ DELS SERVEIS MÈDICS D'EMPRESA Decret 1036/59 de 10 de juny
- REGLAMENT DELS SERVEIS MÈDICS D'EMPRESA Ordre de 21 de novembre de 1959
- ESTABLIMENT DE MODELS DE NOTIFICACIÓ D'ACCIDENTS DE TREBALL Ordre de 16 de desembre de 1987

1.2.- RESPONSABILITATS LEGALS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

L'empresa principal respondrà solidàriament amb els contractistes i subcontractistes del compliment de les obligacions que imposi l'OGSHT i la LPRL, respecte als treballadors que aquells ocupin en els centres de l'empresa principal.

La responsabilitat dels empresaris per infraccions en matèria de seguretat i salut en el treball no excluirà la de les persones que treballin al seu servei en funcions directives, tècniques, executives o subalternes, sempre que a qualsevol d'elles pugui ser-li imputada, per acció o omissió, l'acció comesa.

En l'exercici de la seva potestat disciplinària i conforme al procediment legalment establert, l'empresari podrà sancionar, bé directament a proposta del Comitè de Seguretat i Salut, en el seu cas, als treballadors que prestin servei en l'empresa i infringeixin els preceptes de l'OGSHT, de la LPRL, i disposicions complementàries o incumpleixin les instruccions que a l'efecte li siguin donades pels seus superiors.

1.3.- MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

1.3.1.- RECONeixEMENTS MÈDICS

Tots els treballadors seran sotmesos a un reconeixement mèdic en el moment de la seva contractació i, periòdicament, un cop l'any.

1.3.2.- SERVEIS MÈDICS

Les empreses que intervinguin en aquesta obra disposaran de Servei Mèdic propi o mancomunat, en compliment del Reglament dels Serveis Mèdics d'Empresa (Ordre de 21 de novembre de 1959).

1.3.3.- FARMACIOLA

En l'oficina administrativa d'obra, o en el seu defecte, en el vestuari o cambra de bany, existirà una farmaciola, perfectament senyalitzat i el seu contingut mínim serà el següent:

- Aigua oxigenada
- Alcohol de 96°
- Tintura de iode
- Mercurocromo
- Amoniac
- Gasa estèril
- Cotó hidròfil
- Vendes
- Esparadrap
- Antiespasmòdics
- Analgèsics
- Tònics cardíacs d'urgència
- Torniquet
- Boses de goma per aigua o gel
- Guants esterilitzats
- Insulina
- Hervidor
- Agulles per injectables
- Termòmetre clínic

Quan les zones de treball estiguin molt llunyanes de la farmaciola central, serà necessari disposar de maletins que continguin el material imprescindible per atendre petites cures.

Es revisarà mensualment i es reposarà immediatament.

1.3.4.- ASSISTÈNCIA SANITÀRIA

En un lloc molt visible es disposarà d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per urgències, ambulàncies, taxis, mútues, etc., per garantir el transport ràpid dels possibles accidentats.

1.4.- NOTIFICACIÓ, INVESTIGACIÓ I REGISTRE D'ACCIDENTS

1.4.1.- NOTIFICACIÓ OFICIAL D'ACCIDENTS DE TREBALL

El format s'ajustarà al model emés per l'Ordre de 16 de desembre de 1987.

L'informe d'accident de treball haurà de complimentar-se en aquells accidents o recaigudes d'accidents anteriors, que conportin l'ausència de l'accidentat del lloc de treball de, al menys, un dia (exceptuant el dia en que succeeix l'accident), prèvia baixa mèdica. Es remetrà en el termini màxim de cinc dies hàbils des de

la data en que es produí l'accident o des de la data de la baixa mèdica.

En els accidents succeïts en centres de treball o en desplaçaments en jornada de treball, (és a dir, excloent els d'anar i tornar al treball) que es refereixin a qualsevol de les següents situacions:

- Que provoqui la mort del treballador
- Que l'accident sigui considerat com greu o molt greu pel facultatiu que va atendre l'accidentat
- Que l'accident afecti a més de quatre treballadors (pertanyin o no en la seva totalitat a la plantilla de l'empresa)

l'empresari, además de complimentar l'Informe, comunicarà aquest fet, en el termini màxim de 24 hores, per telegrama o altre medi de comunicació anàleg, a l'Autoritat Laboral de la província a on hagi succeït l'accident, així com una breu descripció del mateix.

1.4.2.- INFORME INTERN D'ACCIDENT

S'informarà de l'accident als Serveis Centrals de l'empresa en els següents casos:

- Que provoqui la mort del treballador
- Que l'accident sigui considerat com greu o molt greu pel facultatiu que va atendre l'accidentat
- Que l'accident afecti a més de quatre treballadors (pertanyin o no en la seva totalitat a la plantilla de l'empresa)

1.4.3.- ÍNDEX DE CONTROL

Els índex d'accidentabilitat més representatiu són els següents:

1.4.3.1.- Índex d'incidència

$$I.I. = (n^{\circ} \text{ d'accidents} / n^{\circ} \text{ de treballadors}) * 100$$

1.4.3.2.- Índex de freqüència

$$I.F. = (n^{\circ} \text{ d'accidents amb baixa} / n^{\circ} \text{ de hores treballades}) * 10$$

1.4.3.3.- Índex de gravetat

$$I.G. = (n^{\circ} \text{ jornades perdudes per accidents amb baixa} / n^{\circ} \text{ hores treballades}) * 10$$

1.5.- SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT

L'empresa constructora disposarà d'un servei amb Tècnics de Seguretat i Salut propis. Entre les diferents funcions d'aquests, figura l'assessorament sobre els riscos que puguin presentar-se durant l'execució dels treballs.

També disposarà de Servei de Prevenció mancomanat a través d'una Mútua d'Accidents de Treball i Enfermetats Professionals.

1.6.- MESURES D'EMERGÈNCIA

L'empresari haurà d'analitzar les possibles situacions d'emergència i adoptar les mesures necessàries en matèria de primers auxilis, lluita contra incendis i evacuació dels treballadors, designant si fora precís, personal encarregat de posar en pràctica aquestes mesures que haurà de posseir la formació necessària.

Per l'aplicació de les mesures adoptades, l'empresari haurà d'organitzar les relacions que siguin necessàries amb serveis externs a l'empresa, en particulars en matèria de primers auxilis, assistència mèdica d'urgència, salvament i lluita contra incendis, de forma que quedi garantitzada la rapidesa i eficàcia de les mateixes.

1.7.- INFORMACIÓ I FORMACIÓ

Tots els treballadors rebran a l'ingressar en l'obra instrucció sobre els riscos i perills que puguin afectar-los en els seu treball i sobre la forma, mètodes i processos que tenen que observar per prevenir-los i evitar-los.

En l'entrenament es resaltarà l'observància de la normativa legal vigent que pugui afectar-los, de les que rebran còpia escrita en forma de "Fitxes Tècniques de Seguretat".

1.8.-CONDICIONS DELS MEDIS DE PROTECCIÓ

Totes les prendres de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un període de vida útil, rebutjant al seu termini.

1.8.1.- PROTECCIONS INDIVIDUALS

Tot element de protecció personal serà conforme a la normativa europea. En els casos en que no existeixi norma oficial seran de qualitat adequada a les seves respectives prestacions.

L'empresa disposarà en obra d'una reserva d'aquests, de forma que quedi garantitzat el seu subministrament a tot el personal, sense que es pugui produir, raonablement, carència d'ells.

En aquesta previsió s'ha de tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

A continuació es descriuen les característiques bàsiques que han de reunir les proteccions individuals.

1.8.1.1.- Protecció de la cara

Els medis de protecció de la cara podran ser varis.

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de malla metàl·lica fina o provistes d'un visor amb vidre inastillable.

En els treballs elèctrics realitzats en la proximitat de zones en tensió, l'aparellatge de la pantalla haurà d'estar construït per material absolutament aïllant i el visor lleugerament colorejat, en previsió de cegament.

En els treballs de soldadura s'utilitzarà pantalla amb mirilles de vidre fosc protegit amb altre vidre transparent i fàcilment recanviables ambdós. Les pantalles per soldadura hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o, en el seu defecte amb fibra vulcanitzada. Les que s'utilitzin per soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica en el seu exterior, amb el fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinza de soldar.

1.8.1.2.- Protecció de la vista

La protecció de la vista s'efectuarà mitjançant l'ús d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les condicions mínimes següents:

- Les seves armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, còmodes, de disseny anatòmic, de fàcil neteja i que no reduixin en lo possible el camp visual.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fi, hauran de ser completament tancades i ben ajustades al rostre, i amb visor amb tractament antiantellar.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, podran utilitzar-se ulleres protectores de tipus "panoràmica" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.

Les pantalles o viseres estaran lliures d'estries, esgarrepades i altres defectes.

Les ulleres i altres elements de protecció ocular es conservaran sempre nets. Seran d'ús individual.

1.8.1.3.- Vidres de protecció

Els vidres per ulleres de protecció, tant les de vidre com les de plàstic transparent, hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, motes, ondulacions i altres defectes.

Els vidres protectors per soldadura o oxi tall seran focos i tindran el grau de protecció contra radiacions adequat.

Si el treballador necessita vidres correctors, al manca aquests d'homologació, se li podran proporcionar ulleres protectores amb visors homologats basculants per protecció dels vidres correctors, i altres que puguin ser superposades a les graduades del propi interessat.

1.8.1.4.- Protecció dels oïdes

Quan el nivell de sorolls en un lloc o àrea de treball sigui superior a 90 dBA, serà obligatori l'ús d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sense perjudici de les mesures generals d'aïllament i insonorització que procedeixi adoptar.

Podran ser auriculars amb filtre, orelles de coxinet, taps, etc.

La protecció dels pavellons de l'oïde es podrà combinar amb la del crani i la de la cara.

Els elements de protecció auditives seran sempre d'ús individual.

1.8.1.5.- Protecció de les extremitats inferiors

Per la protecció dels peus es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adoptada als riscos a preveure.

- En treballs amb riscos d'accidents mecànics en els peus, serà obligatori l'ús de calçat de seguretat amb reforç metàl·lic a la puntera i a la plantilla.
- Front al risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o front a riscos químics, s'utilitzarà calçat amb pis de cautxú, neoprè o poliuretà, i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització en la unió del cuir amb la sola.
- La protecció front l'aigua i la humitat s'efectuarà amb botes altes de goma.

Els treballadors ocupats en treballs amb risc elèctric utilitzaran calçat aïllant sense cap element metàl·lic.

Sempre que les condicions de treball ho requereixin, les soles seran antilliscants.

La protecció de les extremitats inferiors es completarà pels soldadors amb l'ús de polaines de cuir, amiant, cautxú o teixit ignífug.

1.8.1.6.- Protecció de les extremitats superiors

La protecció de mans i braços es farà per medi de guants, mànigues.

Aquests elements podran ser de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir curtit, amiant, segons els riscos del treball a realitzar.

Per les maniobres amb electricitat hauran d'utilitzar-se els guants fabricats amb cautxú, neoprè o matèries plàstiques, que portin marcat de forma indeleble el voltatge màxim per el qual han sigut fabricats, prohibint-se l'ús d'altres guants que no compleixin els requisits exigits.

1.8.1.7.- Protecció de l'aparell respiratori

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:

- Ajustaran completament al contorn facial per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molesties al treballador.
- Es vigilarà la seva conservació amb la necessària freqüència.
- S'emmagatzemaran adequadament.
- Es netejaran després del seu ús, i si és precis, es desinfectaran.

Es prestarà especial atenció en el perfecte ajustament d'aquells usuaris que tinguin barba o deformacions notories en la cara.

Les caretes amb filtre s'utilitzaran en aquells llocs de treball en que existeixi poca ventilació o dèficit acusat d'oxigen.

Els filtres mecànics hauran de canviar-se sempre que el seu ús dificulti notablement la respiració.

1.8.1.8.- Protecció del cap

Quan existeixi risc de caiguda o de projecció violenta d'objectes sobre el cap o de cops, serà preceptiva la utilització de cascos protectors.

Els cascos de seguretat hauran de complir els següents requisits:

- Estaran compostos de casc pròpiament dit, i del guarniment d'adaptació al cap. Podran tenir la sujecció ajustable.
- Les parts en contacte amb el cap hauran de ser substituïbles fàcilment.
- Seran fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic.
- Hauran de substituir-se aquells cascos que hagin sofert impactes violents, encara que quan no se'ls hi apreciï exteriorment deterior. Es considerarà un envelliment del material en un termini d'un quatre anys, transcorregut el qual hauran de ser donats de baixa, encara que aquells que no hagin sigut utilitzats i es trobin emmagatzemats.
- Seran d'ús personal, i en aquells casos extrems en que hagin de ser utilitzats per altres persones, es canviaran les parts interiors que es troben en contacte amb el cap.

1.8.1.9.- Cinturons de seguretat

En tot treball en alçada amb perill de caiguda eventual, serà preceptiu l'ús de cinturó de seguretat, quan no s'hagin instal·lat mesures de protecció col·lectiva.

Aquests cinturons reuniran les següents característiques:

- Seran de cingla teixida en poliamida o fibra sintètica, sense rebló i amb costures cosides.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es rebutjaran quan tinguin talls o esquerdes que comprometin la seva resistència.
- Aniran provistos d'anelles per on passarà la corda salvavides.

La corda salvavides serà de poliamida, amb un diàmetre de 12 mm.

Per les pujades i baixades per escales verticals que disposin de cable fiadorm s'utilitzarà junt amb el

cinturó, un dispositiu anticaigudes homologat.

Es vigilarà de mode especial la seguretat de l'ancoratge i la seva resistència.

1.8.1.10.- Cinturons portaeines

S'utilitzaran cinturons portaeines quan existeixi possibilitat de caiguda d'elements a plantes inferiors per les que puguin treballar o transitar persones.

1.8.1.11.- Roba de treball

Tot treballador que estigui sotmés a determinats riscos d'accident o enfermetats professionals o el seu treball sigui especialment penós o marcadament brut, tindrà obligat l'ús de roba de treball que li serà facilitada per la seva empresa.

Es tindran en compte les resposicions al llarg de l'obra segons el Conveni Col·lectiu Provincial.

La roba de treball complirà, amb caràcter general, els següents requisits mínims:

- Serà de teixit lleuger o flexible, que permeti una fàcil neteja i desinfecció i adequada a les condicions de temperatura i humitat del lloc de treball.
- Ajustarà bé al cos del treballador, sense perjudici de la seva comoditat i facilitat de moviments.
- Sempre que les circumstàncies ho permetin, les manigues seran curtes, i quan siguin llargues, ajustaran perfectament als punys.
- S'eliminaran o reduiran en tot lo possible els elements addicionals, com butxaques, botons, parts girades cap amunt, cordons, etc..., per evitar la brutícia i el perill d'enganxades.
- En els treballs amb risc d'accident, es prohibirà l'ús de corbates, bufandes, cinturons, tirants, pulseres, cadenes, collarets, anells, etc.

En els casos especials, la roba de treball serà de teixit impermeable, incombustible o d'abric.

Sempre que sigui necessari, es dotarà al treballador de delantals o mandils per soldadures, armilles, faixes antivibratòries o cinturons lumbars per la protecció contra sobreesforços.

1.8.2.- PROTECCIONS COL·LECTIVES

1.8.2.1.- Senyalització normalitzada de seguretat

Es col·locarà en tots els llocs de l'obra, o dels seus accessos, a on sigui precís advertir sobre riscos, recordar obligacions d'usar determinades proteccions, establir prohibicions o informar sobre la situació de medis de seguretat.

1.8.2.2.- Barreres de tancament o de defensa

Les barreres de tancament s'ajustaran als models indicats en la 8.3.IC i seran reflectants.

Aquestes barreres estaran perfectament ancorades al terra.

1.8.2.3.- Balisament luminós

Es col·locarà quan sigui precís indicar obstacles a vehicles i vianants aliens a l'obra, mitjançant guirnalda per llums i portalàmpades d'alimentació autònoma.

1.8.2.4.- Balises

Els models a utilitzar són els que figuren en la 8.3.IC. Les del tipus BA-1 (conos) tindran un pes mínim de 7 kg.

1.8.2.5.- Senyalització normalitzada de tràfic

Es col·locarà en tots els llocs de l'obra o dels seus accessos i entorn a on la circulació de vehicles i vianants ho fagin precis.

Està prohibit la utilització de planxes de ferro, pedres, sacs, etz. per subjectar els peus de la senyals, barreres de tancament, balises, etz.

Les senyals de tràfic i d'il·luminació hauran d'estar subjectes de tal manera, que en cas d'existir una colisió de vehicle, aquests no surti volant.

1.8.2.6.- Senyalització per treballs nocturns

En els treballs nocturns els operaris portaran vestimenta de seguretat reflectant i les màquines o vehicles disposaran d'una senyal de caracterització (llum groga).

1.8.2.7.- Pòrtic de limitació de gàlib

S'utilitzarà per prevenir contactes o aproximacions excessives de màquines i vehicles en els llocs propers d'estructures al realitzar desviaments del tràfic, quan sigui precis.

1.8.2.8.- Avisador acústic en vehicles

Alarma sonora de marxa endarrera dels vehicles i maquinària d'obra.

1.8.2.9.- Cobertes i guariments per màquines

Totes les parts mòbils de les màquines estaran protegides contra atrapaments, cops, contactes tèrmics,

projeccions, talls, etz, amb cobertes o guariments.

Cap treballador inutilitzarà els dispositius de protecció de que vagin provistes les màquines o eines que utilitzi.

1.8.2.10.- Extintors

Seran adequats en agent extintor i tamany al tipus d'incendi previsibles, i es revisaran cada sis mesos coma màxim.

1.8.2.11.- Il.luminació provisional d'obra

S'instal.larà una guirnalda de punts de llum situats cada 5 m en les zones de pas i circulació interior de l'obra, alimentada per transformador de seguretat de 24 V.

1.8.2.11.- Interruptors diferencials i preses de terra

La sensibilitat mínima dels interruptors diferencials serà de 30 mA per enllumenat i de 300 mA per a força.

La resistència de les preses de terra serà com a màxim, la que garanteixi d'acord amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial, una tensió màxima de contacte de 24 V. La seva resistència es mesurarà periòdicament, i al menys en l'època més seca de l'any.

1.8.2.13.- Baranes

Són obligatòries sempre que existeixi la possibilitat de caigudes d'alçada superior a 2 m i en els costat oberts de les escales fixes.

Disposaran de llistó superior a una alçada mínima de 90 cm de suficient resistència per a garantir la retenció de persones, i portaran un llistó horitzontal intermig, així com el corresponent sòcol.

1.8.2.14.- Plataformes i passarel.les

Tindran com a mínim 60 cm d'ample, i les que ofereixin risc de caiguda superior a 2 m estaran dotades de baranes reglamentàries que resistiran una càrrega de 150 kg per metre lineal.

1.8.2.15.- Cable de subjecció del cinturó de seguretat

Tindran la suficient resistència per a suportar els esforços a que puguin estar sotmesos en relació a la seva funció protectora.

1.9.-CONDICIONS DELS MEDIS AUXILIARS

1.9.1.- ESCALES MANUALS

Les de fusta tindran les bancades d'una sola peça i els esglaons estaran encaixats i no clavats.

No han de salvar més de 5 metres a menys que estiguin reforçades en el centre, prohibint el seu ús per alçades superiors a 7 m.

Per alçades més grans, serà obligatori l'ús d'escales especials susceptibles de ser fixades sòlidament pel seu cap i la seva base i serà obligatori la utilització de cinturó. Les escales de carro estaran dotades de baranes i altres dispositius que evitin les caigudes.

Se suportaran sobre superfícies planes i sòlides.

Estaran provistes de sabates, grapes, puntes de ferro, etc, antilliscants en el peu i de ganxet de subjecció en la part superior.

Sobrepassaran en 1 m el punt superior de suport.

Si se suportessin en pal s'utilitzaran abraçadores.

Està prohibit transportar pesos superiors a 25 kg mentre s'utilitza una escala manual.

La distància entre el peu i la vertical del seu punt superior de suport, serà la quarta part de la longitud de l'escala fins el punt de suport.

Les escales de tisora o dobles, d'esglaons, estaran dotades de cadena o cable per evitar la seva obertura i de topes en el seu extrem superior.

1.9.2.- SERRES CIRCULARS PER A FUSTA

Estaran dotades de ganivet divisor la qual distància al disc serà de 3 mm. com a màxim i espessor igual al gruix del tall de la serra, o lleugerament inferior.

Tindran protector de disc que estarà lligat a la part superior del ganivet divisor.

Estaran dotades d'un interruptor de posada en marxa de tal manera que no sigui fàcil la seva posada en marxa accidental.

Estaran dotades de carcassa de protecció dels elements mòbils.

Estaran dotades de presa de terra directa o a través del conductor de protecció, inclòs en la mànega d'alimentació d'energia elèctrica.

L'operari portarà pantalla protectora.

1.9.3.- GANXOS

No es podrà sobrepassar la càrrega màxima d'utilització i hauran d'estar provistos de pestell de seguretat.

1.9.4.- CABLES

Els cables no tindran defectes apreciables (filferros trencats, desgastats, oxidacions, deformacions, etc.). Per això hauran de revisar-se amb freqüència.

Respecte al manteniment dels mateixos es tindrà present el següent :

- Si el cable ve en rotllos, es farà rodolar el mateix per treure el cable.
- Si ve en carret, es col·locarà de manera que pugui girar sobre el seu eix.
- La forma més pràctica per a tallar un cable és per mitjà de bufador. També pot utilitzar-se una cisalla.
- El greixatge protegeix el cable de la corrosió i redueix el desgats.
- S'emmagatzemaran en llocs secs i ben ventilats.

1.9.5.- ESLINGUES

Si s'utilitzen eslingues amb gasses tancades amb gossets, s'haurà de seguir l'indicat a la taula següent per a saber el nombre de gossets i la distància entre ells :

DISTÀNCIA DEL CABLE	Nº DE GOSSETS	DISTÀNCIA ENTRE GOSSETS
fins a 12 mm.	3	6 diàmetres
12 mm. a 20 mm.	4	6 diàmetres
0 mm. a 25 mm.	5	6 diàmetres
25 mm. a 35 mm.	6	6 diàmetres

Mai s'ha de treballar una eslinga amb un angle superior a 90 °, ja que si s'augmenti l'angle format pels ramals, disminueix la càrrega màxima que pugui suportar.

Utilitzar preferentment cables molt flexibles per a les eslingues.

S'evitaran els encreuaments d'eslingues : la millor manera és reunir els diferents ramals en un anell central.

En funció de l'aplicació s'escolliran els terminals adequats (anelles, grillets, ganxos, etc.).

No deixar les eslingues a la intempèrie i penjades per a assegurar la seva conservació.

1.9.6.- BASTIDES

El pis de les bastides tindrà 60 cm. d'amplada mínima, i s'instal·larà barana amb sòcols en el perímetre obert de les bastides, a partir de 2 m. d'alçada.

Les plataformes seran antilliscants, es mantindran lliures d'obstacles i estaran provistes d'un sistema de drenatge.

Si la plataforma és la fusta estarà formada per tres taulons de 20 cm. d'ample i 5 cm. de gruix, de fusta ben sana, sense nusos ni altres defectes que puguin produir trencaments.

Si per necessitat, i una vegada finalitzat el treball en una plataforma, s'ha de retirar algun tauló o safata, es treurà tot el pis.

Les plataformes es subjectaran als tubs o perfils metàl·lics, mitjançant abraçadores o sistemes semblants.

Durant el muntatge de la bastida, especialment en el tubular, s'utilitzarà el cinturó de seguretat. A mesura que es munta l'estructura, es traurà la bastida, i la bastida al parament.

Les bastides, segons els tipus, compliran a més les següents normes :

TUBULARS METÀL·LICS

- Es trauran en sentit horitzontal i transversal, i es subjectaran a la façana.
- No es considera protecció la "Creu de San Andrés".
- S'instal·laran en la base de les bastides tubulars, unes peces que permetin el repartiment de les càrregues puntuals, per a millorar la seva solidesa i estabilitat.
- Està prohibit pujar pels propis tubs de la bastida.
- La barana, que s'instal·larà a la part oberta de la bastida, es col·locarà just on acabi la plataforma de treball, sense deixar cap espai obert entre aquesta i la barana.
- Les plataformes es muntaran sobre els tubs més gruixos de l'estructura metàl·lica.

1.10.- LLIURAMENT DELS ELEMENTS DE PROTECCIÓ PERSONAL

A cada treballador se li exigirà la signatura d'un document, dissenyat a l'efecte, quan se li lliurin els elements de protecció personal.

1.11.- MANTENIMENT DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ PERSONAL

A l'iniciar la jornada, el treballador revisarà el seu equip de protecció personal i comprovarà que el mateix es trobi en perfecte estat. Si aprecia qualsevol tipus de deficiència que pugui comprometre la eficàcia de les proteccions esmentades, sol·licitarà la substitució de les mateixes.

Si durant la utilització dels equips es produeix algun incident que alteri el bon estat dels mateixos, el treballador ho comunicarà al seu cap i sol·licitarà la substitució de l'equip defectuós.

Al finalitzar la jornada, cada treballador guardarà les seves peces de vestit de protecció personal convenientment. Mai es deixaran abandonades a l'obra.

1.12.- MANTENIMENT DE LES PROTECCIONS COL·LECTIVES

Les proteccions col·lectives es revisaran diàriament, abans d'iniciar la jornada, corregint-se totes les deficiències observades.

Així mateix, si durant la jornada s'observa l'alteració d'alguna d'elles, es corregirà immediatament.

Durant el transcurs de l'obra, les proteccions col·lectives han de garantir el mateix nivell de seguretat i eficàcia que el dia que es van instal·lar.

NORMATIVA DE SEURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97). Modificacions: RD 780/1998 . 30 abril (BOE 01/05/98)
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/97) En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/06)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997, de 14 DE abril (BOE 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)

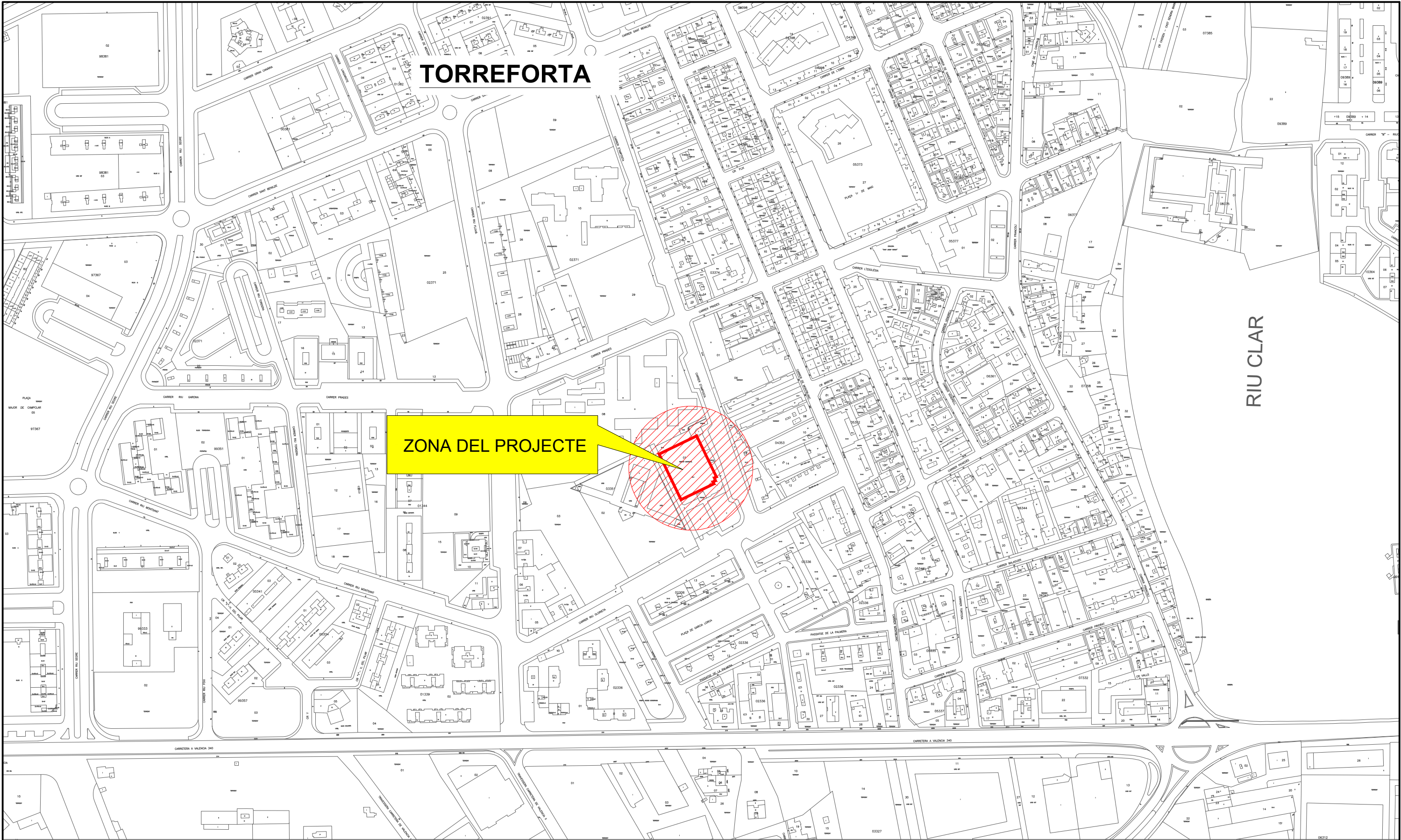
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	R.D. 1215/1997. 18 de julio (BOE: 07/08/97) transposició de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO	R.D. 1316/1989 . 27 octubre (BOE: 02/11/89)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	R.D. 614/2001 . 8 junio (BOE: 21/06/01)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-APQ-006. ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS CORROSIVOS	R.D. 988/1998 (BOE: 03/06/98)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) modificacions: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) ART. 100 A 105 derogats per O de 20 gener de 1956 Derogat capítol III pel RD 2177/2004
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS	O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) modificació:O. de 7 de marzo dE 1981 (BOE: 14/03/81)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 31 octubre 1984 (BOE: 07/11/84)

NORMAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE	O. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87)
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METÁLICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONIACO	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

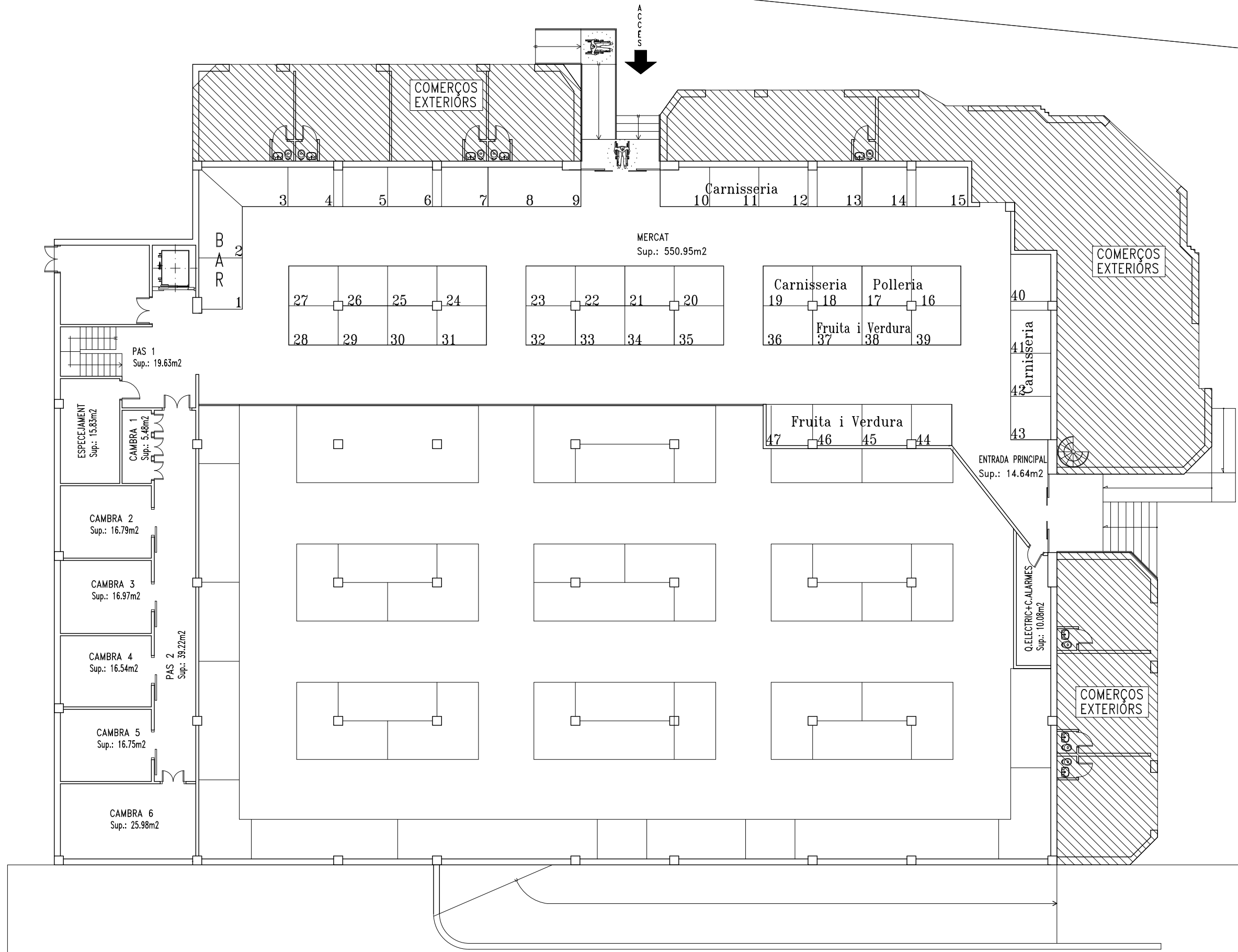
PLÀNOLS



TORREFORTA

ZONA DEL PROJECTE

RIU CLAR

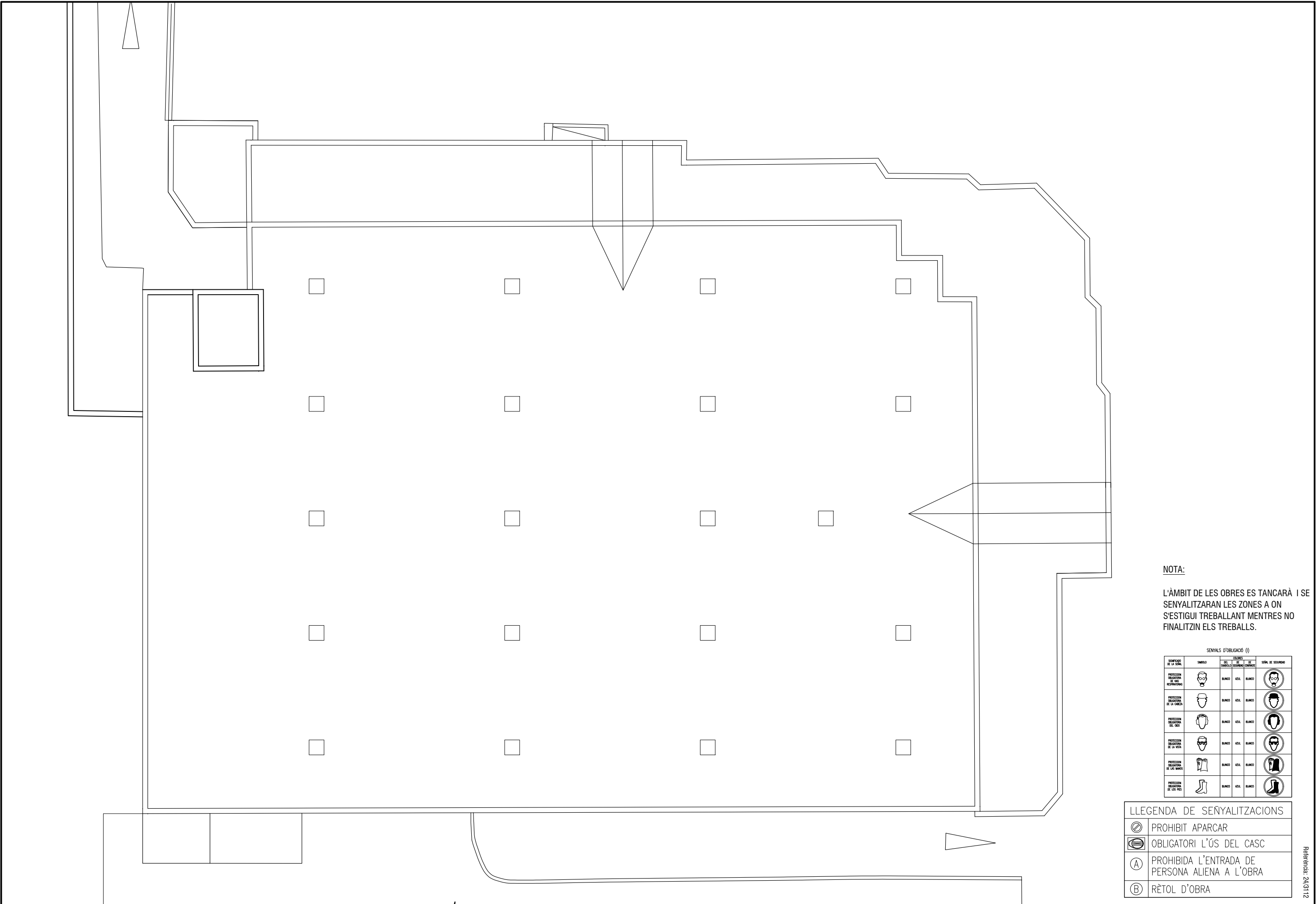


NOTA:

L'ÀMBIT DE LES OBRES ES TANCARÀ I SE SENYALITZARAN LES ZONES A ON S'ESTIGUI TREBALLANT MENTRES NO FINALITZIN ELS TREBALLS.

SENYALS D'OBLIGACIÓ (1)				
SÍMBOLE DE LA SENYAL	SÍMBOLE	DE	DE	SÍMBOLE DE SENYAL
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE VESTIMENT DE PROTECCIÓ	BLANC	BLANC	BLANC	BLANC
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LA GAFETA	BLANC	BLANC	BLANC	BLANC
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DEL DED	BLANC	BLANC	BLANC	BLANC
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LA VISTA	BLANC	BLANC	BLANC	BLANC
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LES MANS	BLANC	BLANC	BLANC	BLANC
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LES PIES	BLANC	BLANC	BLANC	BLANC

LLEENDA DE SENYALITZACIONS	
PROHIBIT APARCAR	
OBLIGATORI L'ÚS DEL CASC	
PROHIBIDA L'ENTRADA DE PERSONA ALIENA A L'OBRA	
RÈTOL D'OBRA	

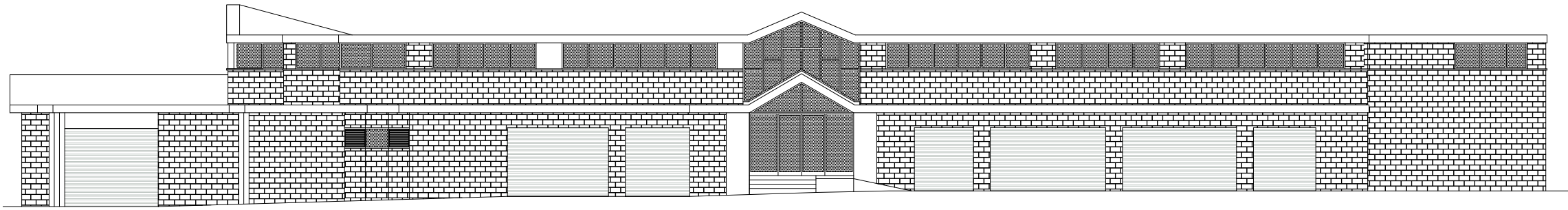


NOTA:

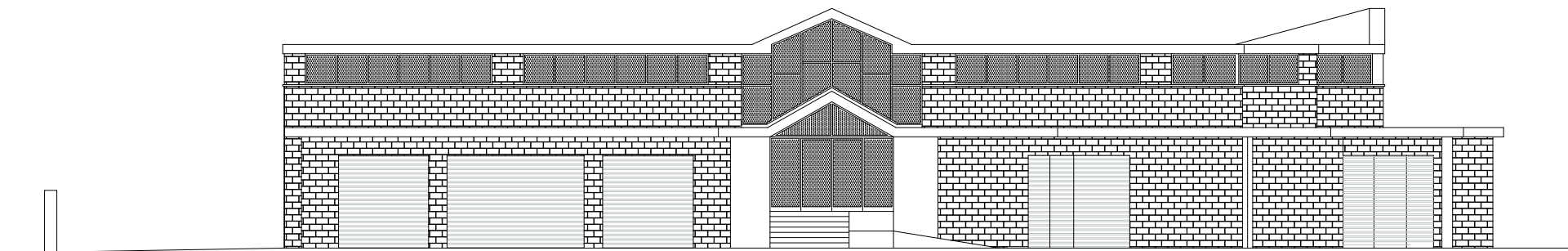
L'ÀMBIT DE LES OBRES ES TANCARÀ I SE
SENYALITZARAN LES ZONES A ON
S'ESTIGUI TREBALLANT MENTRES NO
FINALITZIN ELS TREBALLS.

SENYALS D'OBLIGACIÓ (I)				
SIGNIFICAT DE LA SENYAL	SÍMBOLO	DEL SÍMBOLO	DE SEGURETAT	DE SEGURETAT
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LES RESPIRACIÓ		BLANC	BLANC	BLANC
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LA CABEÇA		BLANC	BLANC	BLANC
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DEL ODI		BLANC	BLANC	BLANC
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LA VISTA		BLANC	BLANC	BLANC
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LES MANS		BLANC	BLANC	BLANC
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LES PIES		BLANC	BLANC	BLANC

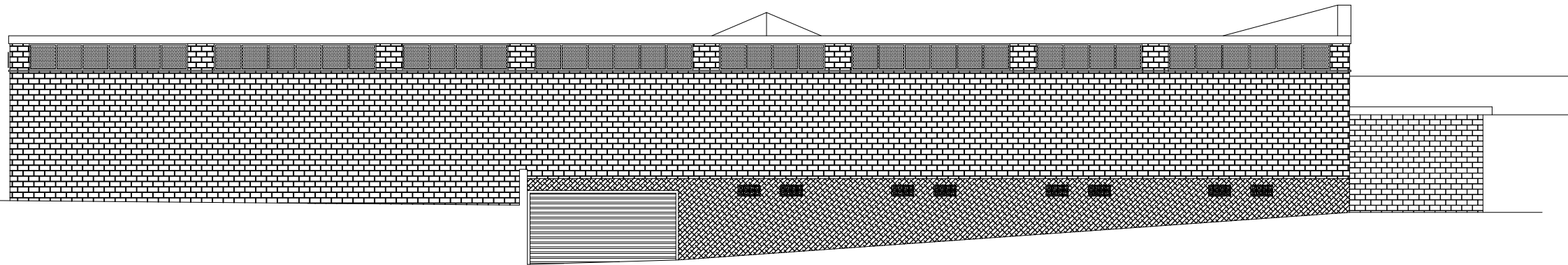
LLEGENDA DE SENYALITZACIONS	
	PROHIBIT APARCAR
	OBLIGATORI L'ÚS DEL CASC
(A)	PROHIBIDA L'ENTRADA DE PERSONA ALIENA A L'OBRA
(B)	RÈTOL D'OBRA



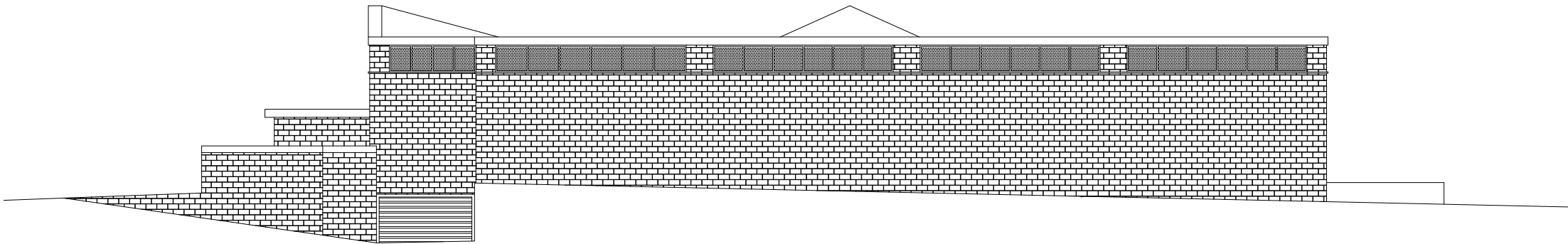
ALÇAT 1



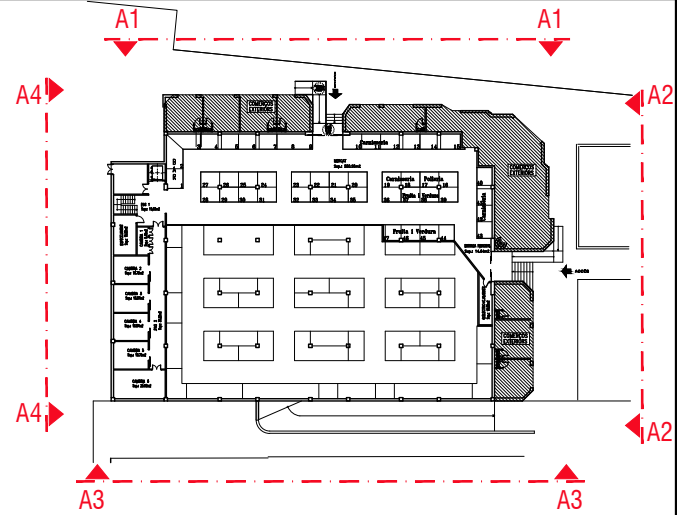
ALÇAT 2



ALÇAT 3



ALÇAT 4

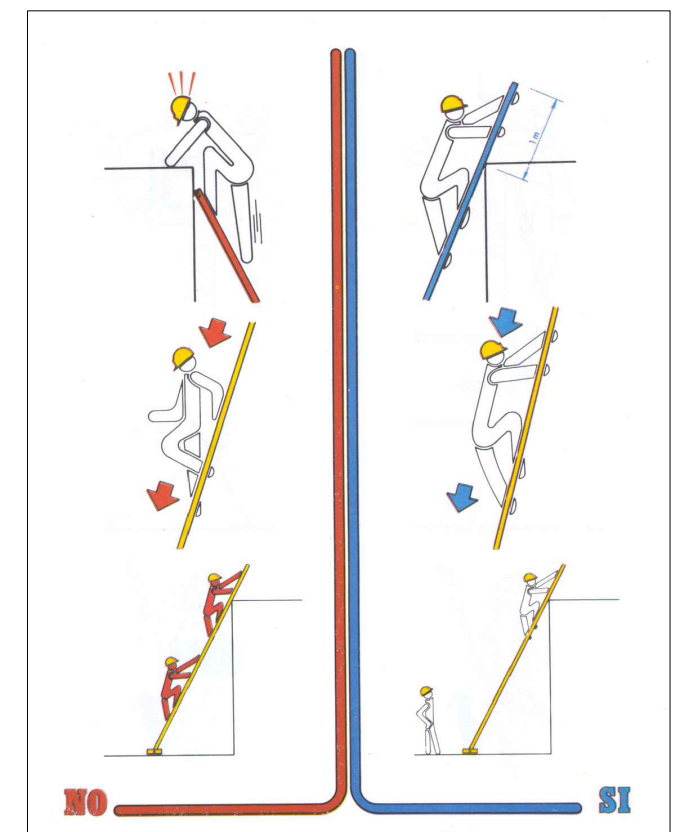
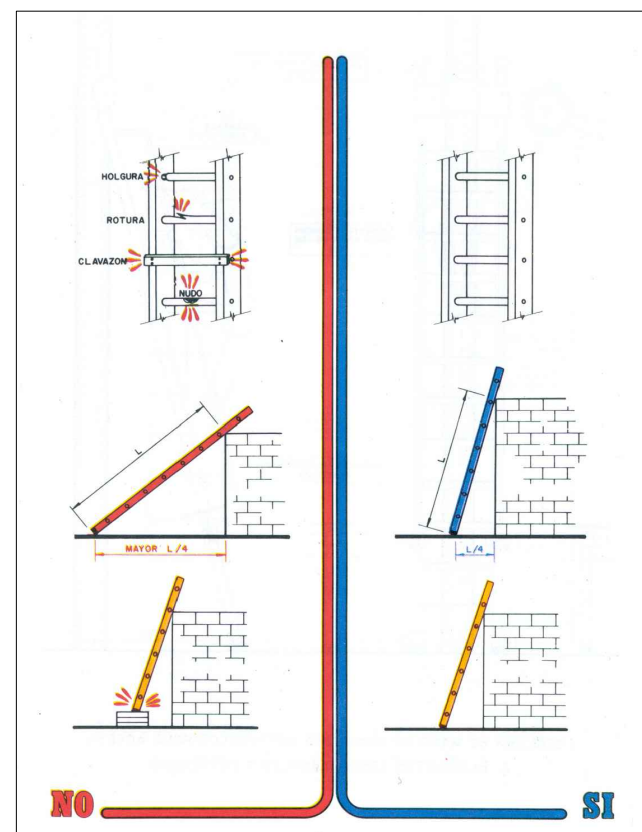
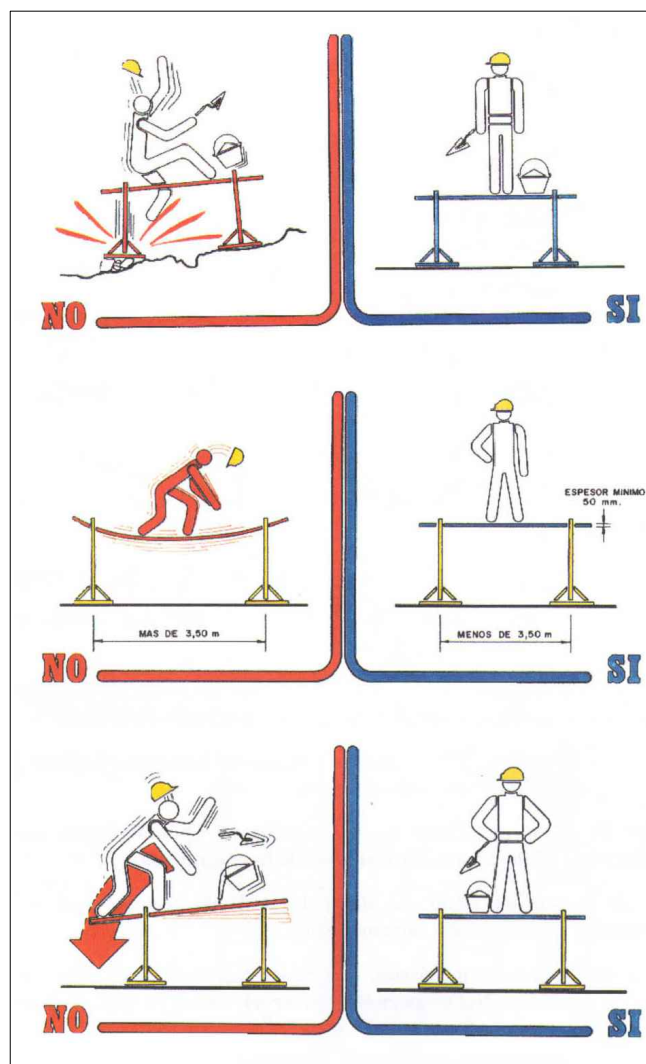
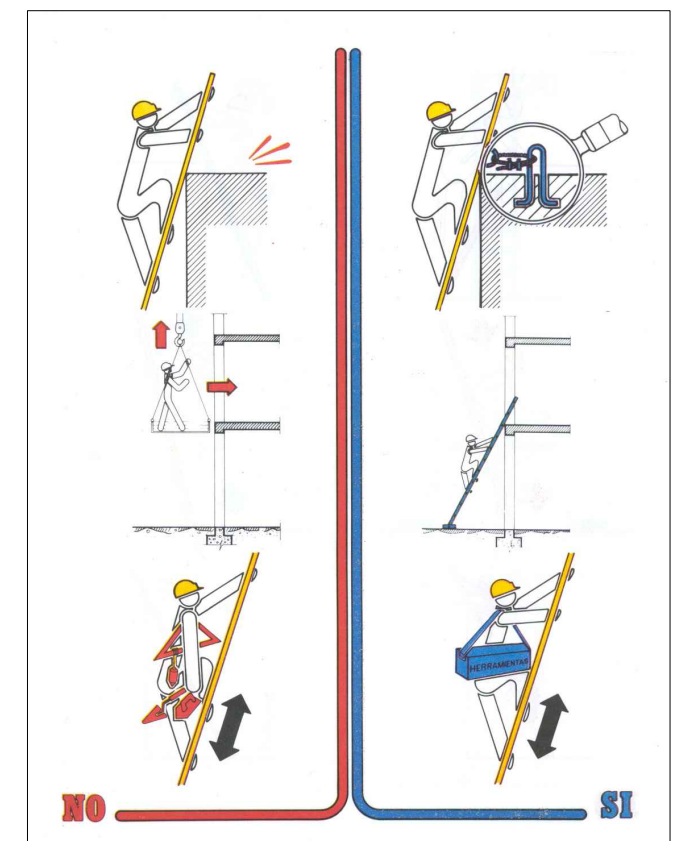
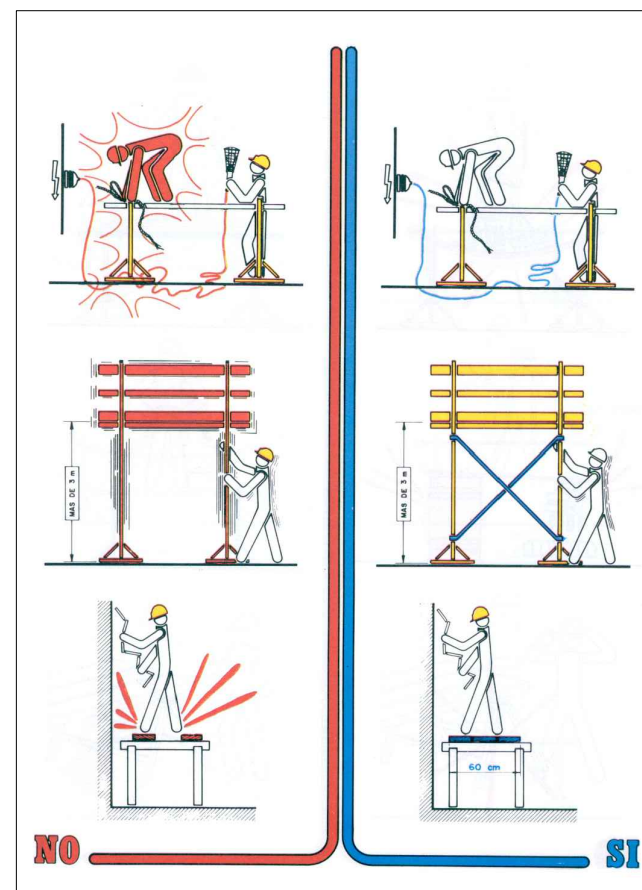
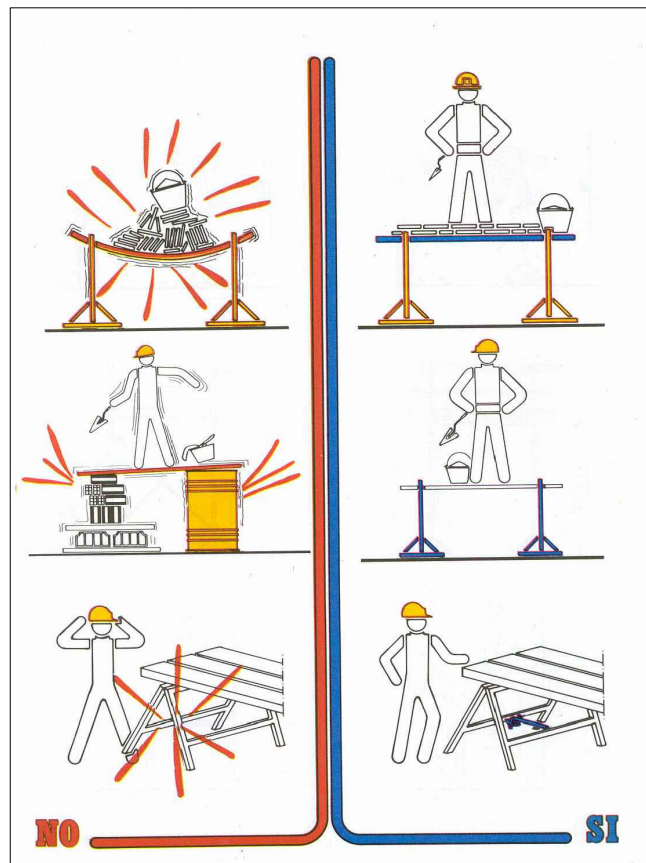


NOTA:

L'ÀMBIT DE LES OBRES ES TANCARÀ I SE
SENYALITZARAN LES ZONES A ON
S'ESTIGUI TREBALLANT MENTRES NO
FINALITZIN ELS TREBALLS.

SENYALS D'OBLIGACIÓ (1)				
SÍMBOLE DE LA SENYAL	SÍMBOLE	DE SEGURETAT	DE SEGURETAT	DE SEGURETAT
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LES RESPIRACIÓ		BLANC	BLANC	BLANC
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LA CABEÇA		BLANC	BLANC	BLANC
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DELS ODS		BLANC	BLANC	BLANC
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LA VISTA		BLANC	BLANC	BLANC
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LES MANS		BLANC	BLANC	BLANC
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LES PIS		BLANC	BLANC	BLANC

LLEENDA DE SENYALITZACIONS	
	PROHIBIT APARCAR
	OBLIGATORI L'ÚS DEL CASC
	PROHIBIDA L'ENTRADA DE PERSONA ALIENA A L'OBRA
	RÈTOL D'OBRA



Equipos de Protección Individual

Revisión: 1
Junio 1999

Grupo 9-C
Hoja 1 / 3

El **Cinturón de Seguridad** forma parte de un **sistema de sujeción** de mantenimiento al puesto de trabajo. **El conjunto**, punto de anclaje, sistema de sujeción [cuerda y mosquetones] y cinturón, **no debe posibilitar la caída del usuario.**

CE EN 358

CE EN 358 + EN 361

Un **arnés** o [cinturón y correajes tipo paracaidista] forma parte de un **sistema anticaídas**.

El conjunto, punto de anclaje, sistema de sujeción, absorbedor (disipador) de energía y arnés, **retendrá en menos de 70 cm al usuario en caso de caída.** Según el tipo de absorbedor (disipador) de energía, deberá estudiarse el punto de anclaje para evitar un impacto a nivel inferior o por el efecto péndulo.

CE EN 361
Con enganche dorsal

CE EN 361
Con enganche dorsal y frontal

Fichas Auxiliares: EPI.05

Equipos de protección contra las caídas de altura

Real Decreto 773 / 1997. Anexo I. 9. Equipos de protección contra las caídas de altura. Dispositivos anticaídas deslizantes. Arnases. Cinturones de sujeción. Dispositivos anticaídas con amortiguados / Anexo III.9. Equipos de protección del cuerpo y equipos de protección anticaídas.

Trabajos en andamios. Montaje de piezas prefabricadas. Trabajos en torres y postes. Trabajos en cabinas de grúas situadas en altura. Trabajos en cabinas de conductor de estibadores con horquilla elevadora. Trabajos en pozos y canalizaciones. Como equipo de rescate en los trabajos en cámaras de gas, arquetas con atmósfera peligrosa, o con carencia de oxígeno.

Utilización / Verificación / Límite de utilización / Conservación: según indicaciones del fabricante.

Esta documentación es propiedad del Servicio de Prevención Mancomunado de Agrupación Guinovart Obras y Servicios Hispania, S.A. Su utilización y reproducción queda autorizada siempre que la misma se haga totalmente, conservando su formato original. Los errores que pueda contener esta información pueden haberse corregido en una nueva edición.

Recopilación y Edición: Montanera / R.Cabrera. Técnicos de Prevención

Equipos de Protección Individual

Revisión: 1
Junio 1999

Grupo 1
Hoja 1 / 2

Casco de seguridad. [Obras públicas y construcción, minas e industrias diversas]

Marcado: CE EN 397

Etiqueta: MOD."VISPRO" PE/BP EN 397 -301 440 vac > 1000

Grabado en el Casco: CE 96 0159 Año y mes de fabricación

Material empleado

Real Decreto 773 / 1997. Anexo I. 1. Protectores de la cabeza. / Anexo III 1 Protectores de la Cabeza

Obras en fosas, zanjas, pozos y galerías / Movimientos de tierras y obras en roca / Trabajos con explosivos

Trabajos de demolición

Obras de Construcción, y, especialmente, actividades debajo o cerca de andamios y puestos de trabajo situados en altura, obras de encofrado y desencofrado, montaje e instalación de andamios y demolición

Trabajos en puentes metálicos, edificios y estructuras metálicas, postes, torres, obras hidráulicas, canalizaciones.

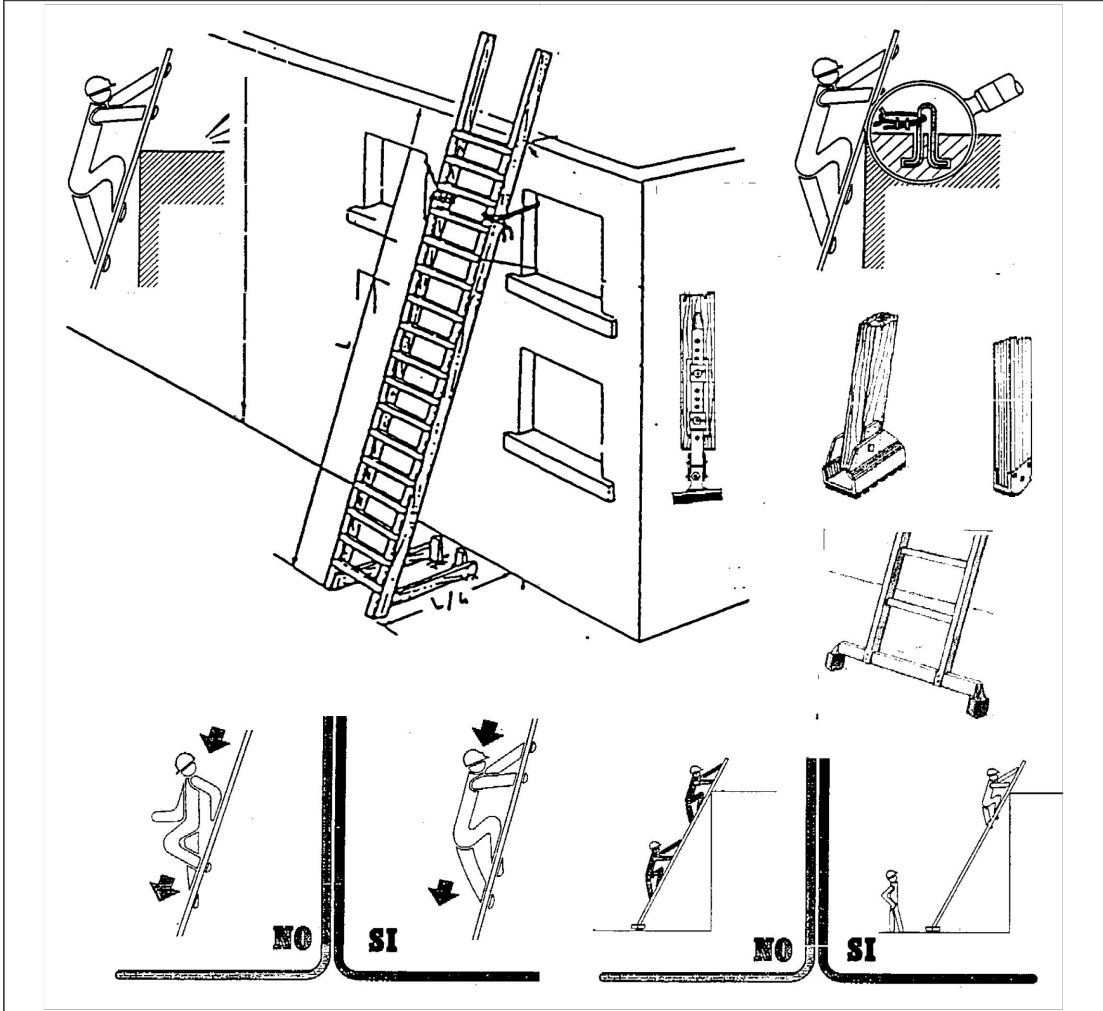
En la utilización y manipulación de pistolas grapadoras y de anclajes

Actividades en ascensores mecanismos elevadores, grúas y medios de transporte / Maniobras de trenes

Utilización / Verificación / Límite de utilización / Conservación: según indicaciones del fabricante.

Esta documentación es propiedad del Servicio de Prevención Mancomunado de Agrupación Guinovart Obras y Servicios Hispania, S.A. Su utilización y reproducción queda autorizada siempre que la misma se haga totalmente, conservando su formato original. Los errores que pueda contener esta información pueden haberse corregido en una nueva edición.

Recopilación y Edición: Montanera / R.Cabrera. Técnicos de Prevención



Los largueros serán de una sola pieza
Los peldaños de una sola pieza estarán ensamblados
La longitud de una escalera será de 5 o 7 m en función de su robustez.
Solamente podrán alargarse las escaleras que dispongan de enganches y mecanismos apropiados.

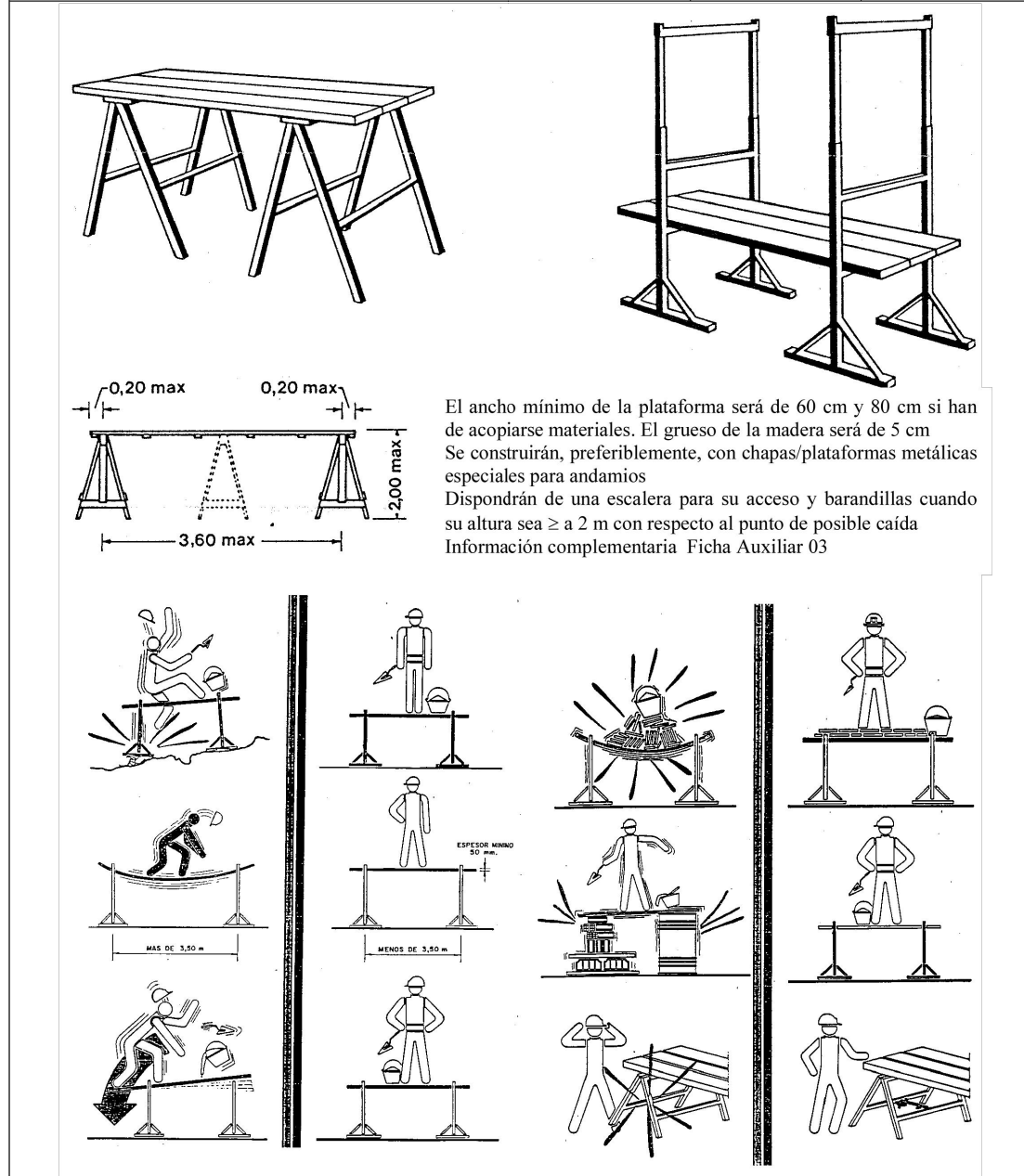
No está permitido su pintado; dificulta su verificación

Escaleras de mano para ascensos y descensos

Real Decreto 486 / 1997. Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.

Esta documentación es propiedad del Servicio de Prevención Mancomunado de Agrupación Guinovart Obras y Servicios Hispania, S.A.
Su utilización y reproducción queda autorizada siempre que la misma se haga totalmente, conservando su formato original.
Los errores que pueda contener esta información pueden haberse corregido en una nueva edición.

Recopilación y Edición: Montanera / R.Cabrera. Técnicos de Prevención



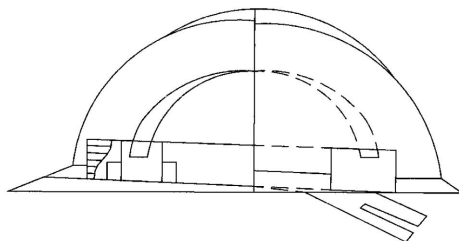
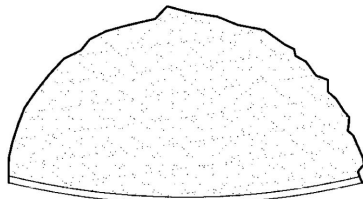
Plataformas de trabajos sobre borriquetas

RD 1627/97 [Parte C Disposiciones mínimas específicas relativas a puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales]

Esta documentación es propiedad del Servicio de Prevención Mancomunado de Agrupación Guinovart Obras y Servicios Hispania, S.A.
Su utilización y reproducción queda autorizada siempre que la misma se haga totalmente, conservando su formato original.
Los errores que pueda contener esta información pueden haberse corregido en una nueva edición.

Recopilación y Edición: Montanera / R.Cabrera. Técnicos de Prevención

Equipos de Protección Individual	Revisión: 1 Junio 1999	Grupo 1 Hoja 2 / 2
		
Gorra de tela para protección del polvo, salpicaduras de yeso, etc en recintos cerrados, en obras lineales como elemento protector contra los rayos solares y los trabajadores no realicen actividades en las que pueda existir el riesgo de caída de objetos, golpes con equipos, máquinas y elementos auxiliares,	Gorro, generalmente de punto/lana para protección en obras lineales como elemento protector contra las bajas temperaturas, cuyos trabajadores no ejecuten trabajos en los que pueda existir el riesgo de caída de objetos y de golpes con equipos, máquinas y elementos auxiliares,	
Prendas de Protección para la cabeza, para ciertas actividades en la Construcción y Obras Públicas		
Real Decreto 773 / 1997. Anexo I. 1. Protectores de la cabeza.		
Trabajos de albañilería en interiores de edificios que por sus características y ubicación no deba utilizarse el Casco de Seguridad , tales como enyesados, revocos, etc. Su misión es la de proteger el cabello de salpicaduras de materiales.		
Trabajos de limpieza en interiores de edificios. Trabajos al aire libre con producción de polvo.		
También utilizable en las obras lineales, carreteras, ferrocarriles, canalizaciones, cuando no exista el riesgo de caída de objetos desde altura y demás circunstancias que hagan aconsejable y no obligatorio el uso del Casco de seguridad		
Utilización / Verificación / Límite de utilización / Conservación: según indicaciones del fabricante.		

Protección higiénica ante la necesidad de utilizar un casco de seguridad ya usado	
Cubrecabezas de celulosa que tiene por objeto el proteger la parte alta de la cabeza ante el contacto de un casco utilizado con anterioridad. Se acompaña junto a un casco de seguridad cuando debe de dotarse del mismo a personas ajenas a la organización que visitan la obra o trabajo y es preceptivo el uso del casco en la zona de obras o trabajos.	 
Utilización: un solo uso.	

Esta documentación es propiedad del Servicio de Prevención Mancomunado de Agrupación Guinovart Obras y Servicios Hispania, S.A. Su utilización y reproducción queda autorizada siempre que la misma se haga totalmente, conservando su formato original. Los errores que pueda contener esta información pueden haberse corregido en una nueva edición.

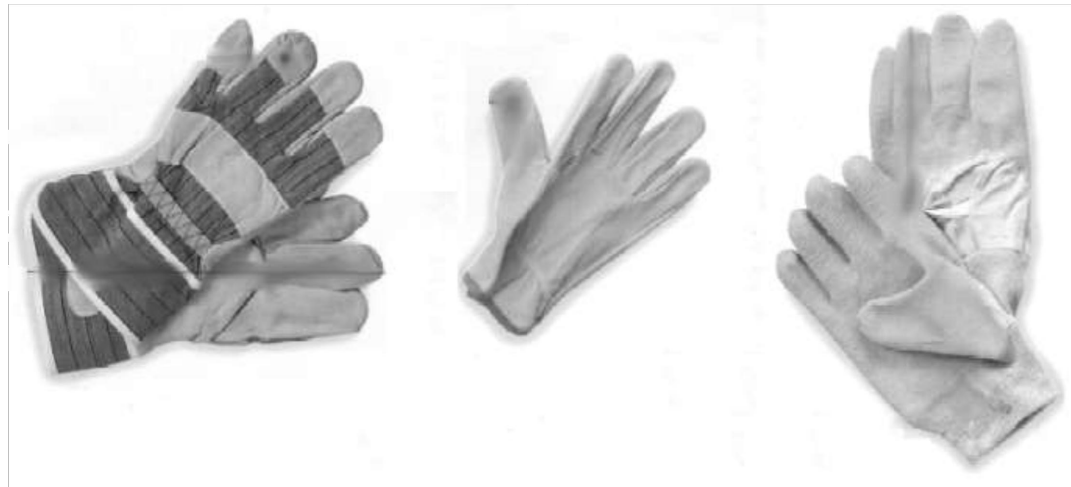
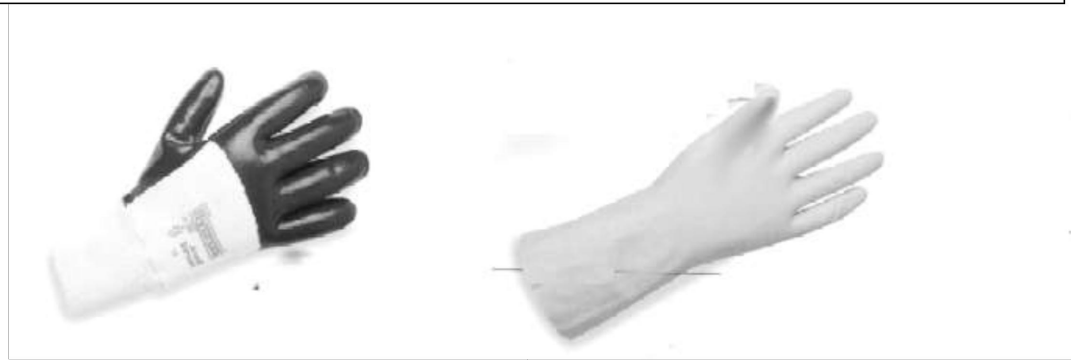
Recopilación y Edición: Montanera / R.Cabrera. Técnicos de Prevención

Equipos de Protección Individual		Revisión: 1 Junio 1999	Grupo 2 Hoja 1 / 1
Marcado: CE EN 352-1 Orejeras		Marcado: CE EN 352-2 Tapones	
			
El tipo de casco amortiguador de ruido se adoptará en función de su uso, teniendo en cuenta la movilidad del trabajador y el nivel sonoro de su puesto de trabajo o herramienta que genera el ruido. Existe la posibilidad de utilizar cascos amortiguadores de ruido con radiotransmisores 		Tapones desechables 	
		Tapones reutilizables 	
		Como norma general los tapones desechables sólo se emplearán en niveles acústicos cercanos a 95 dB, los tapones reutilizables podrán emplearse con niveles de 100 dB.	

Protectores del oído
Real Decreto 773 / 1997. Anexo I. 2. Protectores del oído. / Anexo III. 5 Protección del oído.
Según su diseño se clasifican en:
Protectores auditivos tipo “tapones”; desechables o reutilizables
Protectores auditivos tipo “orejeras”, con arnés de cabeza, bajo la barbilla o nuca.
Cascos antiruido. Protectores auditivos acoplables a los cascos de protección. Protectores auditivos dependientes del nivel.
Protectores auditivos con aparatos de intercomunicación.
Deberán usarse en los trabajos que lleven consigo la utilización de dispositivos de aire comprimido. Trabajos de percusión.
Trabajos con máquinas herramientas cuyo nivel sonoro exceda de los 80 dB.
Utilización / Verificación / Límite de utilización / Conservación: según indicaciones del fabricante.

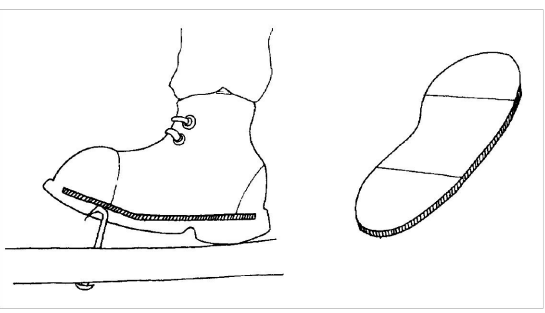
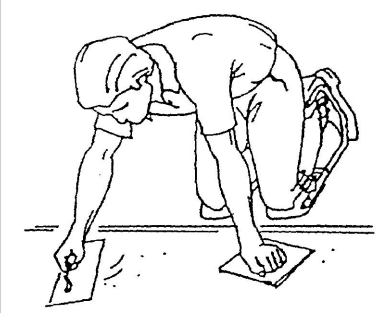
Esta documentación es propiedad del Servicio de Prevención Mancomunado de Agrupación Guinovart Obras y Servicios Hispania, S.A. Su utilización y reproducción queda autorizada siempre que la misma se haga totalmente, conservando su formato original. Los errores que pueda contener esta información pueden haberse corregido en una nueva edición.

Recopilación y Edición: Montanera / R.Cabrera. Técnicos de Prevención

Equipos de Protección Individual		Revisión: 1 Junio 1999	Grupo 5 Hoja 2 / 2
			
Guantes de manipulación para trabajos de carga, descarga y en pequeños acarreo de materiales. Sin tallas específicas. Marcado CE	Guantes de manipulación y trabajo. Se adapta mejor a las manos y debe usarse cuando la índole del trabajo aconseja tener una cierta sensibilidad en las manos. Marcado CE	Guante de trabajo con tratamiento de latex. Para trabajos de albañilería y en los que se utilicen materiales con alto contenido de agua. Se adapta a las manos usando la talla adecuada. Marcado CE más los símbolos de protección y su grado	
			
Guantes con revestimiento de nitrilo, lo que les proporciona una buena resistencia a los efectos mecánicos. Para trabajos con materiales con alto índice de humedad. Marcado CE más símbolos y grado de protección	Guantes de neopreno o material sintético, diseñado para protección en trabajos en presencia de agua y en manejo de productos químicos. Marcado CE más símbolos y grado de protección		
Guantes. Protectores de manos y brazos.			
Real Decreto 773 / 1997. Anexo I. 5. Protectores manos y brazos./Anexo III 6 Protección tronco, brazos y manos			
Utilización / Verificación / Límite de utilización / Conservación: según indicaciones fabricante			

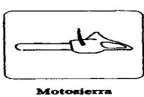
Esta documentación es propiedad del Servicio de Prevención Mancomunado de Agrupación Guinovart Obras y Servicios Hispania, S.A. Su utilización y reproducción queda autorizada siempre que la misma se haga totalmente, conservando su formato original. Los errores que pueda contener esta información pueden haberse corregido en una nueva edición.

Recopilación y Edición: Montanera / R.Cabrera. Técnicos de Prevención

Equipos de Protección Individual		Revisión: 0 Noviembre 1999	Grupo 6 Hoja 3 / 3
			
Cuando sea necesario en una obra o trabajo utilizar calzado de seguridad con plantilla anticlavo, el calzado que no dispongan de tal protección podrá complementarlo con plantillas diseñadas y comercializadas para tal fin.		Los trabajos en las que debe adoptarse la posición de rodillas, es recomendable que los trabajadores dispongan y usen protecciones del tipo “rodillera”	
Plantillas		Rodilleras	
Real Decreto 773 / 1997. Anexo I. 6. Protectores de pies y piernas.			
Utilización / Verificación / Límite de utilización / Conservación: según indicaciones fabricante			

Esta documentación es propiedad del Servicio de Prevención Mancomunado de Agrupación Guinovart Obras y Servicios Hispania, S.A. Su utilización y reproducción queda autorizada siempre que la misma se haga totalmente, conservando su formato original. Los errores que pueda contener esta información pueden haberse corregido en una nueva edición.

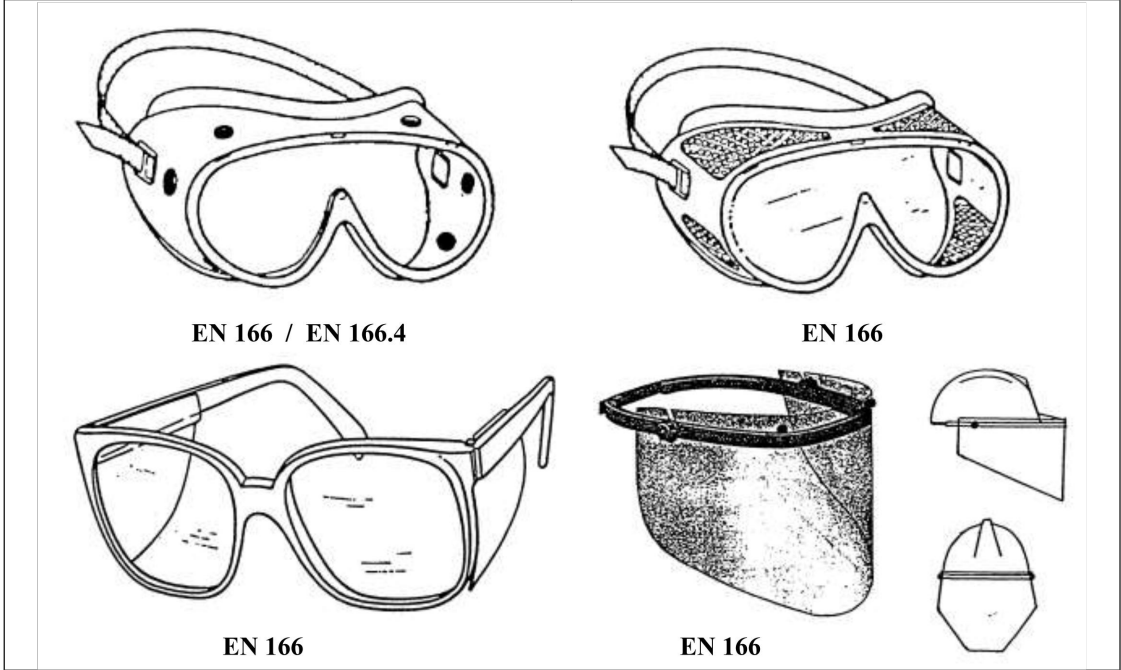
Recopilación y Edición: Montanera / R.Cabrera. Técnicos de Prevención

Equipos de Protección Individual		Revisión: 1 Junio 1999	Grupo 9 Hoja 2 / 3
	La ropa de trabajo no se considera E.P.I., puesto que si no reúne determinadas características no es apta para proteger determinados riesgos: como el fuego, salpicaduras incandescentes, atrapamientos por máquinas, etc. El marcado CE EN 340 nos indicará que, solamente, cumple con una serie de requisitos conforme a su calidad, cosido, etc. y es considerada como ropa de trabajo. La ropa o prenda que debe proteger del frío cumplirá la norma EN 342 y la EN 343 La ropa o prenda impermeable y que proteja del frío. <u>Atención</u> la ropa de trabajo cuando exista el riesgo de atrapamiento llevará el marcado EN 510 EN 381 en el caso de la utilización de motosierras que además llevará el símbolo:		
			
Cuadro comparativo de los diferentes tipos de tejidos empleados comúnmente en ropa laboral			
	Textulan	Algodón	Poliester 65% /Algodón 35%
Carga eléctrica estática	NO	NO	SI
Resistencia quemaduras por chispa	BUENA	BUENA	MALA
Formación de colada al fuego	NO	NO	SI
Propagación del fuego	LENTA	RAPIDA	LENTA
Transpiración	BUENA	BUENA	MALA
Resistencia a la tracción	ALTA	BAJA	MEDIA
Resistencia a ácidos	MEDIA	BAJA	MEDIA
Duración	ALTA	BAJA	ALTA
Adherencia partículas	BAJA	ALTA	BAJA
La ropa ignífuga deberá ir marcada EN 470-1, EN 532, EN 348 y con el símbolo correspondiente			
Para guarecerse de la lluvia se podrán emplear prendas de materiales sintéticos tipo PVC o similares, conocidos en el mercado como chubasqueros. Si bien su funcionalidad no se pone en duda, puede y debe usarse ante la presencia de lluvia, llovizna etc., no debe considerarse como una prenda impermeable. La ropa específica para el mal tiempo llevará el marcado de cumplir con la EN 343			
Ropa de Trabajo / Ropa de Protección [Construcción]			
Real Decreto 773 / 1997. La ropa de trabajo no es un E.P.I. (Art. 2 a). Anexo I. 9. Protección total del cuerpo Anexo III. 6- Prendas y Equipos de Protección: Trabajos de chorreado de arena 7 Ropa de protección para el mal tiempo: Trabajos al aire libre con tiempo lluvioso			
Utilización / Verificación / Límite de utilización / Conservación: según indicaciones del fabricante.			
Esta documentación es propiedad del Servicio de Prevención Mancomunado de Agrupación Guinovart Obras y Servicios Hispania, S.A. Su utilización y reproducción queda autorizada siempre que la misma se haga totalmente, conservando su formato original. Los errores que pueda contener esta información pueden haberse corregido en una nueva edición.			

Recopilación y Edición: Montanera / R.Cabrera. Técnicos de Prevención

Equipos de Protección Individual		Revisión: 1 Junio 1999	Grupo 9 Hoja 3 / 3
		La ropa de alta visibilidad. Debe emplearse siempre que los trabajadores deban de ser vistos desde cierta distancia, por vehículos, maquinas, etc. Su utilización, normalmente es exigible en obras de vías de circulación y siempre en los trabajos en vías ferroviarias. La norma EN 471 especifica el color (solamente tres colores) situación y dimensión de las partes, tiras, reflectantes y luminiscentes así como debe marcarse con relación al grado o valor reflectante. 2 niveles. El marcado deberá de llevar incorporado el símbolo:	
			3 Visibilidad 3, 2, 1 El grado 3 solo es aplicable al equipo completo. (Mono). Si la ropa no es de los colores prefijados en la norma no podrá ostentar el marcado EN 341 2 Reflectante 2, 1, 0 En función de la superficie reflectante
La ropa de trabajo podrá “convertirse” en ropa de alta visibilidad” si la misma tiene un color claro: amarillo o naranja, y sobre ella se aplican, tiras, tirantes o chaquetillas reflectantes/fluorescentes.			
		2 Visibilidad 2, 1 El grado 2 solo es aplicable al peto completo. (Chaleco). El tejido debe ser de los colores prefijados en la norma para ostentar el marcado EN 341 2 Reflectante 2, 1, 0 En función de la superficie reflectante	
		1 1 1 2 1 0	Visibilidad 1 El grado 1 solo es aplicable si tejido es de los colores prefijados en la norma para ostentar el marcado EN 341 Reflectante 2, 1, 0 En función de la superficie reflectante
Ropa de Trabajo / Ropa de Protección [Construcción]			
Real Decreto 773 / 1997. La ropa de trabajo no es un E.P.I. (Art. 2 a). Anexo I. 9. Protección total del cuerpo Anexo III. 8 Ropa y prendas de seguridad. Señalización. : Trabajos que exijan que las prendas sean vistas a tiempo.			
Utilización / Verificación / Límite de utilización / Conservación: según indicaciones del fabricante.			
Esta documentación es propiedad del Servicio de Prevención Mancomunado de Agrupación Guinovart Obras y Servicios Hispania, S.A. Su utilización y reproducción queda autorizada siempre que la misma se haga totalmente, conservando su formato original. Los errores que pueda contener esta información pueden haberse corregido en una nueva edición.			

Equipos de Protección Individual	Revisión: 1 Junio 1999	Grupo 3 Hoja 1 / 2
Marcado CE según la protección: EN 166 Riesgo mecánico. Resistencia al impacto EN 166.4 Resistencia al impacto. Protección química EN 172 Protección deslumbramiento solar EN 169 Riesgo radiaciones. Filtros soldadores EN 170 Riesgo radiaciones. Filtros ultravioletas EN 171 Riesgo radiaciones. Filtros infrarrojos		



Protectores de los ojos y de la cara. Trabajos en la Construcción y Obras Públicas

Real Decreto 773 / 1997. Anexo I. 3. Protectores de los ojos y de la Cara.
Anexo III 3 Protección ocular o facial

Gafas de protección, pantallas o pantallas faciales
Trabajos de perforación y demolición de rocas, hormigones y en general cuando se utilicen equipos y herramientas de percusión y demolición sean neumáticas, eléctricas o manuales. Trabajos en canteras, talla y tratamiento de piedras
Trabajos de demolición, hormigonado y de albañilería con riesgo de proyección de materiales y ambientes pulvígenos.
Trabajos en el interior de edificios o al aire libre con producción de polvo.
Manipulación o utilización de pistolas para anclajes y grapadoras. Utilización de maquinas que al funcionar levanten virutas en la transformación de materiales. Recogida y fragmentación de vidrio y cerámica.
Trabajos con chorro proyector de materiales abrasivos granulados. Manipulación o utilización de dispositivos con chorro líquido. Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos, desinfectantes y detergentes corrosivos.
Trabajos eléctricos en tensión. / Trabajos de soldadura, esmerilados o pulido y corte.
Actividades en un entorno de calor radiante. Trabajos con láser.

Utilización / Verificación / Límite de utilización: / Conservación: según indicaciones fabricante

Esta documentación es propiedad del Servicio de Prevención Mancomunado de Agrupación Guinovart Obras y Servicios Hispania, S.A.
Su utilización y reproducción queda autorizada siempre que la misma se haga totalmente, conservando su formato original.
Los errores que pueda contener esta información pueden haberse corregido en una nueva edición.

Recopilación y Edición: Montanera / R.Cabrera. Técnicos de Prevención

CQ. CONTROL DE QUALITAT

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.

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

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

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

2.- Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (CONTROL D'EXECUCIÓ)

- Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

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

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

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

A) Pels materials.

A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes. Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte. Es faran a partir de:

- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:
 - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
 - Certificat de garantia del fabricant
 - Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

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

B) Unitats d'obra.

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

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

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

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

1. TANCAMENTS I PARTICIONS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

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

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

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

2. SUBSISTEMES D'AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

(Decret 375/88 de la Generalitat)

Subministrament i recepció de productes:

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

Control d'execució en obra:

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

3. SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

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

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

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

CONTROL DE QUALITAT DE MATERIALS

Relació i definició dels controls que s'han de fer d'acord
amb el Decret **375/88** d'1 de desembre de 1988

Adaptat a CTE i CODIGO ESTRUCTURAL

ÍNDEX

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

08. Materials utilitzats com a aïllament tèrmic

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

El present document té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del Control de Recepció de Materials, amb la finalitat de complir el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92), 18 de març de 1997 (DOGC 18/04/1997) i 12 de juliol de 1996 (DOGC 11/10/96).

L'autor del projecte d'execució enumerarà i definirà els controls a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls seran, com a mínim, els especificats en les normes de compliment obligat i, en qualsevol cas, tots aquells que l'autor consideri necessaris per a la seva finalitat. Pot, en conseqüència, establir criteris de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assajos i proves preceptius, i ordenant d'altres complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals han de ser acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

L'arquitecte tècnic que intervingui en la direcció d'obres elaborarà, segons les prescripcions contingudes al Projecte d'Execució, un Programa de Control de Qualitat del qual haurà de donar coneixement al promotor. Al Programa de Control de Qualitat s'hauran d'especificar els components de l'obra que cal controlar, el tipus d'assajos, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels que vagin a càrrec del promotor. El Programa de Control de Qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries, i podrà ser modificat durant l'obra en funció del desenvolupament d'aquesta, prèvia aprovació de la Direcció Facultativa i del promotor.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses dels assajos, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra. El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 7 dies des del moment en que es van encarregar. El promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir els resultats dels laboratoris dins del termini establert. El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà responsabilitat exclusiva del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat; el propietari té la facultat de rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

Els laboratoris i les entitats de control de qualitat de l'edificació hauran de complir amb els requisits exigits pel Reial Decret 410/2010 de 31 de març de 2010 (BOE 22/04/2010) per a poder exercir la seva activitat.

8.1

MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT TÈRMIC

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

IDENTIFICACIÓ

Material:

Poliestirè extruït XPS, Llana mineral de roca

Situació en projecte i obra:

Coberta plana, façana, divisòries.

Marques, certificacions i altres distintius (si s'escau):

Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat

PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)	Valor exigít	Unitats
Requeriments Genèrics		
Densitat (ρ) ⁽¹⁾ ** :	Segons amidaments	Kg/m ³
Gruix ⁽¹⁾ :	Segons amidaments	mm
Resistència a la compressió (si s'escau) ⁽²⁾ :	Segons amidaments	KPa
Requeriments Higro-Tèrmics (DB HE 1)		
Conductivitat tèrmica (λ) ** :	Segons amidaments	W/m²K
Factor de resistència a la difusió de vapor d'aigua (μ) ** :	Segons amidaments	adimensional
Requeriments de Salubritat (DB HS 1)		
Aïllant no hidròfil ⁽³⁾ :	Segons amidaments	Sí/No
Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)		
Classe de reacció al foc (si s'escau) ⁽⁴⁾ *:	Segons amidaments	---
Altres requeriments		

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigít en projecte. El control inclourà:

a) Control de la documentació:

• Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat

• Certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física

• Documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria

b) Control per mitjà de distintius de qualitat:

• Control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte

• Reconeixement oficial del distintiu

• Per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst

• Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors

c) Assajos:

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

• Conductivitat tèrmica

• Densitat aparent

• Permeabilitat al vapor d'aigua

• Absorció d'aigua

• Resistència a la compressió

• Classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

(1) Per aïllaments de poliuretà que, per donar compliment al DB HS1, es vol que actuïn com a barrera contra la penetració d'aigua del tipus B3 (resistència molt alta a la infiltració) la seva densitat ha de ser ≥ 35 Kg/m³ i el seu gruix ≥ 4cm

- (2) A controlar només per a paviments. A tall d'exemple, les llanes minerals que es vulguin col·locar en terres (suelos), han de tenir una resistència a la compressió mínima de 0.5 KPa, segons UNE 92180 IN
- (3) A controlar només per a aïllaments que es col·loquin associats al full principal de la façana.
- DB HS1 - 4.1 Características exigibles a los productos - 4.1.3 Aislante térmico: “Cuando el aislante se disponga por el exterior de la hoja principal, debe ser *no hidrófilo*”
- DB HS1 - Apéndice A Terminología - “Aislante no hidrófilo”: aislante que tiene una *succión* o absorción de agua a corto plazo por inmersión parcial menor que 1Kg/m² según ensayo UNE-EN 1609:1997 o una *absorción* de agua a largo plazo por inmersión total menor que el 5% según ensayo UNE-EN 12087:1997.
- (4) Classe de reacció al foc del conjunt del material més el suport. Exigible a materials que constitueixin una capa continguda a l'interior d'un tancament que no estigui protegida per una altra que sigui EI 30 com a mínim. La classe es compon de 3 caracteritzacions: Propagació (A1,A2,B,C,D,E ó F), Opacitat de fums (s1,s2 ó s3) i Caiguda de gotes o partícules inflamades (d0, d1 ó d2).

* Ajuda:

Valors habituals de reacció al foc de materials aïllants, segons documentació obtinguda de l'*Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja*:

Materiales aislantes	Revestimiento	Euroclase
Arcilla expandida	Desnudo	A1
EPS	Desnudo	E - F
Lana de poliéster	Desnudo	B, s1-d0; B, s2-d0
Lanas Minerales	Desnudo	A1/A2, s1-d0
	Veilo de vidrio	A2, s1-d0
	Alu puro	A1/A2, s1-d0
	Alu-Kraft	B, s1-d0
	Papel Kraft	F
Perlita expandida	Desnudo	A1
PUR aplicado	Desnudo	Entre E y C, s3-d0
PIR conformado	Desnudo	Entre E y C, s2-d0
PUR/PIR Panel	Chapa metálica	D, s3-d0 a B, s3-d0
PUR conformado	Desnudo	E - F
Vermiculita exfoliada	Desnudo	A1
XPS	Desnudo	E - F

Materiales aislantes	Revestimiento	Euroclase
EPS	Mortero de 15 mm	B, s1-d0
	PVL	B, s1-d0
	Chapa metálica	B, s3-d0
	PVL	B, s1-d0
PUR aplicado	Panel madera	B, s2-d0
	Mortero de 15 mm	B, s1-d0
	Enlucido yeso 15 mm	B, s1-d0
	Fibrocemento 6 mm	B, s2-d0
	Chapa metálica	B, s2-d0
PIR conformado	Aluminio puro	B, s2-d0
	Alu + papel Kraft	F
PUR conformado	Desnudo	E - F
XPS	PVL	B, s1-d0

Valors de referència del Catálogo de Elementos Constructivos del CTE versió 06, de juny de 2009

3.8.1 Aislantes térmicos				
Aislantes térmicos				
Material o producto	HE			
	ρ kg / m³	λ W / m·K	Cp J / kg·K	μ
Poliestireno Expandido (EPS)	-	0,039 ⁽¹⁾ – 0,029	-	20 - 100
Poliestireno Expandido Elasticado (EEPS)	-	0,046 – 0,029	-	
Poliestireno Extruido (XPS)				
Expandido con dióxido de carbono CO2	-	0,039 - 0,033	-	100 - 220
Expandido con hidrofluorcarbonos HFC	-	0,039 - 0,029	-	100 - 220
Lana mineral (MW)	-	0,050 - 0,031	-	1
Espuma rígida de Poliuretano (PUR) o poliisocianurato (PIR)				
Proyección con Hidrofluorcarbono HFC	30 - 60	0,028	-	60 - 150
Proyección con dióxido de carbono CO2 celda cerrada	40 - 60	0,035 - 0,032	-	100 - 150
Plancha con Hidrofluorcarbono HFC o Hidrocarburo (pentano) y revestimiento permeable a los gases.	-	0,030 - 0,027	-	60 - 150
Plancha con Hidrofluorcarbono HFC o Hidrocarburo (pentano) y revestimiento impermeable a los gases.	-	0,025 - 0,024	-	∞
Inyección en tabiquería con dióxido de carbono CO2	15 - 20	0,040	-	≤ 20
Otros materiales aislantes)				
Corcho expandido (ICB) ⁽²⁾				
Arcilla Expandida ⁽³⁾	325 - 750	0,148 – 0,095	-	1
Panel de perlita expandida (EPB) (>80%)	140 -240	0,062	-	5
Panel de vidrio celular (CG)	100 -150	0,050	-	∞
Guata o fieltro de poliéster	20 y 50	0,038 – 0,033	-	
Espuma de polietileno reticular	-	0,072 – 0,038	-	
Espuma de polietileno no reticulado	-	0,042 – 0,035	-	

⁽¹⁾ Valor recomendado. Existen tipos de poliestireno expandido con una conductividad de hasta 0,046 W/mK

⁽²⁾ Véase el apartado 3.3 Maderas

⁽³⁾ Las características de la arcilla expandida corresponden únicamente al árido suelto

GR. GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

tipus

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

quantitats

codificació

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

tipus

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

tipus

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:Projecte de rehabilitació de les façanes i coberta del Mercat Municipal de Torreforta

Situació:c. Amposta, 2

Municipi :TarragonaComarca :Tarragonés

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

Codificació residus LER	Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002		
grava i sorra compacta	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00
pedraplè	0,00	0,00
terres contaminades	0,00	0,00
altres	0,00	0,00
totals d'excavació	0,00 t	0,00 m³

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador

no es considera residu:

és residu:

reutilització

a l'abocador

mateixa obra

altra obra

NO

NO

SI

Residus d'enderroc

Codificació residus LER	Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent	
Ordre MAM/304/2002	(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)	
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	5,625	0,062	2,250
petris	170107	0,052	0,110	0,082	0,070
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	3,058	0,004	0,122
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
altres	-	0,000	-		0,000
fusteries alumini	170402	0,080	9,784	0,150	18,345
escopidor de formigó		0,090	2,033	0,050	1,130
totals d'enderroc	0,7556	20,61 t	0,9544		21,92 m³

Residus de construcció

Codificació res	Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent	
Ordre MAM/304/2002	(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)	
sobrants d'execució	0,0500	0,0000	0,0896	0,0000	
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó	170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris	170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos	170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres	0,0010	0,0000	0,0013		0,0000
embalatges	0,0380	0,0000	0,0285		0,0000
fustes	170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics	170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró	170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls	170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció	0,00 t				0,00 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

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

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

2 / 6 RESIDUS Enderroc,Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització

gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han prè les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren

-

2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.

-

3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres

-

4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus

-

5.-

-

6.-

-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes

SI

2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització

SI

3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures

SI

4.-

-

5.-

-

6.-

-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m³
altres :	0,00 t	0,00 m³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum	Reutilització (m³)		Terres per a l'abocador
	m³ (+20%)	a la mateixa obra	a altra autoritzada	volum aparent (m³)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pearapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	0,0	0,00	0,00	0,00

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	5,63	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	0,00	no	inert
Metalls	2	0,00	no	no especial
Fusta	1	0,00	no	no especial
Vidres	1	3,06	si	no especial
Plàstics	0,50	0,00	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,00	no	no especial
Especials*	Inapreciable	Inapreciable	si	especial

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

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

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

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

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat

Instal·lacions de reciclatge i/o valorització

Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Runes de la construcció	DIPOÏT CONTROLAT	POL. IND. 2 PARATGE MAS D'EN GIOL	E-904.05
	DE BOTARELL	PARC. 8 I 35	
		43722 BOTARELL	

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu
Lloguer de contenidors inclòs en el preu
La gestió de terres inclou la seva caracterització***

Costos*
Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**
Transport: entre **5-8 €/m³** (mínim 100 €)
Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**
Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**
Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport
Gestor terres: entre **5-15 €/m³**
Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)
** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió
*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	3,04	-	15,19	-	45,56
Maons i ceràmics	0,00	-	-	-	0,00
Petris barrejats	0,09	-	0,47	-	1,42
Metalls	0,00	-	-	-	0,00
Fusta	0,00	-	-	-	0,00
Vidres	0,17	1,98	100,00	0,66	-
Plàstics	0,00	-	-	-	0,00
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00
Altres	26,29	315,49	131,45	-	394,36
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	29,59	317,47	115,66	0,66	441,34
Elements Auxiliars					
Casetes d'emmagatzematge					0,00
Compactadores					0,00
Matxucadora de petris					0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)					0,00
					0,00
					0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de :

875,13 €

El volum dels residus és de :

29,59 m³

El pressupost de la gestió de residus és de :

875,00 euros

4 / 6 RESIDUS Enderroc, Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- IIEC")

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

documentació gràfica

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

CONTENIDOR 9 M³

CONTENIDOR 9 M³

CONTENIDOR 9 M³

CONTENIDOR 5 M³

CONTENIDOR 5 M³

CONTENIDOR 5 M³

CONTENIDOR 5 M³

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

unitats

-

CONTENIDOR 5 M³

CONTENIDOR 5 M³

CONTENIDOR 5 M³

CONTENIDOR 5 M³

CONTENIDOR 5 M³

CONTENIDOR 5 M³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats

-

CONTENIDOR 5 M³

CONTENIDOR 5 M³

CONTENIDOR 5 M³

CONTENIDOR 5 M³

CONTENIDOR 5 M³

CONTENIDOR 5 M³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats

1

CONTENIDOR 1000 L

CONTENIDOR 1000 L

CONTENIDOR 1000 L

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

unitats

1

Bidó 200 L

Bidó 200 L

Bidó 200 L

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats

-

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.
Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:
Estudi de Seguretat i Salut
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.
A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge

Compactadores

Matxucadora de petris

Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)

-

-

-

-

-

-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

plec de condicions
tècniques

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

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

dipòsit

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

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	20,61 T	20,00 %	16,49 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	16,49 T	11 euros/T	181,39 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		16,5 Tones	
		Total dipòsit ***	
		181,39 euros	

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

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

***Dipòsit mínim 150€