

MEMÒRIA VALORADA PER L'EXECUCIÓ D'UNA NOVA BOTIGA DEL PARC AGRARI DE LA CONCA D'ÒDENÀ (PACO).

FORMAT PER LOT 1 + LOT 2

C / Sant Carles, 58 Local 4
08700 Igualada (Barcelona)



Mancomunitat
de la Conca d'Òdena

IGUALADA
VILANOVA DEL CAMÍ
STA. MARGARIDA DE MONTBUI
ÒDENÀ
LA POBLA DE CLARAMUNT
JORBA
CASTELLOLÍ

MEMÒRIA VALORADA PER L'EXECUCIÓ D'UNA NOVA BOTIGA DEL PARC AGRARI DE LA CONCA D'ÒDENA (PACO).

LOT 1

C / Sant Carles, 58 Local 4
08700 Igualada (Barcelona)



Mancomunitat
de la Conca d'Òdena

IGUALADA
VILANOVA DEL CAMÍ
STA. MARGARIDA DE MONTBUI
ÒDENA
LA POBLA DE CLARAMUNT
JORBA
CASTELLOLÍ

I. MEMÒRIA DESCRIPTIVA	3
1.1.- OBJECTE DEL PROJECTE	3
1.2.- DADES GENERALS	3
1.3.- ANTECEDENTS	4
1.4.-ESTAT ACTUAL	4
1.5.-FOTOGRAFIES ESTAT ACTUAL	5
1.6.- SITUACIÓ I SUPERFÍCIE	6
1.7.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	7
1.7.1- COMPLIMENT DE NORMATIVES	9
1.7.2. MESURES DE SEGURETAT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES	14
1.8.- DESCRIPCIÓ DELS MATERIALS	14
II. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA	16
III. CONTROL DE QUALITAT	19
IV. ESTUDI bàsic SEGURETAT I SALUT LABORAL	20
V. NORMATIVA APLICABLE	21
VI. DURADA MÀXIMA DE LES OBRES	23
VII. PROPOSTA DE CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA	24
VIII. JUSTIFICACIÓ DE PREUS	26
IX. GESTIÓ DE RESIDUS	27
X. PRESSUPOST PER A LA CONTRACTA I PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	

I. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1.- Objecte del projecte

L'objecte d'aquesta memòria és definir els treballs necessaris per tal de dur a terme l'adequació d'un local situat al C/ Sant Carles, 58 Local 4, del municipi d'Igualada amb la finalitat de destinar-lo a activitat comercial de botiga pel Parc Agrari de la Conca d'Òdena

Les actuacions tenen com a objectiu garantir:

- L'adequació funcional de l'espai
- El compliment de la normativa vigent
- El compliment de les condicions de seguretat, accessibilitat i eficiència energètica

Aquesta memòria valorada està desglossada en dos lots, LOT 1 referent al constructiu, i LOT 2 referent al subministrament de mobiliari. Tot i ser un sol document s'ha separat en dos memòries desglossades per no portar a confusió.

Aquesta memòria fa referència al LOT 1 constructiu.

1.2.- Dades generals

PROMOTOR	
Nom	Mancomunitat Intermunicipal de la Conca d'Òdena (MICOD)
DNI / NIF / NIE	P0800095B
Adreça	Plaça de l'Ajuntament, 1
Localitat	Igualada
Codi postal	08700

DADES DE L'ESTABLIMENT	
Adreça	C/ Sant Carles 58 local 4
Localitat	Igualada
Codi postal	08700

AUTOR DEL PROJECTE	
Nom	Jordi Morera Prat
Número de col·legiat	14.144, CETIM
Adreça	Av. Àngel Guimerà, 56
Localitat	Igualada (Barcelona)

Codi postal	08700
Correu electrònic	jordi@epsenginyeria.com

AUTOR DE L'EBSS	
Nom	Jordi Morera Prat
Número de col·legiat	14.144, CETIM

EMPRESSES COL·LABORADORES	
Empresa	EVVO RETAILS
Titular	Pep Valls

SUPERFÍCIE DE L'ACTUACIÓ	
Sup. total útil establiment:	70,42m ²
Sup. total construïda establiment:	76,00m ²

1.3.- Antecedents

El local objecte d'actuació es un local en brut, mai si havia realitzat cap activitat en el seu interior. La iniciativa de la propietat respon a la voluntat de posar en funcionament un establiment comercial d'alimentació, adaptant l'espai existent a les necessitats funcionals i normatives derivades del nou ús.

El local de forma quasi rectangular, d'accés directe des de la plaça interior de l'edifici d'habitatges, el local només és de planta baixa, a la seva coberta hi trobem un terrat no transitable de coberta vegetal, a la part posterior del local hi ha una porta de sortida que dona a un pati de ventilació d'ús privat.

1.4.-Estat actual

Actualment, el local es troba sense obrar, no se li havia assignat mai cap ús. La profunditat de l'establiment es d'uns 12 metres i una amplada d'uns 7 metres. El local té 76 m² construïts.

El local compta amb subministrament d'aigua potable.

El local disposa de connexió a clavegueram.

El local no disposa de instal·lació elèctrica.

1.5.-Fotografies estat actual

S'adjunten fotografies de l'estat actual del local, les quals permeten identificar l'estat del local abans de la reforma i les actuacions previstes/necessàries per a poder dur a terme l'activitat.





1.6.- Situació i superfície

El local objecte de les obres està situat a C / Sant Carles, 58 Local 4, a la ciutat d'Igualada.

La superfície d'actuació és d'uns 70m².

Un cop reformat el local, constarà de la següent distribució de superfícies

QUADRE DE SUPERFÍCIES			
	DESCRIPCIÓ	SUPERFÍCIE (m²)	ALÇADA (m)
PLANTA BAIXA	Botiga	40,18	3,60
	Zona treball - Cobrament	11,76	3,60
	Magatzem	11,63	3,60
	Lavabo	3,63	2,50
	Residus	3,22	3,60
SUPERFÍCIE TOTAL ÚTIL ESTABLIMENT:		70,42	
SUPERFÍCIE TOTAL CONSTRUÏDA ESTABLIMENT:		76,00	

1.7.- Descripció de les obres

La intervenció projectada consisteix en l'adequació integral del local existent per tal de destinar-lo a activitat comercial de venda de productes alimentaris, garantint unes condicions òptimes d'ús, seguretat i compliment normatiu.

Les obres contemplen la redistribució de l'espai interior segons una organització funcional clara, diferenciant les diverses zones de la botiga d'acord amb el tipus de producte i el recorregut del client. En aquest sentit, el local s'estructura en:

Zona central de venda de fruites i verdures, disposada mitjançant un moble expositiu central que actua com a element organitzador de l'espai i facilita la circulació perimetral dels usuaris.

Zones perimetrals de producte refrigerat i sec, incloent:

- Murals de fred per a fruita i verdura i producte fresc
- Zona de làctics, carnisseria i xarcuteria
- Zona de conserves, celler, olis, vins, etc

Zona de productes transformats (pa i derivats), integrada dins el recorregut comercial.

Zona de cobrament, situada estratègicament a prop de l'accés, amb control visual de l'espai i facilitat de gestió del flux de clients.

Espai de recollida de cistelles, situada per optimitzar l'ús i retorn dels elements de compra.

Zona de servei i suport, que inclou:

- Magatzem amb prestatgeries per rebost i cambra frigorífica.
- Zona de residus, amb sortida al pati de ventilació.
- Cambra higiènica d'ús privat i d'ús públic en cas de necessitat.

Aquesta distribució permet una lectura clara de l'espai, millorant l'experiència d'usuari i optimitzant l'explotació comercial.

Les obres contemplaran les següents intervencions:

1) Demolicions

No es realitzen demolicions ja que el local estava buit en el moment de l'inici de les obres. Només s'ha d'enderrocar la paret de cartró guix i la porta provisional d'entrada al local que serà façana.

2) Obra nova i adequació

Es preveu la redistribució de l'espai interior del local mitjançant l'execució de noves particions. Aquesta nova distribució permet diferenciar clarament les zones de venda, servei i ús privat, optimitzant la circulació dels usuaris i el funcionament intern de l'establiment. Les divisions es realitzaran d'obra i o placa cartró guix i cada paret anirà revestida segons projecte de disseny amb rajola, fusta o pintura.

Es realitzarà un trasdosat de pladur de les parets perimetrals del local.

Es crearan els nous espais tancats amb la construcció de nous envans:

- Magatzem amb cambra frigorífica
- Espai per a residus
- Lavabo practicable.

A la zona de magatzem i lavabo s'instal·la un fals sostre.

Els paviments i revestiments interiors s'adaptaran a cada zona de la botiga, seleccionant materials continus, resistents al desgast i de fàcil neteja.

A totes les zones de la botiga es preveu el mateix paviment antilliscant.

Els paraments verticals, especialment en àrees de manipulació d'aliments, es revestiran amb materials impermeables, higiènics i de fàcil neteja.

3) Instal·lacions: Electricitat, Aigua, Clima

Es projecta una nova instal·lació elèctrica adaptada a les necessitats del local, incloent quadre general, línies de distribució, proteccions i punts de consum.

La instal·lació es dimensionarà d'acord amb la potència prevista i complirà amb la normativa vigent, Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT), aprovat pel Reial Decret 842/2002 i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITC-BT), constretament ITC-BT 28 per ser Local de Pública Concurrència.

Es disposarà un sistema d'enllumenat interior que garanteixi nivells adequats d'il·luminació segons l'ús de cada zona. Així mateix, es preveu la instal·lació d'enllumenat d'emergència i senyalització lluminosa per assegurar la correcta evacuació en cas d'incidència.

Es preveu la instal·lació de xarxes d'aigua potable i evacuació d'aigües residuals. Aquesta instal·lació inclourà els punts de consum necessaris (aigüera, servei higiènic, etc.) i garantirà el correcte funcionament, estanquitat i manteniment.

La producció d'ACS es realitza mitjançant escalfador instantani d'aigua, un pel bany i un altre per l'aigüera de la zona de treball.

El local disposarà d'un sistema de climatització que permeti mantenir condicions adequades de confort tèrmic tant per als usuaris com per a la conservació dels productes. Es garantirà també una ventilació adequada, natural i forçada que assegurï la renovació de l'aire interior.

A la zona de botiga es garanteix la renovació de l'aire tan per mitjans naturals, per l'obertura de la porta d'entrada de grans dimensions, com pel sistema de clima que s'instal·larà que disposarà de canalització per impulsió d'aire i per retorn d'aire amb un equip d'aire condicionat / bomba de calor de tecnologia Inverter compost per una unitat interior situada sobre el sostre del bany i fixada al sostre i una unitat exterior situada sobre el sostre de la zona de residus i fixada al sostre amb sortida d'aire a l'exterior del pati de ventilació.

A la zona de magatzem es garanteix la seva ventilació a través de la porta que dona a la botiga, el bany tindrà ventilació forçada a través d'un extractor amb sortida a l'exterior del pati de ventilació de l'edifici i la zona de residus te garantida la ventilació a través de la porta amb reixa que dona sortida al pati de ventilació.

1.7.1- Compliment de normatives

❖ Reglament electrotècnic de baixa tensió.

La instal·lació elèctrica objecte del present projecte es dissenya d'acord amb el que estableix el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries(ITC), garantint la seguretat, la funcionalitat i l'eficiència energètica de la instal·lació.

L'esquema general de la instal·lació es basa en una alimentació principal des del quadre general de baixa tensió (QGBT), a partir del qual es distribueixen les diferents línies cap als quadres secundaris i receptors finals.

Línia general d'alimentació (LGA)

La línia general d'alimentació connecta el punt de subministrament amb el quadre general de baixa tensió. Aquesta línia estarà dimensionada segons la potència prevista de la instal·lació i executada amb conductors de coure amb aïllament adequat, instal·lats sota tub o canalització protegida, complint amb les prescripcions de la ITC-BT-14.

Derivacions individuals i línies de distribució

Des del quadre general es disposaran les diferents línies de distribució cap als quadres secundaris o punts de consum específics. Aquestes línies s'han dimensionat en funció de la potència assignada a cada zona, tenint en compte factors de simultaneïtat i caiguda de tensió admissible, d'acord amb la ITCBT-19.

Cada línia disposarà dels corresponents elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits, mitjançant interruptors automàtics adequadament calibrats.

L2 motor de les portes corredisses de l'entrada, L3 endolls zona office (4), L6 endoll escalfador instantani per bany, L7 endoll i extractor bany, L8 caixa TPV, alarma, L10 endolls magatzem, L11 dades, internet, adsl, fibra.

Línies d'enllumenat

Les línies destinades a l'enllumenat es distribueixen en circuits independents, garantint la sectorització de la instal·lació i facilitant les tasques de manteniment. Es preveu l'ús de conductors de secció adequada segons la potència instal·lada i la longitud del circuit, complint amb les exigències de la ITC-BT-25.

L1 mural endollable, L2 vitrina carn, L3 llums sobre taula, L4 llums sobre taulell de pagament , magatzem i zona de residus, L5 llum bany i rètol exterior, L6 carrils focus il·luminació botiga.

Línies de força

Les línies de força alimentaran els equips i maquinària prevista (climatització, equips específics, etc.), amb circuits independents per a cada ús significatiu. Aquestes línies es dimensionen considerant els corrents d'arrencada i les condicions de funcionament dels equips.

L1 clima, L4 mural endollable, L5 camara frigorífica, L9 vitrina carn.

Sistemes de protecció i posada a terra

Totes les línies disposaran de conductor de protecció (PE) i estaran connectades a la xarxa de presa de terra de la instal·lació, garantint la protecció contra contactes indirectes segons la ITC-BT-18.

Així mateix, es preveu la instal·lació de dispositius de protecció diferencial per a cada circuit, amb sensibilitat adequada segons l'ús i les condicions ambientals.

Canalitzacions

Les línies elèctriques es disposaran mitjançant canalitzacions encastades, superficials o enterrades segons les característiques de l'obra, utilitzant tubs, safates o canals homologades que garanteixin la protecció mecànica i la facilitat de manteniment.

Reglament d'instal·lacions tèrmiques.

La instal·lació de climatització i producció d'aigua calenta sanitària (ACS) objecte del present projecte es dissenya d'acord amb el que estableix el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE), així com la normativa vigent en matèria d'eficiència energètica i seguretat, garantint el confort tèrmic, la qualitat de l'aire interior i l'optimització del consum energètic.

Sistemes de climatització

La instal·lació de climatització es resol mitjançant un equip d'expansió directa tipus bomba de calor, amb unitats exteriors i interiors, que permeten tant la producció de fred com de calor, amb canalitzacions per impulsió i per retorn d'aire.

La unitat exterior, ubicada al sostre de la zona de residus , està dimensionada segons la càrrega tèrmica total de l'edifici i funciona amb refrigerant ecològic de baix potencial d'escalfament global (GWP). Aquesta unitat alimenta la unitat interior mitjançant línia frigorífica de coure degudament aïllada.

La unitat interior, situada al sostre del bany, garanteix una correcta difusió de l'aire i un control individualitzat de la temperatura a través de les canalitzacions que travessen la botiga. El sistema permet la regulació, optimitzant el consum energètic i el confort dels usuaris.

Sistema de climatització

S'instal·larà una màquina de clima per aerotèrmia, amb una unitat exterior situada ala sala de residus amb porta reixada a l'exterior, i una unitat interior penjada a la paret. S'haurà de conduir el desaigua de les dues màquines a clavegueram.

Producció d'aigua calenta sanitària (ACS)

La producció d'ACS es realitza mitjançant escalfador instantani d'aigua, un pel bany i un altre per l'aigüera de la zona de treball Els equips disposen d'aïllament tèrmic per minimitzar les pèrdues i incorporen els elements de seguretat reglamentaris (vàlvula de seguretat, antiretorn, etc.). La temperatura d'emmagatzematge i distribució es controla per garantir la salubritat i evitar riscos com la proliferació de Legionel·losi.

Xarxa de distribució d'ACS

La distribució d'ACS es realitza mitjançant canonades adequades (multicapa, coure o equivalent), amb aïllament tèrmic segons normativa, garantint el manteniment de la temperatura fins als punts de consum.

Sistemes de control i regulació

La instal·lació incorpora sistemes de control i regulació (termòstats, sondes de temperatura i controladors), que permeten l'optimització del funcionament dels equips i la reducció del consum energètic.

❖ Codi d'Accessibilitat

Per a justificar aquest punt ens basarem en el DECRET 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

Segons l'annex 3a, estem parlant d'un local d'ús comercial. En remetrem a l'annex 3b, on es defineixen les condicions d'accessibilitat que ha de garantir l'establiment.

Us comercial

ACTIVITAT	Categoria	Accessos i itineraris	Ascensor	Cambra higiènica	Vestidor / Emprovador	Mobiliari	Aparcament	Allotjament
Mercats municipals	Tots	A	A	F	A	A	A	
Establiments comercials	fins a 200 m ²	A	P	P	A		A	
Establiments comercials	entre 200 m ² i 500 m ²	A	P	A	A		A	
Establiments comercials	més de 500 m ²	A	A	A	A	A	A	

El local disposa d'un itinerari accessible que comunica l'accés des de la via pública amb la zona de venda i el servei practicable. L'accés es realitza sense barreres arquitectòniques, mitjançant un recorregut continu, estable i lliure d'obstacles. Els passos, portes i espais de circulació permeten la utilització per part de persones amb mobilitat reduïda.

Així mateix, es preveu un servei higiènic practicable, amb les dimensions, espais de maniobra i equipaments adaptats exigits per la normativa vigent.

❖ **Protecció contra incendis**

Es disposaran extintors portàtils adequadament distribuïts dins el local.

S'instal·larà la senyalització d'emergència necessària per indicar els recorreguts d'evacuació, sortides i equips de protecció.

La distribució del local garanteix recorreguts d'evacuació clars, directes i lliures d'obstacles, amb amplades suficients i accés a sortida segura.

Es verifica el compliment de les condicions exigides en matèria de seguretat en cas d'incendi, DB SI, assegurant la correcta evacuació dels ocupants en situacions d'emergència.

Com ja s'ha dit amb anterioritat l'ús del local es el comercial, per tant el valor de densitat de carrega de foc és 730 Mj/m²

Segons la Secció SI 1, es considera un únic sector d'incendis.

Els valors mínims de resistència al foc per a ús comercial és de EI 90 per parets i sostres amb REI per forjat al considerar una alçada d'evacuació de menys de 15m (taula 1.2.).

El local està construït amb parets d'entre 11 i 20 cm de gruix amb maó perforat. Segons l'ANNEX F del CTE DB SI, s'obté una resistència al foc REI 120.

No es contempen zones de risc especial.

La reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari per a les zones ocupables pel què fa a sostres i parets compleixen la taula 4.1.

La façana de l'establiment es troba envoltada de diferents sectors d'incendis. Es compleixen les franges de sectorització horitzontal segons DB SI. Verticalment no limita amb cap sector d'incendis.

Segons l'apartat 2 de la Secció SI 3, el càlcul de l'ocupació del local tenint en compte la distribució del local i la densitat d'ocupació superficial és:

QUADRE DE SUPERFÍCIES				
	DESCRIPCIÓ	SUPERFÍCIE (m²)	DENSITAT (m²/persona)	OCUPACIÓ (nº persones)
PLANTA BAIXA	Botiga	40,18	2	20
	Zona treball - Cobrament	11,76	5	2
	Magatzem	11,63	40	1
	Lavabo	3,63	Ocupació alternativa	
	Residus	3,22	Ocupació alternativa	
TOTAL:		70,42	23	

Segons la secció SI 3, donat que es disposa d'una única sortida de recinte i l'ocupació és menor de 100 persones, la longitud màxima de recorregut d'evacuació és de 25 m (taula 3.1.).

Segons la taula 4.1. de la secció SI 3, les portes i els passos de persones han de ser com a mínim de 0,80 m en funció de l'ocupació calculada. En aquest cas, l'amplada de la porta ha de ser com a mínim de 0,80m perquè $P/200 = 0,115$, on $P=23$. Es disposa d'una porta superior a 1,0m d'amplada.

Segons la secció SI 4, taula 1.1., el local disposarà d'un extintor portàtils. Segons el Reial Decret 513/2017, del 22 de maig, els extintors portàtils han de ser fàcilment visibles i accessibles, i estar situats entre 0,8 i 1,2 m sobre el terra. Els extintors disposaran de la corresponent senyalització

Totes les senyals d'evacuació i mitjans de protecció manual de protecció contra incendis compleixen la norma UNE 23034:1988 i, en cas de ser fotoluminiscent, també les normes següents: UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003, UNE 23035-3:2003 i 23035-4:2003.

Tal i com s'especifica en l'apartat 7 de la secció SI 3, com que l'establiment té una ocupació inferior de 100 persones que accedeixin per la porta principal, i no disposa de recorreguts d'evacuació que puguin induir a confusió, no es fa ús de senyals de direcció de recorregut. La sortida estarà senyalitzada amb la senyal de "SORTIDA" corresponent. La porta de sortida de l'edifici és fàcilment visible des de tota la zona de públic.

Segons l'apartat 2 de la secció SUA 4, els edificis disposaran d'enllumenat d'emergència que, en cas d'una fallada de l'enllumenat normal, subministri la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat dels usuaris a fi d'abandonar l'edifici.

Pel que fa als llums d'emergència, es tindrà en compte de disposar de llums d'emergència al voltant dels elements de protecció contra incendis, el quadre general elèctric i les portes del local.

El local compleix amb les condicions d'aproximació i accessibilitat per façana establertes a la secció SI 5. Els bombers més pròxims són els Bombers d'Igualada.

Els vials d'accés pels bombers compleix amb les condicions d'aproximació exigides:

- Amplada mínima lliure de 3,5 metres
- Alçada mínima lliure o gàlib de 4,5 metres
- Capacitat portant del vial de 20 kN/m²

1.7.2. Mesures de seguretat durant l'execució de les obres

No s'iniciarà ni es durà a terme cap treball relacionat amb les obres de reforma del local sense la implantació prèvia de les mesures de seguretat i salut que siguin exigibles d'acord amb la normativa vigent. Totes les activitats es desenvoluparan sota les condicions adequades de protecció, tant per als treballadors com per a tercers, garantint la disponibilitat i l'ús correcte dels equips de protecció individual i col·lectiva necessaris.

Abans de l'execució de cada unitat d'obra, s'avaluaran els riscos associats i s'adoptaran les mesures preventives corresponents, incloent-hi la senyalització de les zones de treball, la delimitació dels espais d'actuació, el manteniment de les vies d'evacuació lliures d'obstacles i el compliment dels procediments de treball segurs. En cap cas es permetrà la realització de tasques que comportin riscos per a la seguretat i la salut sense haver establert prèviament les proteccions necessàries.

L'empresa contractista serà responsable de vetllar pel compliment de les disposicions establertes a la normativa de prevenció de riscos laborals i de garantir que tot el personal intervinent disposi de la formació, informació i autoritzacions necessàries per al desenvolupament de les seves funcions.

Aquesta exigència serà aplicable a totes les fases de la reforma destinada a l'adequació del local per al seu ús com a botiga de comestibles.

1.8.- Descripció dels materials

Abans del començament de les obres, el constructor aportarà a la Direcció Facultativa la següent documentació tècnica en relació als materials a col·locar :

1. Marcatge CE
2. Fitxa de característiques tècniques
3. Fulls de subministrament i etiquetatge del PEIS (Productes, Equips i Serveis)

Els materials emprats seran de primera qualitat i compliran les especificacions establertes en el Plec de Condicions Tècniques.

Els paviments seran resistents al trànsit comercial i de fàcil manteniment. Els revestiments seran adequats per a ús comercial. Les lluminàries seran de tecnologia LED d'alta eficiència energètica.

Els equips de climatització compliran la normativa vigent d'eficiència energètica. Els elements sanitaris i accessoris seran aptes per a ús públic i compliran els requisits d'accessibilitat aplicables.

II. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

Les obres objecte del present projecte tenen per finalitat l'adequació d'un local comercial destinat a la venda de productes alimentaris, garantint les condicions de seguretat, accessibilitat, salubritat i funcionalitat necessàries per al desenvolupament de l'activitat prevista.

Les feines que s'executaran pel bon desenvolupament de les obres seran les següents:

1.- Treballs previs

1. Implantació d'obra i senyalització de la zona de treball.
2. Replanteig general de les actuacions previstes.

2.- Obra civil i adequació interior

1. Execució de les modificacions necessàries de distribució interior.
2. Reparació i regularització de paraments verticals i horitzontals.
3. Formació dels tancaments i divisions interiors previstes.
4. Execució dels treballs necessaris per garantir l'accessibilitat del local.
5. Adaptació dels passos i espais de circulació als requisits normatius.

3.- Paviments i revestiments

1. Subministrament i col·locació dels paviments previstos.
2. Execució de sòcols i remats.
3. Col·locació dels revestiments verticals previstos.
4. Formació de juntes i acabats finals.

4.- Fusteria i serralleria

1. Subministrament i col·locació de portes.
2. Col·locació dels ferritges i accessoris necessaris.
3. Instal·lació dels elements de protecció i seguretat previstos.
4. Execució dels remats i ajustos finals.

5.- Instal·lació de fontaneria i sanejament

1. Execució de les xarxes d'alimentació d'aigua.
2. Execució de les xarxes d'evacuació i sanejament.
3. Connexió dels aparells sanitaris.
4. Realització de les proves d'estanquitat i funcionament.
5. Posada en servei de la instal·lació.

6.- Bany practicable

1. Adequació de l'espai destinat a servei higiènic practicable.
2. Instal·lació d'inodor adaptat.
3. Instal·lació de rentamans accessible.
4. Col·locació de barres de suport i accessoris reglamentaris.
5. Verificació de les dimensions d'accessibilitat i espais de maniobra exigits per la normativa vigent.

7.- Instal·lació elèctrica de baixa tensió

1. Execució de les canalitzacions i línies elèctriques.
2. Instal·lació del quadre elèctric i proteccions.
3. Instal·lació de mecanismes, endolls i interruptors.
4. Instal·lació de circuits de força per als equips comercials.
5. Realització de les proves reglamentàries i posada en servei.

8.- Instal·lació d'enllumenat

1. Subministrament i instal·lació de lluminàries LED.
2. Instal·lació de l'enllumenat general de la zona de venda.
3. Instal·lació de l'enllumenat de serveis i dependències auxiliars.
4. Instal·lació de l'enllumenat d'emergència.
5. Comprovació dels nivells d'il·luminació previstos.

9.- Instal·lació de climatització i ventilació

1. Subministrament i instal·lació dels equips de climatització.
2. Execució de les connexions frigorífiques, elèctriques i de desguàs.
3. Instal·lació dels elements de ventilació forçada en bany.
4. Regulació i equilibrat dels equips.
5. Posada en marxa i comprovació del correcte funcionament.

10.- Pintura i acabats

1. Preparació dels paraments.
2. Aplicació de pintures interiors.
3. Execució dels acabats finals.
4. Repàs de possibles defectes d'execució.
5. Neteja final de l'obra.

11.- Coordinació amb el Lot 2. Subministrament de mobiliari i equipament comercial

Atès que l'actuació es licita en dos lots independents, el Lot 1 corresponent a les obres d'adequació del local haurà de preveure i executar totes les infraestructures necessàries per a la correcta implantació posterior del mobiliari i equipament inclòs en el Lot 2.

Les actuacions incloses en el Lot 1 comprendran:

1. Replanteig conjunt dels espais destinats a la ubicació del mobiliari comercial i dels equips frigorífics previstos.
2. Execució de les canalitzacions, línies elèctriques i proteccions necessàries per a l'alimentació dels equips frigorífics, vitrines refrigerades, expositors i resta d'equipament comercial.
3. Disposició de les bases d'endoll, preses de corrent i punts de connexió definits als plànols d'instal·lacions.
4. Execució dels desguassos necessaris per als equips frigorífics que ho requereixin.
5. Execució dels reforços, ancoratges o elements auxiliars necessaris per garantir la correcta col·locació del mobiliari fix.
6. Verificació de les dimensions de pas i espais lliures exigits per la normativa d'accessibilitat una vegada instal·lat el mobiliari previst.
7. Comprovació de la compatibilitat entre les instal·lacions executades i les necessitats de l'equipament comercial.
8. Coordinació amb l'empresa adjudicatària del Lot 2 per tal de garantir la correcta implantació dels elements subministrats.
9. Lliurament de les instal·lacions completament operatives i preparades per a la connexió dels equips comercials.

El Lot 2 comprendrà exclusivament el subministrament, transport, muntatge, ancoratge, connexió als punts previstos i posada en funcionament del mobiliari comercial, expositors, prestatgeries, taulells, equips frigorífics, neveres, congeladors i altres elements definits a la documentació de licitació.

La delimitació entre lots es realitza amb la finalitat de garantir la compatibilitat tècnica de les instal·lacions, evitar duplicitats d'execució i assegurar la correcta coordinació entre els diferents contractistes intervinents.

12.- Comprovacions finals i lliurament

1. Verificació de totes les unitats d'obra executades.
2. Comprovació del funcionament de les instal·lacions.
3. Retirada de mitjans auxiliars i neteja general.
4. Gestió final dels residus generats.
5. Lliurament de l'obra completament acabada i en condicions de servei.

III. CONTROL DE QUALITAT

Es disposarà d'acord amb la Instrucció vigent, el pertinent Control de Qualitat.

Per evitar el detriment del control de qualitat de l'obra, qualsevol possible baixa que es realitzi en l'adjudicació de les obres, no podrà afectar el pressupost de control de qualitat.

Els anàlisis i els assaigs de control de qualitat que es considerin necessaris durant l'obra i replanteigs que es considerin necessaris per al control de l'obra hauran de fer-se per laboratori homologat, essent la seva gestió a càrrec de la Direcció Facultativa.

Atès la clàusula 67 dels *Plecs de clàusules administratives generals dels contractes d'obres i instal·lacions i als de concessió pública*, corresponent a Assaigs i anàlisis de materials i d'unitats d'obra, les despeses que s'originin seran a càrrec del contractista, fins el límit que estableixin en cada cas les Clàusules Particulars o, en defecte seu fins a l'u per cent (1 %) de l'import del tipus de licitació. Si les despeses per aquest concepte sobrepassen l'esmentat límit, seran a càrrec del promotor els que donin resultat satisfactori i del contractista si no reuneixen les condicions que es fixen en els respectius plecs.

Es realitzarà el control de recepció dels materials, comprovant la seva conformitat amb les especificacions del projecte.

Es verificarà la correcta execució de les unitats d'obra, així com el funcionament de les instal·lacions elèctriques, climatització, ventilació, fontaneria i enllumenat.

La Direcció Facultativa podrà requerir els certificats, marcatge CE, fitxes tècniques i assajos que consideri necessaris per garantir la qualitat de l'obra executada.

IV. ESTUDI BÀSIC SEGURETAT I SALUT LABORAL

Justificació de l'estudi bàsic de seguretat i salut laboral:

Segons determina el Reial decret 1627/1997 sobre condicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (BOE núm.256 de 25 d'octubre de 1997), es realitza un estudi bàsic de seguretat i salut, que forma part del projecte d'execució de l'obra, atès que, segons l'art.4º

- a) El Pressupost d'execució per a la contracta és menor a 450.759,08 € essent aquest de **70.652,55€**.
- b) La duració serà > a 30 dies laborables i no s'utilitzarà en cap moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- c) El Volum de la mà d'obra estimat (V.m.o.) serà: 20 dies laborables/mes X 2 treballadors X 2 mesos = 80 dies < a 500 dies.

Les mesures preventives, proteccions col·lectives, equips de protecció individual, senyalització d'obra, mitjans auxiliars i la resta de mesures necessàries per garantir la seguretat i salut dels treballadors durant l'execució de les obres es consideren incloses en els preus unitaris de les diferents partides del pressupost i seran d'obligat compliment per part de l'empresa adjudicatària.

En el cas que a l'obra intervinguin simultàniament o successivament diverses empreses contractistes, empreses subcontractistes o treballadors autònoms, el promotor haurà de designar un Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució, d'acord amb el que estableix la normativa vigent.

Abans de l'inici dels treballs, l'empresa adjudicatària haurà d'elaborar i presentar el corresponent Pla de Seguretat i Salut, basat en l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut del projecte. Aquest Pla haurà de ser aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut, quan sigui preceptiu, o per la Direcció Facultativa en els casos legalment establerts.

Qualsevol baixa econòmica derivada del procediment de licitació no podrà afectar les mesures de seguretat i salut previstes en el projecte ni comportar una reducció de les condicions de protecció exigibles. L'empresa adjudicatària haurà d'assumir íntegrament l'aplicació de totes les mesures preventives necessàries per garantir la seguretat dels treballadors, tercers i usuaris, independentment del percentatge de baixa ofertat.

El seguiment i control del compliment de les obligacions en matèria de seguretat i salut correspondrà a la Direcció Facultativa, al Coordinador de Seguretat i Salut, si escau, i als Serveis Tècnics Municipals en l'àmbit de les seves competències.

V. NORMATIVA APLICABLE

Per al bon compliment d'aquest projecte en l'execució de les obres es tindran en compte les següents normatives:

- RD 314/2006 pel que s'aprova "el Código Técnico de la Edificación" (CTE)
- DECRET 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.
- Llei 31/1995 del 8 de novembre. Prevenció de Riscos Laborals
- RD 1215/1997 18 Juliol disposicions mínimes de Seguretat i Salut d'utilització per part dels treballadors dels equips de treball.
- RD 1000/2010 sobre visat col·legial obligatori.
- RD 1627/1997 del 24 d'Octubre de disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció.
- RD 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
- Llei 30/1992, del 26 de novembre, de Règim Jurídic de les Administracions Públiques i del
- Procediment Administratiu Comú i modificacions posteriors.
- Llei 13/1989, del 14 de desembre, d'organització, procediment i règim jurídic de l'Administració de la Generalitat de Catalunya i modificacions posteriors.
- Llei 26/2010, del 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya.
- Llei 11/2007, del 22 de juny, d'accés electrònic dels ciutadans als serveis públics.
- Llei 3/2012, del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, del 3 d'agost.
- Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals -ROAS-.
- Decret legislatiu 1/2009 de 21 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei Reguladora de residus.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Ordre 9 de març de 1971 per la que s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i higiene en el treball.
- Reial Decret 614/2001 Disposicions mínimes per a la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors vers el risc elèctric.
- Reial Decret 842/2002 del 2 d'agost pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa
- Tensió (REBT) i les seves instruccions complementàries.
- Reial Decret 1371/2007 de 19 d'octubre, pel que s'aprova el document bàsic «DB-HR Protecció vers al soroll» del Codi Tècnic de l'edificació i es modifica el Reial Decret 314/2006.

- Normativa CPR (Construction Products Regulation), de l'1 de juliol de 2016, pel qual es regula la seguretat dels materials utilitzats en la construcció front al foc i matèries perilloses.
- Ordenances municipals de l'ajuntament d'Igualada

VI. DURADA MÀXIMA DE LES OBRES

S'estableix la durada màxima de les obres d' **2 MESOS**, el qual haurà de ser justificat i/o millorat pel contractista que accedeixi a la licitació de les obres mitjançant un planning d'obra.

VII. PROPOSTA DE CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

La classificació empresarial és un requisit de capacitat i solvència que han d'acreditar les empreses en els procediments d'adjudicació de determinats contractes administratius típics, de conformitat amb l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014. (endavant, LCSP).

En concret, la classificació dels empresaris com a contractistes d'obres o com a contractistes de serveis de les Administracions Públiques serà exigible i tindrà efectes per a l'acreditació de la seva solvència per contractar en els casos següents:

- Per als contractes d'obres, el valor estimat dels quals sigui igual o superior a 500.000 €, serà requisit indispensable que l'empresari es trobi degudament classificat. Per als contractes d'obres, el valor estimat dels quals sigui inferior a 500.000 €, l'empresari podrà acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la seva classificació o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigits a la licitació. Per tant, en aquestes licitacions, haurà de determinar-se en el plec de clàusules administratives la solvència econòmica, financera i tècnica dels empresaris mitjançant un, diversos o tots els mitjans que estableixen els articles 86 al 88 de la LCSP i incloure aquesta informació a l'anunci de licitació.
- Per als contractes de serveis no serà exigible la classificació de l'empresari. No obstant això, l'empresari podrà acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la seva classificació o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigits a la licitació, de conformitat amb l'article 90 de la LCSP.

Atès que aquest contracte d'obres no supera l'import de 500.000 €, segons el fragment citat anteriorment, la classificació empresarial no serà un requisit indispensable per a accedir-hi. No obstant, caldrà justificar els requisits de solvència acord als articles 86 al 88 de la LCSP i segons els plecs de clàusules administratives de la licitació.

Tot i així, d'acord amb:

- L'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014;
- Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques (BOE núm. 257, de 26 d'octubre), modificat pel Reial decret 773/2015, de 28 d'agost (BOE núm 213, de 5 de setembre de 2015)
- Reial decret 817/2009, de 8 de maig, pel qual es desenvolupa parcialment la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de contractes del sector públic (BOE núm. 118, de 15 de maig de 2009)
- Reial decret 716/2019, de 5 de desembre, pel qual es modifiquen el Reial decret 773/2015, de 28 d'agost, pel qual es modifiquen determinats preceptes del Reglament General de la Llei de contractes de les administracions públiques, aprovat pel Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, i el Reial decret 700/1988, d'1 de juliol, sobre expedients administratius de responsabilitat comptable derivats de les infraccions previstes en el títol VII de la Llei general pressupostària (BOE núm. 293, de 6 de desembre de 2019)

s'informa sobre la proposta teòrica, no vinculant, de classificació del contractista que opti a l'adjudicació del present contracte d'obra.

s'informa sobre la proposta teòrica, no vinculant, de classificació del contractista que opti a l'adjudicació del present contracte d'obra.

Tenint en compte la normativa esmentada i els imports i terminis parcials i totals d'execució del l'obra, la proposta no vinculant, és a dir, recomanada de classificació del contractista és la següent:

R.D. 773/2015						
GRUP GENERAL		SUBGRUP		CATEGORIA		
C		4		1		

VIII. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Per a l'obtenció dels preus s'ha fet servir la base de dades ITEC, modificada d'acord amb els preus unitaris dels diferents materials, d'acord amb consultes amb diverses empreses constructores i proveïdors de la comarca de l'Anoia.

Per a l'obtenció del preus unitaris s'ha aplicat l'article 67 del Reglament del contractació de l'Estat i també les normes complementàries vigents.

IX. GESTIÓ DE RESIDUS

D'acord amb el Decret de la Generalitat, 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), que té per objecte la regulació de la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, tot desenvolupament la normativa bàsica estatal continguda en el Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, per qual es regula la producció i la gestió dels residus de la construcció i demolició, hauria de formar part d'aquesta memòria valorada l'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS.

La Disposició Addicional tercera de l'esmentat decret de la Generalitat estableix:

(Textualment) "Les obligacions que s'estableixen als articles 11,12,14 i 15 no són aplicables a les persones productores o posseïdores de residus de construcció i demolició en obres menors de construcció o reparació domiciliària, que estan subjectes als requisits que estableixen les entitats locals en les seves respectives ordenances municipals.

La Disposició Addicional cinquena de l'esmentat decret de la Generalitat estableix:

(Textualment) "Els projectes d'obres públiques no subjectes a llicència d'obres es regeixen per la seva normativa específica i han de concretar, en tot cas, el sistema de gestió de les terres i materials sobrants, d'acord amb els objectius fixats per aquest Decret."

Amb tot això, no serà necessari la realització de l'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS.

No obstant això, el constructor en el moment de la realització de les obres, haurà de aportar un Certificat del Gestor de Residus en relació als residus de l'acer i del vidre dels tancaments a substituir.

X. PRESSUPOST PER A LA CONTRACTA I PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

* Imports sense IVA

1.- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	49.067,68 €
13% Despeses Generals	6.378,80 €
6 % Benefici Industrial	2.944,06 €
SUBTOTAL	58.390,54 €
2.- PRESSUPOST DE SEURETAT I SALUT	0 €
3.- PRESSUPOST DE CONTROL DE QUALITAT	0 €
TOTAL PEC / PRESSUPOST PER CONTRACTE (sense IVA)	58.390,54 €

El pressupost total per a contracte i per a coneixement de l'administració de les obres descrites en aquest projecte ascendeixen a la quantitat de:

- **AQUEST PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA 21% EXCLÒS) ASCENDEIX A CINQUANTA-VUIT MIL TRES-CENTS NORANTA EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS D'EURO.**

* Imports amb IVA

1.- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	49.067,68 €
13% Despeses Generals	6.378,80 €
6 % Benefici Industrial	2.944,06 €
SUBTOTAL	58.390,54 €
2.- PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT	0 €
3.- PRESSUPOST DE CONTROL DE QUALITAT	0 €
SUBTOTAL	49.067,68 €
21% IVA	12.262,01 €
TOTAL PEC / PRESSUPOST PER CONTRACTE (IVA inclós)	70.652,55€

El pressupost total per a contracte i per a coneixement de l'administració de les obres descrites en aquest projecte ascendeixen a la quantitat de:

• AQUEST PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA 21% EXCLÒS) ASCENDEIX A SETANTA MIL SIS-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS D'EURO.

L'autor del Projecte: Jordi Morera Prat

Igualada, Juliol 2026

BOTIGA DE COMESTIBLES PARC AGRARI DE LA CONCA D'ÒDENA

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

C / Sant Carles, 58 Local 4
08700 Igualada (Barcelona)



Mancomunitat
de la Conca d'Òdena

IGUALADA
VILANOVA DEL CAMÍ
STA. MARGARIDA DE MONTBUI
ÒDENA
LA POBLA DE CLARAMUNT
JORBA
CASTELLOLÍ

ÍNDEX

DADES GENERALS	4
0.-OBJECTE DE L'ESTUDI	4
1.-JUSTIFICACIÓ DE QUE LA INSTAL·LACIÓ REQUEREIX ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT	4
2.-CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ	5
DEMOLICIONS	7
1.-INTRODUCCIÓ	7
DEMOLICIÓ MANUAL	8
1.-DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ	8
2.-RELACIÓ DE RISCOS I LA SEVA AVALUACIÓ	10
3.-NORMA DE SEGURETAT	12
4.-SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ	14
5.-RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	15
TANCAMENTS INTERIORS	16
1.-INTRODUCCIÓ	16
TANCAMENTS INTERIORS DE TOTXO	18
1.-DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ	18
2.-RELACIÓ DE RISCOS I LA SEVA AVALUACIÓ	19
3.-NORMA DE SEGURETAT	21
4.-SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ	23
5.-RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	24
TANCAMENTS INTERIORS . PLAFONS PREFABRICATS	25
1.-DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ	25
2.-RELACIÓ DE RISCOS I LA SEVA AVALUACIÓ	26
3.-NORMA DE SEGURETAT	28
4.-SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ	29
5.-RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	30
REVESTIMENTS DE PARAMENTS	31
1.-INTRODUCCIÓ	31
REVESTIMENTS EXTERIORS	32
1.-DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ	32
2.-RELACIÓ DE RISCOS I LA SEVA AVALUACIÓ	33
3.-NORMA DE SEGURETAT	34
4.-SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ	36
5.-RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	37
REVESTIMENTS INTERIORS	38
1.-DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ	38
2.-RELACIÓ DE RISCOS I LA SEVA AVALUACIÓ	39
3.-NORMA DE SEGURETAT	41
4.-SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ	44
5.-RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	45
PAVIMENTS	45
1.-INTRODUCCIÓ	45
1.-DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ	47
2.-RELACIÓ DE RISCOS I LA SEVA AVALUACIÓ	48
3.-NORMA DE SEGURETAT	50
4.-SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ	53
5.-RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	54
RECOBRIMENTS DE SOSTRES	55
1.-INTRODUCCIÓ	55
1.-DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ	56
2.-RELACIÓ DE RISCOS I LA SEVA AVALUACIÓ	58
3.-NORMA DE SEGURETAT	60
4.-SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ	62
5.-RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	63
RAM DE FUSTER	64
1.-INTRODUCCIÓ	64

1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ	65
2.- RELACIÓ DE RISCOS I LA SEVA AVALUACIÓ.	66
3.- NORMA DE SEGURETAT.....	68
4.- SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ.	70
5.- RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.	71
INSTAL·LACIONS	71
1.- INTRODUCCIÓ.	71
1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.	73
2.- RELACIÓ DE RISCOS I LA SEVA AVALUACIÓ.	74
3.- NORMA DE SEGURETAT.....	75
4.- SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ.	77
5.- RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.	78
INSTAL·LACIONS PER A FLUIDS (Aigua i Gas)	79
1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.	79
2.- RELACIÓ DE RISCOS I LA SEVA AVALUACIÓ.	80
3.- NORMA DE SEGURETAT.....	82
4.- SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ.	84
5.- RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.	85
INSTAL·LACIÓ D'AIRE CONDICIONAT	86
1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.	86
2.- RELACIÓ DE RISCOS I LA SEVA AVALUACIÓ.	87
3.- NORMA DE SEGURETAT.....	88
4.- SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ.	91
5.- RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.	92
ELEMENTS AUXILIARS	93

DADES GENERALS

SOL·LICITANT	
PROMOTOR	Mancomunitat Intermunicipal de la Conca d'Òdena (MICOD)
DNI / NIF / NIE	P0800095B
ADREÇA	Plaça de l'Ajuntament, 1
LOCALITAT	Igualada
CODI POSTAL	08700

DADES DE L'ESTABLIMENT	
NOM COMERCIAL	PACO
ADREÇA	C/ Sant Carles 58 local 4
LOCALITAT	Igualada
CODI POSTAL	08700

TECNIC COMPETENT	
NOM	Jordi Morera Prat
NUMERO DE COL·LEGIAT	14.144, CETIM
ADREÇA	Av./ Àngel Guimerà, nº56
LOCALITAT	Igualada
CODI POSTAL	08700
WEB	www.epsenginyeria.com

0.-Objecte de l'estudi

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut ha estat redactat per a complir el Reial Decret 1627/1997 on s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres i en les instal·lacions. Tot això es situa en el marc de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

1.-Justificació de que la instal·lació requereix Estudi Bàsic de Seguretat.

Com es podrà comprovar en els punts del 4.6 al 4.9, les xifres que allí apareixen de pressupost, termini d'execució, nombre de treballadors simultanis i volum de mà d'obra estimada són inferiors a les que apareixen als punts a), b) i c) del paràgraf 1 del article 4 del RD 1627/1997.

Al mateix temps, l'obra no és, ni requereix cap mena de treball subterrani, per tant a aquesta obra li és d'aplicació el paràgraf 2 del esmentat article 4 en el sentit que cal elaborar un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

2.-Característiques de la instal·lació.

2.1 Títol del projecte

Obres per adequació de local per botiga d'alimentació.

2.2 Promotor

Parc Agrari de la Conca d'Òdena

2.3 Direcció facultativa

A determinar

2.4 Coordinador de Seguretat

A determinar

2.5 Ubicació i entorn de l'obra

C / Sant Carles, 58 Local 4

2.6 Instal·lacions provisionals

No es disposen d'instal·lacions provisionals.

2.7 Descripció del sistema d'atenció mèdica

L'hospital més proper és l'Hospital Universitari d'Igualada. Av. Catalunya,11 08700 Igualada
938 07 55 00

2.8 Descripció dels processos i programació

Les obres a realitzar són:

Formació d'envans per divisió del local en zones diferenciades per zona de botiga, zona de residus, bany i magatzem.

Formació de bany a la botiga, amb envans i fals sostre, instal·lació d'aigua, desguassos, ventilació i electricitat, enrajolat de parets i terra i instal·lació de sanitaris i accessoris.

Substitució de la porta d'accés actual per una adequada a les necessitats dels comerç, amb obertura automàtica

S'estima un màxim de 4 operaris a l'obra, i un total de 7 operaris diferents. Les hores reals de l'obra duraran aproximadament 45 dies.

És una obra de remodelació senzilla, sense acció estructural.

1.-Introducció.

1.1 Definició:

La demolició consisteix en aconseguir la total desaparició de l'edifici a enderrocar.

No es preveuen grans demolicions, ja que el local és diàfan i no hi havia construccions anteriors. Només es desmantellarà un tancament de pladur + porta.

1.2 Diferents mètodes de demolició:

- Demolició manual (mètode clàssic).
- Demolició per mètodes mecànics:
 - demolició per arrossegament.
 - demolició per empena.
 - demolició per entibament.
 - demolició per bola.
- Demolició per explosius (voladura controlada).
- Altres sistemes: perforació tèrmica, perforació hidràulica, tascó hidràulic, tall, etc.

1.3 Observacions generals:

Atenent a criteris de seguretat la demolició d'un edifici és una operació extremadament delicada, per aquest motiu necessita sempre un projecte de demolició, realitzat per un tècnic competent.

A la memòria d'aquest projecte, s'haurà de reflectir:

- Un examen previ del lloc, observació de l'entorn, fent referència a les vies de circulació, instal·lacions o conduccions alienes a la demolició (serveis afectats), també s'haurà de fer referència a les preses de gas, electricitat i aigua que hi hagi en l'edifici a demolir i incidint de manera especial en els dipòsits de combustible, si els hagués.
- La descripció de les operacions preliminars a la demolició, com per exemple, desinfectar i desinsectar l'edifici abans de demolir-lo, anul·lar totes les instal·lacions per evitar explosions de gas, inundacions per trencament de canonades d'aigua, electrocucions degudes a instal·lacions elèctriques i inclòs contaminació per aigües residuals.
- La descripció minuciosa del mètode operatiu de la demolició.
- I un càlcul o anàlisi de la resistència i de la estabilitat dels diferents elements a demolir, així com, en el cas d'una obra entre mitjaneres la influència que aquesta pot tenir en l'estabilitat dels edificis collindants.

Com a conseqüència de tot plegat el cap d'obra o el director tècnic de la demolició haurà de tenir:

- una programació exhaustiva de l'avançament de l'obra a demolir, atenent als paràmetres de seguretat, temps i cost.
- una organització òptima de l'obra: accessos, camins d'evacuació cap a l'exterior sense cap dificultat, àrees d'aplec de material reciclables i de material purament de runes, per poder realitzar de forma adequada i segura els treballs de demolició.
- Finalment una previsió d'elements auxiliars com puntals, bastides, marquesines, tubs d'evacuació de runes, cabrestant, minipales mecàniques, traginadora de trabuc "dúmp" etc; previsió dels Sistemes de Protecció col·lectiva, dels equips de Protecció Individual i de les instal·lacions d'higiene i benestar: tanmateix una previsió d'espais per poder moure adequadament la maquinària de transport de runes i la previsió de vies d'evacuació.

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

La demolició manual consisteix a realitzar treballs corresponents al desmuntatge de l'edifici auxiliat per eines manipulades manualment (pico, pala, martell pneumàtic, etc.).

L'evacuació d'aquestes runes es realitza mitjançant l'ajuda de maquinària de moviment de terres (pala carregadora, traginadora de trabuc "dumper", etc.).

1.2 Descripció:

La demolició s'ha de realitzar de manera inversa al procés de construcció, és a dir:

- Començant per la retirada d'instal·lacions: subministrament d'aigua, evacuació d'aigües fecals,
- Subministrament de gas, ventilació i aire condicionat, calefacció, dipòsits de combustibles, etc.
- Retirada de sanitaris, fusteria, lluernaris, manyeria, etc.
- Enderrocament de la coberta.
- Enderrocament pis a pis, de dalt a baix, dels envans interiors i dels tancaments exteriors.
- Enderrocament pis a pis, de dalt a baix, de pilars i forjats.

S'ha de realitzar l'evacuació immediata de les runes, per evitar l'acumulació d'aquestes en el forjat inferior.

Per realitzar l'evacuació de la manera més ràpida possible s'auxiliarà aquesta amb elements de transport horitzontal, que portarà les runes fins al punt d'evacuació vertical.

L'evacuació vertical es realitzarà mitjançant conductes instal·lats per a aquesta finalitat, des de les diferents plantes fins a la cota rasant del carrer, per facilitar, alhora, l'evacuació exterior.

Posat l'enderroc sota rasant, es farà planta a planta, de dalt a baix, procurant evacuar les runes amb l'ajuda del muntacàrregues o amb la grua mòbil que transportarà les runes en un contenidor.

El transport horitzontal dintre de les plantes es realitzarà, si les característiques del forjat ho fan possible, mitjançant màquines de moviment de terres de petites dimensió (minipales mecàniques).

Per realitzar la demolició serà imprescindible considerar el següent equip humà, per a desenvolupar les subactivitats següents:

- operaris especialitzats en la realització d'enderrocs.
- conductors de maquinària per al transport horitzontal.
- Operadors de grua per a l'hissat de runes.

També serà necessari tenir presents els mitjans auxiliars necessaris per a dur a terme la demolició:

- Maquinària: compressor, traginadora de trabuc "dumper", minipala, camió bolquet, camió portacontenidors, grua mòbil, etc.

- una organització òptima de l'obra: accessos, camins d'evacuació fins a l'exterior sense cap dificultat, àrees d'aplec de materials reciclables i de material purament de runes; per poder realitzar de forma acurada i segura els treballs de demolició, etc.
- Eines manuals.
- Instal·lació elèctrica provisional d'obra per l'il·luminació i l'alimentació de les màquines elèctriques.
- Instal·lació de boques d'aigua provisionals, distribuïdes estratègicament, pel rec de les runes.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aportï l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del Risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	LLEU	BAIX
19.-Exposició a radiacions.	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
22.-Causats per éssers vius.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O.R.: manipulació de materials tallants.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.

(15 i 19) Risc específic del treball de tall de metalls mitjançant bufador.

(16) Risc degut al contacte directe amb cables aeris i contacte indirecte causat per errades d'aïllament a les màquines.

(17 i 27) Risc causat per la presència de pols pneumoambiòtic.

(28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dúmp" i del martell rompedor i risc causat pel nivell de soroll.

3.- Norma de Seguretat

El personal encarregat de la realització d'aquesta activitat caldrà que conegui els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.

Abans de la demolició:

- L'edifici s'envoltarà amb una tanca segons les ordenances municipals; en el cas que envaeixi la calçada s'haurà de demanar permís a l'Ajuntament, i serà senyalitzat convenientment amb els senyals de seguretat vial corresponents.
- Sempre que sigui necessari, es complementarà la mesura anterior amb la col·locació de marquesines, xarxes o qualsevol altre dispositiu equivalent per evitar el risc de caiguda d'objectes cap a fora del solar.
- S'establiran accessos obligatoris a la zona de treball, convenientment protegits amb marquesines, etc.
- S'anul·laran totes les preses de les instal·lacions existents en l'edifici a demolir.
- S'instal·laran preses d'aigua provisionals per al reg de les runes evitant d'aquesta manera la formació de pols durant la realització dels treballs.
- S'instal·larà l'embranchament elèctric provisional, que disposarà de diferencials d'alta sensibilitat (30 mA) per a l'alimentació de sortida de llum i dels diferencials de mitja sensibilitat (300 mA) per a la maquinària elèctrica (muntacàrregues).
- Si cal, s'instal·larà en tota la façana una bastida tubular coberta mitjançant una vela, per evitar la projecció d'enderrocs. En la part inferior de la bastida es col·locarà la marquesina. En cas que la bastida envaeixi la vorera s'haurà de construir un pòrtic per facilitar el pas als vianants.
- Es lligaran als diferents forjats els conductes d'evacuació de runes, que evacuaran sobre dels respectius contenidors, que es retiraran periòdicament mitjançant camions.
- Si a l'edifici confrontant, abans d'iniciar-se l'obra, hi hagués esquerdes, es posaran testimonis, per observar si aquestes progressen.
- Es dotarà l'obra d'instal·lacions d'higiene i benestar pel personal de demolició, i de la senyalització de seguretat en el treball necessària.

Durant la demolició:

- L'ordre de la demolició es realitzarà, en general, de dalt a baix i de tal forma que la demolició es realitzi al mateix nivell, sense que hi hagi persones situades a la mateixa vertical ni a la proximitat d'elements que s'abatin o es tombin.
- Si apareixen esquerdes en l'edifici contigu s'apuntalarà i es consolidarà si calgués.
- En el cas que una edificació es trobés adossada a d'altres, en el procés de demolició, s'hauran de deixar alguns murs perpendiculars en les edificacions confrontants a mena de contrafort, fins a comprovar que no ha estat afectada la seva estabilitat o fins que es restitueixi l'edificació.
- En qualsevol treball que presenti un risc de caiguda a diferent nivell, de més de 2,5 metres, l'operari haurà d'utilitzar cinturons anticaiguda ancorats a punts fixos o a punts mòbils, guiats per sirgues o cables en posició horitzontal, adequadament ancorats en tots dos extrems.
- Quan es treballi sobre un mur, que només tingui un pis a un costat i a l'altre costat l'alçada sigui superior a 6 metres, s'instal·larà en aquesta cara, una bastida o altre dispositiu equivalent per evitar la caiguda dels treballadors.
- Si el mur es troba aïllat, sense sostre a cap de les dues cares, i l'alçada és superior als 6 metres, s'establirà la bastida per ambdues cares, encara que l'enderroc s'haurà de fer generalment llençant les runes cap a l'interior de l'edifici que s'estigui demolint.
- Cap operari es col·locarà damunt d'un mur a enderrocar que tingui menys de 35 cm. de gruix.
- En el cas, de les zones de pas, fora de l'àrea de demolició es procurarà instal·lar les corresponents baranes de seguretat als perímetres de buits tant a nivell horitzontal com a nivell vertical.
- Els productes de la demolició es conduiran, per a la seva evacuació, a lloc de càrrega mitjançant rampes, tremuges, transport mecànic o a mà o altres mitjans que evitin llençar les runes des de dalt.
- En demolir els murs exteriors d'una alçada considerable, s'hauran de tenir instal·lades marquesines de gran resistència, amb la finalitat de protegir a totes les persones que es trobin a nivells inferiors.
- L'abatiment d'un element es realitzarà tot i permetent el gir, però no així el desplaçament dels seus punts de recolzament. Ajudat per mecanismes que treballen per sobre de la línia de recolzament de l'element que permeten el descens d'una manera lenta.
- En cas de tall d'elements en tensió s'ha de vigilar l'efecte fuetada.
- Les zones de treball hauran d'estar suficientment il·luminades.
- S'evacuaran totes les runes generades en la mateixa jornada a través dels conductes d'evacuació o altres sistemes instal·lats amb aquesta finalitat, procurant, en acabar la jornada, deixar l'obra neta i endreçada.
- No es podran acumular runes ni tampoc es podran recolzar elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgers, mentre aquests hagin d'estar dempeus, tampoc es dipositaran runes sobre de les bastides.

- En finalitzar la jornada no podran quedar elements de l'edifici en un estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o altres causes puguin provocar el seu esfondrament.
- Es protegiran de la pluja mitjançant lones o plàstics, les zones o elements de l'edifici que puguin ser afectades per aquestes.
- Per a la limitació de les zones d'aplec de runes s'empraran tanques per a vianants col·locades braç a braç, tancant la totalitat d'aquesta zona.
- Tota la maquinària d'evacuació, en realitzar marxa enrere, haurà d'activar un senyal acústic.
- A causa de les característiques de treball a que s'exposen els operaris, aquests empraran en tot moment casc, botes de seguretat i granota de treball.
- En el cas de la manipulació de materials que presentin risc de tall o que puguin erosionar al treballador, aquest emprarà guants de cuir.
- En cas que es generi pols es regaran les runes.
- En cas que no sigui possible la reducció de la pols i fibres generat en el procés de demolició, els treballadors hauran d'emprar mascaretes antipols adequades, per evitar que hi hagi problemes a les vies respiratòries.
- En el cas d'utilització d'eines manuals que generin projecció de partícules, s'hauran d'utilitzar ulleres de protecció contra impactes mecànics.
- El grup compressor haurà d'estar insonoritzat, a l'igual que el martell pneumàtic. Si no fos possible, l'operari haurà d'utilitzar equip de protecció individual (auriculars o tamps).
- En cas de tall de bigues metàl·liques mitjançant bufador, l'operari emprarà les corresponents proteccions oculars, guants de cuir amb màniga alta, botes de seguretat, polaines i davantal.

Després de la demolició:

- Un cop realitzada la demolició s'haurà de fer una revisió general de l'edificació adjacent per observar les possibles lesions que s'hagin pogut produir durant l'enderrocament.
- S'ha de deixar el solar net, sense cap runa, podent així iniciar els treballs de construcció del nou edifici.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Oxital·lada

Escales de mà

•

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives esmentades en les normes de seguretat es troben constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per sistemes de subjecció, passamans, barra intermèdia i entornpeu. L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els guardacossos hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Xarxes de seguretat, horitzontal o verticals segons cada cas, que seran de poliamida amb un diàmetre mínim de la corda de mm. i un llum de xarxa màxima de 100x100 mm. La xarxa anirà proveïda de corda perimetral de poliamida de 12 mm. de diàmetre com a mínim, ancorada. L'ancoratge òptim de les xarxes, són els pilars, ja que així la xarxa pot romandre convenientment tensa de manera que pot suportar al seu centre un esforç de fins a 150 Kp..
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d'alçada; o "palenques" de peus inclinats units a la part superior per un tauló de fusta.

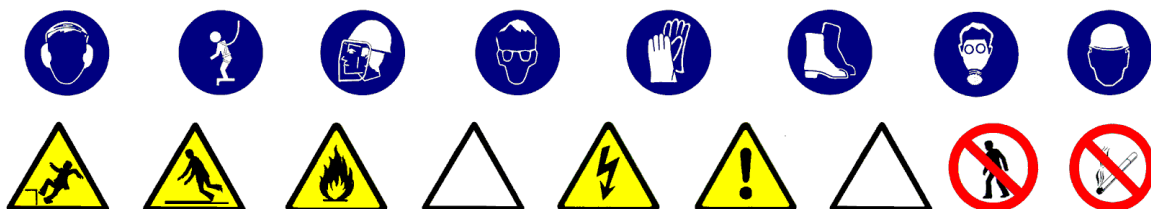
Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal de perill indefinit.
- Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de perill en general.
- Senyal d'advertència de matèries explosives.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista
- Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció individual obligatòria contra caigudes.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treball manual de demolició pels operaris especialitzats:
 - Cascos.
 - Guants de cuir.
 - Botes de seguretat.
 - Cinturó de seguretat.
 - Ulleres panoràmiques (contra la pols).
 - Granota de treball.

- Pels treballs de demolició auxiliats amb el bufador:
 - Cascos.
 - Ulleres de vidre fumats per a la protecció de radiacions emeses per raigs d'infrarojos.
 - Guants de cuir.
 - Davantal de cuir.
 - Maniguets de cuir.
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir amb polaines.
 - Cinturó de seguretat anticaiguda.

- Treball manual de demolició auxiliat amb el martell pneumàtic:
 - Cascos.
 - Guants de cuir.
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.
 - Cinturó de seguretat anticaiguda.
 - Protecció auditiva (auriculars o tampons).
 - Canelleres.

- Treballs de transport horitzontal (conductors):
 - Cascos.
 - Guants de cuir.
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.
 - Cinturó antivibratori.

- Treballs de transport vertical (operadors de grua):
 - Cascos.
 - Guants de cuir.
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, seran proporcionats als treballadors dels mateixos, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts al RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1992, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Element constructiu, sense missió portant, que tanca i limita l'espai interior d'un edifici.

1.2 Tipus de tancaments interiors:

- De totxo
- Prefabricats:
 - plafons de guix-cartró.
 - plafons de guix o escaiola.
 - plaques de guix o escaiola.
 - plaques de formigó massisses o buides.

1.3 Observacions generals:

Un cop realitzat el forjat, es senyalitzarà la distribució dels envans a la planta corresponent.

Es realitzarà l'aplec de material a les plantes respectives, tenint en compte les zones on es necessitaran per a la confecció d'aquests tancaments.

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com bastides de cavallets, escales de mà., etc.

Si no s'han enllestit els tancaments exteriors, s'hauran de respectar les proteccions col·lectives ja instal·lades.

En aquesta activitat, per tal de facilitar el transport vertical dels materials, s'haurà de tenir la precaució que estigui instal·lat el muntacàrregues, que les guies del qual estiguin perfectament ancorades a l'estructura de l'edifici. L'ús de la grua torre s'ha de restringir només a l'elevació de peces dels tancaments que, per la seva mida, és impossible de realitzar l'elevació amb el muntacàrregues, si a causa de les necessitats reflectides en el projecte no s'han de realitzar més elevacions especials a les futures activitats, es recomana el desparament de la grua torre; donat que a partir d'aquesta activitat, no és operativa amb un rendiment eficaç.

S'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, que han de tenir una mitjana d'intensitat lumínica de 100 lux.

S'han d'instal·lar tubs d'evacuació de runes per evitar l'acumulació impròpia d'aquestes sobre el forjat.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar, per tal d'evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar així com també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

TANCAMENTS INTERIORS DE TOTXO

1.- Definició i descripció.**1.1 Definició:**

Divisions fixes sense funció estructural, formades amb totxos col·locats de cantell, per a separacions interiors.

1.2 Descripció:

La construcció dels envans mitjançant totxos, encadellats, etc. Es realitza en les següents fases:

- Senyalització a planta, mitjançant blavet, de la primera filada.
- Col·locació de la primera filada i successives, fins a l'alçada de l'espatlla.
- Instal·lació d'una bastida de cavallets.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material, que normalment es realitza paletitzat, s'eleva mitjançant la grua, si encara s'està construint l'estructura, i en cas que no n'hi hagi, mitjançant el muntacàrregues, auxiliat pels toros a la planta corresponent. El transport del material paletitzat des del camió fins el muntacàrregues, es realitzarà mitjançant el carretó elevador.

Per realitzar els envans serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- operadors de grua.
- paletes.
- operaris de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels envans:

- Maquinària: formigonera, grua, traginadora de trabuc "dúmpet" de petita cilindrada per a transport auxiliar, serra de trepar, carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides de cavallets, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals.
- Presa provisional d'aigua: s'instal·larà un muntant al llarg de la façana per tal de subministrar aigua a cada planta.
- Es realitzarà una instal·lació elèctrica provisional a l'interior de l'edifici, connectada a la presa provisional general: de la presa general sortirà un cable que alimentarà cada bloc i, d'aquest últim quadre, partirà el muntant, que alhora alimentarà cada un dels quadres de les respectives plantes. Els quadres d'aquestes plantes disposaran de disjuntors diferencials i magnetotèrmics per tal de protegir de contactes indirectes i de curtcircuits-sobreintensitats. Independentment, s'instal·larà un altre muntant, el qual alimentarà un punt de llum a cada planta, per tal de facilitar la il·luminació a les respectives escales.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

TANCAMENTS INTERIORS DE TOTXO**2.- Relació de riscos i la seva avaluació.**

En la relació de les causes dels accidents, s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència esperada normalment de la materialització del risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà modificar-se en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del RD 1627/1997, de 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per tal d'anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir aquestos riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
2.-Caigudes de persones al mateix nivell	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes	BAIXA	GREU	BAIX
6.-Trepitjada sobre objectes	MÈDIA	LLEU	BAIX
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(8) Risc causat pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.

- (17) Risc causat per la inhalació de pols generada pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.
- (27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter.
- (28) Risc causat pel soroll generat pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.

TANCAMENTS INTERIORS DE TOTXO

3.- Norma de Seguretat**POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT**

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant el muntacàrregues d'obra o, si manca, es farà servir la grua torre.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat d'envans, s'ha d'assegurar que ja estiguin construïdes les instal·lacions d'higiene i benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la construcció dels envans ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar la construcció d'aquesta amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i convenientment il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades en les activitats anteriors.
- En cas que per necessitats de construcció no es pogués instal·lar la barana de seguretat, l'operari exposat a risc de caiguda a diferent nivell haurà d'emprar el cinturó convenientment ancorat.
- Quan per necessitats d'obra, s'hagin de treure proteccions col·lectives provinents del tall d'estructures o anteriors, aquestes hauran de ser reposades a tots aquells espais que les necessitin, i fins i tot, mentre aquell espai de temps en el qual, per una raó o altra, no s'estigui treballant en aquell punt.
- S'ha de mantenir el tall net de substàncies pastoses per evitar relliscades.
- Si l'entrada de material ceràmic paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliat per plataformes específiques. En cas de no ser així, els palets es col·locaran sempre més endins del cantell del forjat, per a que, d'aquesta manera, les baranes de perímetre puguin continuar realitzant la seva funció.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, donat que, en cas de no fer-ho, poden convertir-se en un llaç amb el qual, en ensopegar, es produeixin caigudes al mateix nivell, o fins i tot, des d'alçada.
- En la manipulació de materials, s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro, es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per tal d'evitar lumbàlgies, es procurarà que el material per transportar manualment no superi els 30 kg.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- En aquells treballs en els quals sigui necessari escarpa i punxó, els operaris es protegiran els ulls amb ulleres antipartícules.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir i cinturó de seguretat, si en aquests treballs a desenvolupar hi hagués risc de caiguda a diferent nivell.
- Els operaris que realitzin la manipulació de morters, hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi hagués risc de caiguda a diferent nivell.
- S'han de disposar les bastides de manera que l'operari mai treballi per sobre de l'alçada de l'espalla.
- Posat que es treballés a bastida de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- Les reixes de totxos i els munts de runa es disposaran de manera que no transmetin als forjats, esforços superiors als d'ús.
- Diàriament s'evacuaran les runes mitjançant els conductes d'evacuació situats a la façana, els quals disposaran a cada planta de la seva corresponent obertura per una correcta evacuació de les runes a sobre del contenidor situat a l'extrem inferior del conducte.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per al desenvolupament d'aquesta activitat

Escales de mà

Camions i dúmpers de gran tonatge

Dúmpers de petita cilindrada

Grueta o Cabrestant mecànic "maquinillo"

Carretó elevador

Transpalet manual: carretó manual

Formigonera pastera

Bastida de borriquetes

Serra

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

TANCAMENTS INTERIORS DE TOTXO

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

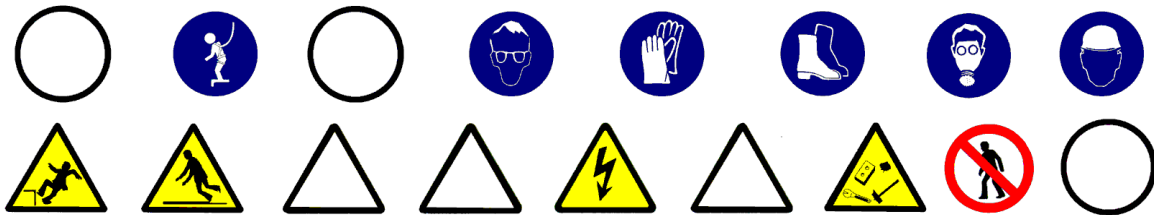
Les proteccions col·lectives a què s'ha fet referència en les normes de seguretat, estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir, com a mínim, 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm., i reforç central amb tub buit, i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tram de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs amb forma de muntant.
- Barana formada per xarxes tipus tennis plastificades: en la seva part superior disposa d'un tub quadrat, al qual es clavarà la xarxa. Aquest tub, alhora, serà subjectat per guardacossos cada 2,5 m.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres, quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada a aquesta activitat:

- Senyal d'avertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'avertència de caiguda d'objectes a diferent nivell.
- Senyal d'avertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'avertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



TANCAMENTS INTERIORS DE TOTXO

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
 - Cascos de seguretat.
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.
 - Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Pels treballs de maçoneria :
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de cuir i lona (tipus americà).
 - Guants de goma (neoprè), en cas de manipulació de morters.
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
 - Cinturó de seguretat, si calgués.
 - Màscara amb filtre antipols, en la manipulació de la serra trepadora.
 - Ulleres antiimpactes, en la manipulació de la serra trepadora.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors amb ells, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

TANCAMENTS INTERIORS . PLAFONS PREFABRICATS

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Divisions fixes sense funció estructural, realitzades amb plaques i plafons, per a separacions d'espais interiors d'un edifici.

1.2 Descripció:

La construcció de tancaments interiors a base de plafons es realitza en les següents fases:

- senyalització a planta, mitjançant blavet.
- col·locació de guies.
- col·locació de plafons.
- segellat de juntes entre plafons.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'eleva mitjançant la grua, prèviament empaquetat.

Per realitzar els tancaments interiors amb plaques de guix-cartró, serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- Operadors de grua.
- Muntadors de plaques prefabricades.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per tal de dur a terme la realització d'aquests:

- Maquinària: grua, muntacàrregues, mola "radial", pistola fixa-claus, trepant portàtil.
- Estris: escales de mà, de tisores, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals.
- Presa provisional d'aigua.
- Es realitzarà una instal·lació elèctrica provisional a l'interior de l'edifici, connectada a la presa provisional general: de la presa general sortirà un cable que alimentarà cada bloc, d'aquest últim quadre partirà el muntant; que alhora alimentarà cada quadre de les plantes respectives. Els quadres d'aquestes plantes disposaran de disjuntors diferencials i magnetotèrmics per protegir de contactes indirectes i de curtcircuits-sobreintensitats. Independentment s'instal·larà un muntant, el qual alimentarà un punt de llum a cada planta, per tal de facilitar la il·luminació a les respectives escales.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

PLAFONS PREFABRICATS (Guix-cartró)**2.- Relació de riscos i la seva avaluació.**

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els riscos més importants. I en la seva avaluació, s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà modificar-se en funció de la tecnologia que aportí l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del RD 1627/1997, de 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per tal d'anul·lar o en el seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	MEDIA	MOLT GREU	ELEVAT
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
15.-Contactes tèrmics	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives	MEDIA	LLEU	BAIX
19.-Exposició a radiacions	MEDIA	GREU	MEDIA
20.-Explosions	BAIXA	MOLT GREU	BAIX
21.-Incendis	BAIXA	GREU	BAIX
22.-Causats per éssers vius	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
23.-Atropellaments, cops i xocs contra vehicles	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials tallants.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics	MEDIA	GREU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinaria de moviment de terres.

(15 i 19) Risc específic del treball de tall de metall mitjançant bufador.

(16) Risc causat pel contacte directe amb cables aeris i contacte indirecte causat per les errades d'aïllament en màquines.

(17 i 27) Risc causat per la presència de pols pneumoconiòtic.

TANCAMENTS INTERIORS . PLAFONS PREFABRICATS**3.- Norma de Seguretat****POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT**

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls amb la grua torre.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de tancaments interiors de plafons, s'han d'assegurar de que ja estiguin construïdes les instal·lacions d'Higiene i benestar definitives, per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la col·locació dels plafons, ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar la construcció dels tancaments interiors amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i convenientment il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors, als llocs on hi hagi risc.
- Quan per necessitats d'obra, sigui necessari treure proteccions col·lectives provinents de talls anteriors, aquestes hauran de ser reposades en tots aquells espais que les requereixin, i fins i tot durant aquell espai de temps en el que, per una o altra raó, no s'estigui treballant en aquell lloc.
- En cas que per necessitats de construcció no pogués instal·lar-se la barana de seguretat, l'operari exposat a risc de caiguda haurà d'emprar el cinturó convenientment ancorat.
- S'ha de mantenir el tall net de substàncies pastoses per evitar relliscades.
- Si l'entrada de material a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliada per plataformes específiques.
- S'ha de controlar el bon estat de l'empaquetat dels materials.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició dels interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que manipulin el material empaquetat hauran d'emprar cas de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat, si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- Els operaris que realitzin el segellat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma (neoprè), granota de treball, botes de cuir i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- Els operaris que realitzin el muntatge dels plafons hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.
- En la manipulació de la mola "radial", pel tall dels plafons, els operaris hauran d'emprar, a més, ulleres antiimpactes i màscara d'un sol ús antipols.
- En la manipulació de la pistola fixa-claus, els operaris hauran d'emprar, a més, protectors auditius (auriculars o taps) i ulleres antiimpactes.
- En la manipulació de la pistola fixa-claus, els usuaris hauran d'emprar, a més, protectors auditius (auriculars o taps) i ulleres antiimpactes.
- Diàriament s'evacuaran les runes mitjançant els conductes d'evacuació, situats a la façana, els quals disposaran, a cada planta, de la seva corresponent obertura per una correcta evacuació de les runes a sobre del contenidor situat a l'extrem inferior del conducte.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars per realitzar les feines d'aquesta activitat.

Escales de mà

Grúes i aparells elevadors

Pistola fixa-claus

Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

TANCAMENTS INTERIORS . PLAFONS PREFABRICATS

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

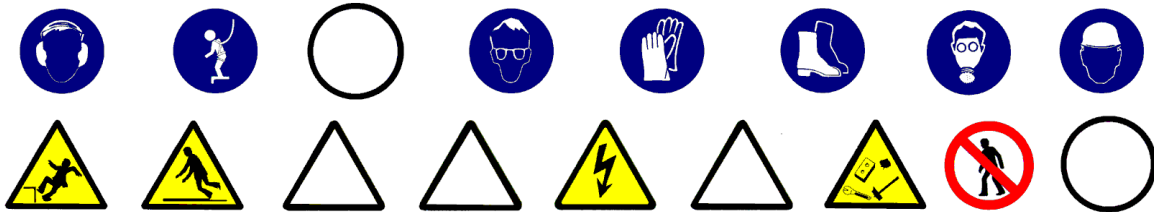
Les proteccions col·lectives a què es fa referència en les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir, com a mínim, 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i, en la part central d'aquest mòdul, es col·locarà un tram de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Barana formada per xarxes tipus tennis plastificades: en la seva part superior disposa d'un tub quadrat on s'hi clavarà la xarxa; aquest tub, alhora, serà subjectat per guardacossos cada 2,5 m.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada a aquesta activitat:

- Senyal d'avertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'avertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'avertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'avertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



TANCAMENTS INTERIORS. PLAFONS PREFABRICATS

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (operaris de grua):
 - Cascos de seguretat.
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.

- Pels treballs de muntatge:
 - Casc de seguretat.
 - Guants de cuir i lona (tipus americà).
 - Guants de goma (neoprè), en cas de manipulació de pastes de segellat.
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
 - Cinturó de seguretat, si els calgués.
 - Màscara d'un sol ús antipols, en la manipulació de la mola "radial".
 - Ulleres antiimpactes, en la manipulació de la mola "radial".

- Treballs amb pistola fixa-claus:
 - Cascos de seguretat.
 - Botes de seguretat.
 - Guants de cuir i lona (tipus americà).
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir.
 - Ulleres antiimpactes.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, seran proporcionats als treballadors, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

REVESTIMENTS DE PARAMENTS

1.- Introducció**1.1 Definició:**

Element superficial que, aplicat a un parament, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspectes.

1.2 Tipus de revestiments:

- Exteriors:
 - aplacats o xapats: revestiment exterior de paraments amb plaques de fusta, taulons de fusta, perfils d'alumini, perfils metàl·lics amb acabat decoratiu i plaques rígides d'acer, o altres.
 - arrebossats: revestiment continu de morter de ciment, calç o mixte, que s'aplica per eliminar les irregularitats d'un parament i pot servir de base per l'estucat o un altre acabat posterior.
 - pintures: revestiment continu de paraments i elements d'estructura, ram de fuster, manyeria i elements d'instal·lacions, situats a l'exterior amb pintures i vernissos.
 - Estucat: revestiment continu exterior de morter de ciment, de calç i ciment o de resines sintètiques, que s'aplica en una o més capes a un parament prèviament arrebossat amb la finalitat de millorar la superfície d'acabat del mateix.
- Interiors:
 - aplacats o xapats: revestiment interior de paraments amb planxes rígides de suro, taules i taulons de fusta, perfils d'alumini o de plàstic, perfils metàl·lics amb acabat decoratiu i plaques rígides d'acer inoxidable o PVC, o altres.
 - enrajolat de parets: revestiment de paraments interiors amb rajoles de València
 - arrebossats: revestiment continu de morter de ciment, calç o mixte, que s'aplica per eliminar les irregularitats d'un parament i pot servir de base per l'estucat o un altre acabat posterior.
 - flexibles: revestiment continu de paraments interiors amb papers, plàstics, microfusta i microsuro, per a acabat decoratiu de paraments, presentats en rotlles flexibles.
 - referit: revestiment continu interior de guix negre, que s'aplica a les parets per preparar-les, abans de l'operació més fina del lliscat.
 - lliscat: revestiments continus interiors de guix blanc, que constitueix la terminació o acabament que es fa a sobre de la superfície del referit.
 - pintures: revestiment continu de paraments i elements d'estructura, ram de fuster, manyeria i elements d'instal·lacions, situats a l'interior amb pintures i vernissos.
 - teixits: revestiment continu de paraments interiors amb materials tèxtils o moquetes a base de fibra natural o artificial.

1.3 Observacions generals:

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com:

- per a revestiments exteriors: bastides de façana o bastides penjades, etc.
- per a revestiments interiors: bastides de cavallets, escales de mà, etc.

En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s'utilitzaran gruetes de petita capacitat.

Als treballs interiors s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica de 100 lux.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com també les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

1.- Definició i descripció

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un parament exterior, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Descripció:

Els revestiments es realitzen en les següents fases:

- Revestits o xapats:
 - col·locació d'ancoratge.
 - muntatge de plaques.
- Arrebossats:
 - tapar desperfectes del suport amb el mateix tipus de morter que s'emprarà.
 - Humectar el suport prèviament net, i arrebossar.
 - es suspendrà el treball amb temperatures extremes i es protegirà si plou.
 - passades 24 hores de la seva execució, s'humectarà la superfície fins que s'adormi.
- Pintures:
 - la superfície del suport estarà seca i neta, eliminant-se eflorescències, etc.
 - s'ha d'evitar la generació de pols a les proximitats de les zones per pintar.
 - es suspendrà el pintat amb temperatures extremes i es protegirà si plou.
- Adreçat:
 - s'ha de comprovar que el morter de l'arrebossat sobre el qual s'acabarà s'ha adormit.
 - es suspendrà l'adreçat amb temperatures extremes i es protegirà si plou.
 - s'evitaran els cops o vibracions mentre duri l'adormiment del morter.
 - passades 24 hores de la seva execució, s'humectarà la superfície fins que s'adormi.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'eleva a través de maquinària instal·lada per a aquest fi: muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la corresponent planta. Pel transport del material paletitzat des del camió o magatzem fins als aparells elevadors, es realitzarà mitjançant carretó elevador.

Per a realitzar els revestiments serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- operadors de grua.
- operaris de muntatge de plaques, pintors o manipuladors de morter, segons el cas.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels revestiments:

- maquinària: formigonera pastera, bomba de morter, carretó elevador, toro, etc.
- estris: bastides tubulars modulars, bastides penjades, bastides de cavallets, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, etc.
- presa provisional d'aigua.
- instal·lació elèctrica provisional.
- instal·lacions d'higiene i benestar.

REVESTIMENTS EXTERIORS**2.- Relació de riscos i la seva avaluació.**

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.

A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà modificar-se en funció de la tecnologia que porti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anular o en el seu cas controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombaments de material de revestiment.

(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.

(20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua, el muntacàrregues d'obra, per a elements de poc pes, la grueta, i bombes per a les elevacions de morters, formigons, guixos i materials a granel.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels revestiments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir la bastida neta i endreçada.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors /balconeres, cornises, etc.).
- En iniciar-se la jornada, es revisarà tota la bastimentada i mitjans auxiliars, comprovant-se les seves proteccions i estabilitat.
- Posat que per necessitats de construcció no es pogués instal·lar la barana de seguretat, l'operari exposat a risc de caiguda a diferent nivell haurà d'emprar el cinturó convenientment ancorat.
- S'ha de mantenir la bastimentada neta de substàncies pastoses per evitar lliscaments.
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliada per plataformes específiques.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es tallessin, podrien convertir-se en "llaç" amb el qual, en ensopegar, es produïssin caigudes al mateix nivell i fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials, s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro, es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i es tindrà especial cura de no posar el peu sota del palet.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà, en el transport manual de material, que aquest no superi els 30 Kg.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- Posat que es treballi a una bastida de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- És prohibit l'ús de cavallets en balcons sense haver instal·lat un sistema de protecció contra les caigudes des d'alçada. Si no existeix aquesta protecció, es penjaran d'elements fermes de l'estructura cables amb els què amarrar el fiador del cinturó de seguretat.

Aplacat o xapat

- En el cas d'aplacats o xapats, la bastida ha de ser fixa, quedant completament prohibit l'ús de bastida penjada.
- Es suspèn timerà la col·locació de l'aplatat o xapat quan la temperatura descendeixi per sota de +5 °C.
- No s'ha de recolzar cap element auxiliar a l'aplatat.
- El transport de les plaques es farà en gàbies, safates o dispositius semblants dotats de laterals fixos o abatibles.
- S'haurà d'acotar la part inferior on es realitza l'aplatat i a la part superior no es realitzarà un altre treball simultàniament, qualsevol que sigui aquest.
- Els operaris que realitzin la col·locació de plaques hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Arrebossats i estucats en fred

- Els sacs d'aglomerats s'aplegaran ordenadament repartits al costat dels talls on s'hagin d'emprar, el més separats possible dels trams per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els sacs d'aglomerant es disposaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.
- Quan les plataformes de treball siguin mòbils (bastida penjada, plataforma de treball sustentada mitjançant elements pneumàtics o per cabrestants moguts per accionament elèctric, etc.) s'empraran dispositius de seguretat que evitin el seu lliscament involuntari.
- S'acotarà la part inferior on es realitza l'arrebossat o estucat en fred senyalitzant el risc de caiguda d'objectes.
- És prohibida la simultaneïtat de treballs a la mateixa vertical
- Els operaris que realitzin la manipulació de morters hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- En cas que s'empressin procediments pneumàtics per a la realització d'arrebossats, es vigilarà que la instal·lació elèctrica compleixi amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Pintures

- S'evitarà el contacte directe de pintures amb la pell, per la qual cosa es dotarà als treballadors que realitzin l'emprimació, de peces de treball adequades, que els protegeixin d'esquixades i permetin la seva mobilitat (casc de seguretat, pantalla facial antiesquixades, granota de treball, guants de neoprè, botes de seguretat i, quan es necessiti, cinturó de seguretat).
- El vessament de pintures i matèries primeres sòlides com pigments, ciments o d'altres, es portarà a terme des de poca alçada per evitar esquixades i núvols de pols.
- Quan es treballi amb pintures que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics, no es fumarà, menjarà ni es beurà,
- Quan s'apliquin emprimitacions que desprenguin vapors orgànics, els treballadors hauran d'estar dotats d'adaptador facial que ha de complir amb les exigències legals vigents; a aquest adaptador facial anirà acoblat el seu corresponent filtre químic o filtre mecànic quan les pintures continguin una alta càrrega pigmentària i sense dissolvents orgànics que evitin la ingestió de partícules sòlides.
- Quan s'apliquin pintures amb riscos d'inflamació, s'allunyan del treball les fonts irradiadores de calor, com treballs de soldadura o d'altres, tenint previst a les proximitats del tall un extintor.
- L'emmagatzematge de pintures susceptibles d'emanar vapors inflamables s'haurà de fer a recipients tancats, allunyant-los de fonts de calor i, en particular, quan s'emmagatzemin recipients que continguin nitrocel·lulosa s'haurà de realitzar una volta periòdica dels mateixos per evitar el risc d'inflamació. S'instal·laran extintors de pols química seca al costat de la porta d'accés al magatzem de pintures.
- Els pots industrials de pintures i dissolvents s'aplegaran a sobre de taulons de repartiment de càrregues per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- El magatzem de pintures haurà de disposar de ventilació.
- A sobre de la porta del magatzem de pintures s'hauran d'instal·lar els següents senyals: advertència material inflamable, advertència material tòxic, no fumeu.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat

- Escales de mà
- Dúmpers de petita cilindrada
- Grúes i aparells elevadors
- Grueta o Cabrestant mecànic "maquinillo"
- Carretó elevador
- Transpalet manual: carretó manual
- Formigonera pastera
- Bombatge de morter
- Bastida amb elements prefabricats sistema modular
- Bastida penjada
- Bastida de borriquetes
- Pistola fixa-claus
- Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

REVESTIMENTS EXTERIORS

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització

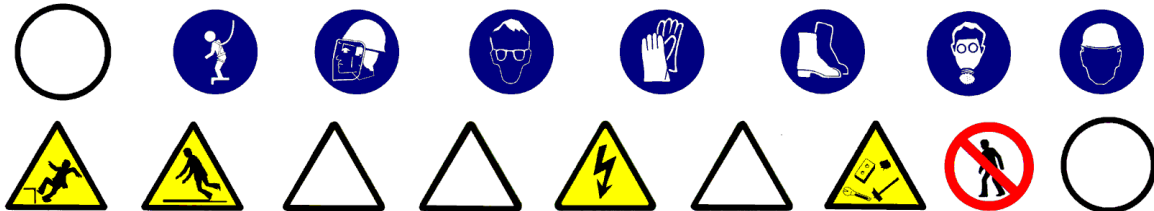
Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tram de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres, quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
 - Cascos de seguretat.
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.
 - Cinturó antivibratori (especialment a traguadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Pels treballs de pintura:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de goma (neoprè).
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
 - Cinturó de seguretat, si els calgués.
 - Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
 - Pantalla facial, si correspon.

- Pels treballs amb morters:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de goma (neoprè).
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
 - Cinturó de seguretat, si els calgués.

- Pels treballs d'aplatat o xapat:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de cuir i lona (tipus americà).
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
 - Cinturó de seguretat, si els calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un parament interior, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Descripció:

Tipus de revestiments interiors:

- aplacats o xapats.
- arrebossats.
- pintures.
- Enrajolats de parets:
 - amb morter de ciment
 - amb adhesiu.
- referits i lliscats.
- tèxtils.
- flexibles.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'eleva mitjançant maquinària instal·lada per a aquesta finalitat: muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la respectiva planta. El transport de material paletitzat des del camió o magatzem fins als aparells elevadors es realitzarà mitjançant el carretó elevador.

Per tal de realitzar els revestiments, serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- operadors de grua.
- operaris de muntatge, pintors o manipuladors de morter i guixos, segons el cas.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels revestiments:

- Maquinària: formigonera pastera, bomba de morter, carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides tubulars modulars, bastides de cavallets, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, etc.
- Presa provisional d'aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar

REVESTIMENTS INTERIORS**2.- Relació de riscos i la seva avaluació.**

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.

A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà modificar-se en funció de la tecnologia que porti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	LLEU	BAIX
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	BAIXA	GREU	BAIX
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombament de material de revestiment o degut a la manipulació de l'esmoladora angular.

(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.

(17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.

(26) Risc causat per la manipulació de materials per xapats, enrajolats de parets, aplacats, etc.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua, el muntacàrregues d'obra; per a elements de poc pes, la grueta, i bombes per elevacions de morters, formigons, guixos i materials a granel.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments, s'han d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels revestiments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per tal de realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i ben il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.).
- És prohibida la formació de bastides a base d'un tauló recolzat als escalons de dues escales de mà, tant les de recolzament lliure, com les de tisores, per evitar el risc de caiguda a diferent nivell.
- És prohibida la formació de bastides a base de bidons, piles de materials i assimilables per evitar la realització de treballs sobre superfícies insegures,
- Fins a 3 metres d'alçada, es podran utilitzar bastides de cavallets fixes.
- Per sobre de 3 metres, s'han d'emprar cavallets fornits de bastidors mòbils travats.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- En cas que s'hagi de treballar en bastides de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- Les plataformes de treball sobre bastides tubulars mòbils, no es posaran en servei sense abans haver ajustat els frens de trànsit per evitar moviments indesitjables.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- S'ha de mantenir el tall net de substàncies pastoses per evitar relliscades.
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliada per plataformes específiques de càrrega i descàrrega.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es fes, aquests es podrien convertir en un "llaç" amb el qual, en ensopegar, es podrien produir caigudes al mateix nivell o fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per tal d'evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro, es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial, es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per evitar lumbàlgies, es procurarà que el material per transportar manualment no superi els 30 Kg.
- És prohibida la connexió de cables als quadres de subministrament d'energia sense les clavilles mascle-femella.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Aplacat o xapat

- En el cas d'apacats o xapats, la bastida haurà de ser fixa, essent totalment prohibit d'emprar el bastiment penjat.
- No s'ha de recolzar cap element auxiliar al xapat.
- El transport de les plaques es farà en gàbies, plàteres o dispositius similars dotats de laterals fixos o abatibles.
- Els operaris que realitzin la col·locació de plaques hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Entaulellat

- El tall, mitjançant la serra de trepar, de les plaquetes i demás peces ceràmiques es realitzarà a locals oberts per evitar la respiració d'aire amb gran quantitat de pols.
- Els talls es netejaran de "retalls" i "deixalles de pasta".
- Les runes s'apilaran ordenadament per a la seva evacuació mitjançant trompes.
- És prohibit de llençar les runes directament pels forats de façana o dels patis.
- Les caixes de plaquetes o rajoles de valència s'aplegaran a les plantes repartides al costat dels talls, on les necessitin, situades el més allunyades possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Les caixes de plaquetes aplegades, mai es disposaran de manera que obstaculitzin les zones de pas.

- Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat, guants de làtex, granota de treball i botes de cuir de seguretat.

Arrebossats, referits i lliscats.

- Els sacs de conglomerats s'aplegaran ordenadament, repartits al costat dels talls on siguin necessaris, el més separat possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els sacs d'aglomerant es disposaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.
- Quan les plataformes de treball siguin mòbils (plataformes de treball sustentades mitjançant elements pneumàtics o per cabrestants moguts per accionament elèctric, etc.) s'empraran dispositius de seguretat que evitin el seu lliscament voluntari.
- Els operaris que realitzin la manipulació de morters i guixos hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat, si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- En els treballs d'arrebossat amb màquina s'haurà de vigilar en tot moment que es compleixi el Reglament de Baixa Tensió.

Tèxtils i flexibles.

- El transport de paquets de llatges d'empostissar (rotlles de tela, moqueta, goma espuma, etc.) es realitzarà mitjançant dos operaris per tal d'evitar els accidents per interferències, ensopegades o sobreesforços.
- Durant l'ús de coles i dissolvents, es mantindrà constantment un corrent d'aire suficient tant com per la renovació constant com per evitar les possibles intoxicacions.
- S'establirà un lloc per l'emmagatzematge de les coles i dissolvents; i aquest magatzem haurà de mantenir una ventilació constant.
- És prohibit de mantenir en el magatzem pots de dissolvents i coles sense estar perfectament tancats, per tal d'evitar la formació d'atmosferes nocives.
- Els recipients d'adhesius inflamables i dissolvents estaran allunyats de qualsevol focus de calor, foc o espurna.
- Els revestiments tèxtils s'emmagatzemaran totalment separats dels dissolvents i coles per evitar possibles incendis.
- S'instal·laran cartells de perill d'incendis i de no fumeu a sobre de la porta del magatzem de coles i dissolvents, i del magatzem de productes tèxtils.
- En cada magatzem s'instal·larà un extintor de pols química seca.
- En l'accés a cada planta, on s'estiguin fent servir coles i dissolvents, s'instal·larà un cartell de no fumeu.
- És prohibit d'abandonar directament a terra, tisores, ganivets, grapadores, etc.
- Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball, botes de cuir de seguretat i màscara de filtre químic si l'adhesiu conté productes volàtils químics tòxics.

Pintures

- Es farà el màxim per evitar el contacte directe de pintures amb la pell, per la qual cosa es dotarà els treballadors que realitzin l'emprimació, de peces de treball adequades, que els protegeixin d'esquixades i permetin la seva mobilitat (casc de seguretat, pantalla facial antiesquixades, granota de treball, guants de neoprè, botes de seguretat i en els casos que es necessiti, cinturó de seguretat).
- El vessament de pintures i matèries primes sòlides com pigments, ciments, i d'altres, es durà a terme des de poca alçada per evitar esquixades i núvols de pols.
- Quan es treballi amb pintures que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics, no es fumarà, ni es menjarà ni es beurà.
- Quan s'apliquin emprimitacions que desprenguin vapors orgànics, els treballadors hauran de ser dotats d'adaptador facial que ha de complir amb les exigències legals vigents, a aquest adaptador facial hi anirà acoblat el seu corresponent filtre químic, o filtre mecànic quan les pintures continguin una alta càrrega de pigment i sense dissolvents orgànics que evitin la ingestió de partícules sòlides.
- Quan s'apliquin pintures amb risc d'inflamació, s'allunyaran del treball les fonts irradiadores de calor, com treballs de soldadura i d'altres, tenint previst pels voltants del tall un extintor.
- L'emmagatzematge de pintures susceptibles d'emanar vapors inflamables s'hauran de fer en recipients tancats, allunyant-los de fonts de calor i, en particular, quan s'emmagatzemin recipients que continguin nitrocel·lulosa s'haurà de realitzar una volta periòdica dels mateixos per tal d'evitar el risc d'inflamació. S'instal·laran extintors de pols química seca al costat de la porta d'accés al magatzem de pintures.
- Els pots industrials de pintures i dissolvents s'aplegaran a sobre de taulons de repartiment de càrregues per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- El magatzem de pintures disposarà de ventilació.
- Sobre de la porta del magatzem de pintures s'hauran d'instal·lar les següents senyals: advertència de material inflamable, advertència material tòxic, no fumeu.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat

- Escales de mà
- Dúmpers de petita cilindrada

- Grúes i aparells elevadors
- Grueta o Cabrestant mecànic "maquinillo"
- Carretó elevador
- Transpalet manual: carretó manual
- Formigonera pastera
- Bombatge de morter
- Bastida amb elements prefabricats sistema modular
- Bastida de borriquetes
- Serra
- Pistola fixa-claus
- Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

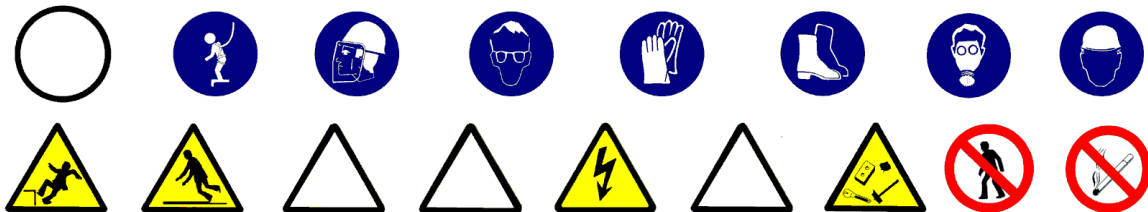
Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulares formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm i reforç central amb tub buit i, a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tram de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).



REVESTIMENTS INTERIORS

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els equips de protecció individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
 - Cascos de seguretat.
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.
 - Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Pels treballs amb pintura i coles:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de goma (neoprè).
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
 - Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
 - Pantalla facial, si s'escau..

- Pels treballs amb morters i guixos:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de goma (neoprè).
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.

- Pels treballs de revestit o xapat:
 - Cascos de seguretat
 - Guants de cuir i lona (tipus americana).
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà els treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

PAVIMENTS**1.- Introducció.****1.1 Definició:**

Element superficial que, aplicat a un sòl, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Tipus de revestiments:

- peces rígides: revestiment de sòls i escales interiors i exteriors amb peces dels següents materials: pedra natural o artificial, ceràmica, ciment, terratzo, formigó, fusta i xapa d'acer.
- flexibles: revestiment de sòls i escales a interiors, amb llosetes, rajoles i rotllos dels següents materials: moqueta de fibres naturals o sintètiques, linòleum, PVC i a interiors i exteriors amb rotllos i rajoles de goma i policloroprè.
- soleres: revestiment de sòls naturals a l'interior d'edificis amb capa resistent de formigó en massa, la superfície superior de la qual quedarà vista o rebrà un revestiment.

1.3 Observacions generals:

En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s'empraran gruets de petita capacitat, sistemes de bombatge pneumàtic de morters o assimilables.

Aplec de material paletitzat, les elevacions del qual s'haurien d'haver realitzat abans del desmuntatge de la grua.

Als treballs interiors, s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mèdia de 100 lux.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar així com també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un sòl, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Descripció:

- tipus de revestiments amb peces rígides:
 - amb rajoles de pedra, ceràmiques rebudes amb morter, ceràmiques enganxades, de ciment, de ciment permeable, de terratzo, de formigó, de parquet hidràulic, de fosa, de xapa d'acer i d'asfalt.
 - amb llistons d'empostissar (mosaic).
 - amb posts (fusta).
 - amb lloses de pedra.
 - amb plaques de formigó armat.
 - amb llambordins de pedra i formigó.
- tipus de revestiments flexibles:
 - Llosetes de moqueta autoadhesives, de linòleum adherides, de PVC homogeni o heterogeni adherides a tocar o soldades.
 - Rotlles de moqueta adherits, tesats per adhesió o tesats per llates d'empostissar; de linòleum adherits, de goma adherits o rebuts amb ciment, de PVC homogeni o heterogeni adherits amb juntes a tocar o soldades.
 - Rajoles de policloroprè adherides o rebudes amb ciment, de goma adherides o rebudes amb ciment.
- tipus de soleres: per a instal·lacions, lleugeres, semipesants i pesants.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per la seva construcció. Per això s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'eleva mitjançant la maquinària instal·lada per a aquella fi: grues, muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la corresponent planta. El transport del material paletitzat des del camió o magatzem fins als aparells elevadors es realitzarà mitjançant el carretó elevador.

Per realitzar els paviments serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- operadors de grua.
- enrajoladors i d'altres.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels paviments:

- Maquinària: formigonera pastera, bomba de morter, traginadora de trabuc "dúmp" de petita cilindrada per transport auxiliar, carretó elevador, toro, etc.
- Estris.
- Eines manuals.
- Presa provisional d'aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.

A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que porti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
2.-Caigudes de persones al mateix nivell	MÈDIA	GREU	MEDI
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
10.-Projecció de fragments o partícules	MÈDIA	LLEU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombatge de material o degut a la manipulació de l'esmoladora angular.

(11) En treballs de manteniment de càrregues paletitzades.

(16) Risc específic en treballs de poliment

(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.

(17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.

(26) Risc causat per la manipulació de peces per pavimentar.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua, el muntacàrregues d'obra; per elements de poc pes, la grueta, i bombes per les elevacions de morters, formigons i materials a granel.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels paviments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i ben il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.)
- Si hi ha substàncies pastoses (pel poliment del paviment) s'haurà de limitar amb garlandes i senyalitzar el risc de pis lliscós.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- El material paletitzat serà transportat mitjançant ungles portadores de palets convenientment bragat a la grua.
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliat per plataformes específiques.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es faci, aquests podrien convertir-se en un "llaç", amb el qual, en ensopegar, es produïssin caigudes a diferent nivell, i fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial, es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà que el material a transportar manualment no superi els 30 Kg.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- És prohibit de connectar cables als quadres de subministrament d'energia sense les clavilles mascle-femella.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Peces rígides

- El tall de peces de paviment s'executarà a una via humida per evitar lesions als pulmons per treballar en ambients amb pols neumoconiótiques.
- El tall de peces de paviment en via seca amb serra de trepar es realitzarà situant el tallador a sotavent, per evitar en la forma del possible, de respirar els productes del tall en suspensió.
- Posat que es realitzessin els talls amb serra circular o rotaflex (radial) es tindrà molt de compte amb la projecció de partícules, per la qual cosa s'ha de fer a un lloc on el trànsit de personal sigui mínim, i cas de no ser així, s'haurà d'apantallar la zona de tall.
- Les peces de paviment s'aixecaran sobre palets convenientment fetes les vorades.
- Les peces del paviment s'aixecaran a les plantes a sobre de plataformes emplantades, cas de no estar paletitzats i totalment fetes les vorades.
- Les peces s'hauran d'apilar correctament dins de la plataforma emplantada, apilades dins de les caixes de subministrament i no es trencaran fins a l'hora d'utilitzar el seu contingut.
- El conjunt apilat es fleixarà o lligarà a la plataforma d'hissat per evitar vessaments de la càrrega.
- Les peces de paviment soltes s'hauran d'hissar perfectament apilades a l'interior de gàbies de transport per evitar accidents per vessament de la càrrega.
- Els sacs d'aglomerant s'hissaran perfectament apilats i fleixats o lligats a sobre de plataformes emplantades, fermament amarrades per evitar vessaments.
- Els llocs de trànsit de persones s'hauran d'acotar mitjançant cordes amb banderoles a les superfícies recentment solades.
- Les caixes o paquets de paviment s'aplegaran a les plantes linealment i repartides al costat dels talls, a on es vagi a col·locar.
- Les caixes o paquets de paviment mai s'han de disposar de mode que obstaculitzin les zones de pas.
- Quan estigui en fase de pavimentació un lloc de pas i comunicació interna de l'obra, es tancarà l'accés, indicant-se itineraris alternatius mitjançant senyals de direcció obligatòria.

- Els llocs en fase de poliment seran senyalitzats mitjançant un senyal d'advertència de "perill" amb rètol de "paviment lliscant".
- Les polidores i abrillantadores a emprar estaran dotades de doble aïllament, per evitar els accidents per risc elèctric.
- Les polidores i abrillantadores estaran dotades de cercol de protecció antiatrapaments, per contacte amb els raspalls i papers de vidre.
- Les operacions de manteniment i substitució o canvi d'aquells raspalls o papers de vidre es realitzaran amb la màquina "desendollada de la xarxa elèctrica".
- Els llocs, producte dels poliments, han de ser retirats sempre cap a les zones que no siguin de pas, i han de ser eliminats immediatament de la planta un cop finalitzat el treball.
- Els operaris que realitzin el transport de material hauran d'emprar el casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Els operaris que manipulin llocs, morters, etc. hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè o làtex, granota de treball, botes de goma de seguretat amb sola antilliscant.
- Els operaris que realitzin el tall de les peces hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat, ulleres antiimpactes i als casos en què es necessitin, màscara antipols.
- Els paquets de lamel·les de fusta seran transportats per un mínim de dos homes, per evitar accidents per descontrol de la càrrega i lumbàlgies.
- Els accessos a zones en fase d'arrebossats, s'assenyalaran amb "prohibit el pas" i amb un rètol de "superfície irregular", per prevenir de caigudes al mateix nivell.
- Els llocs en fase de fregat amb paper de vidre, romandran constantment ventilats per tal d'evitar la formació d'atmosfera nocives (o explosives) per pols de fusta.
- Les màquines de fregar a emprar, estaran dotades de doble aïllament, per evitar accidents per contacte amb energia elèctrica.
- Les polidores a emprar tindran el manillar de maneig i control revestit de material aïllant de l'electricitat.
- Les operacions de manteniment i substitució dels papers de vidre es realitzaran sempre amb la màquina "desendollada de la xarxa elèctrica".
- Les serradures produïdes seran escombrades mitjançant raspalls i eliminades immediatament de les plantes.
- Es disposaran a cada planta petits contenidors per emmagatzemar les deixalles generades; que s'hauran d'evacuar als muntacàrregues.

Flexibles

- Les caixes de llosetes o rotlles s'aplegaran a les plantes linealment i repartides al costat dels talls on s'hagin d'emprar, situades el més allunyats possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els aplecs de material mai es disposaran de manera que obstaculitzin els llocs de pas.
- És prohibit d'abandonar i deixar encesos els encenedors i bufadors; un cop utilitzats s'apagaran immediatament, per tal d'evitar incendis.
- Durant l'ús de coles i dissolvents, es mantindrà constantment un corrent d'aire suficient per a la renovació constant, evitant atmosferes tòxiques.
- S'establirà un lloc per l'emmagatzematge de coles i dissolvents; aquest magatzem haurà de mantenir una ventilació constant.
- És prohibit de mantenir i emmagatzemar coles i dissolvents a recipients sense estar perfectament tancats, per evitar la formació d'atmosfera nocives.
- Els paviments plàstics s'emmagatzemaran separatament dels dissolvents i coles, per evitar incendis.
- S'instal·laran dos extintors de pols química seca ubicats cada un d'ells al costat de cada porta del magatzem (al de dissolvents i al de productes plàstics).
- S'instal·laran rètols de perill d'incendis i de no fumeu a sobre de la porta del magatzem de coles i dissolvents i del magatzem de productes plàstics.
- En l'accés a cada planta on s'estiguin utilitzant coles i dissolvents, s'instal·larà un rètol de no fumeu..
- Els recipients d'adhesius inflamables i dissolvents estaran, allunyats de qualsevol focus de calor, foc o espurna.
- És prohibit d'abandonar directament a terra, tisores, ganivets, grapadores, etc.
- Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball, botes de cuir de seguretat i màscara de filtre químic si l'adhesiu conté productes volàtils químics tòxics.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

- Dúmpers de petita cilindrada
- Grúes i aparells elevadors
- Grueta o Cabrestant mecànic "maquinillo"
- Carretó elevador
- Transpalet manual: carretó manual

- Formigonera pastera
- Bombatge de morter

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

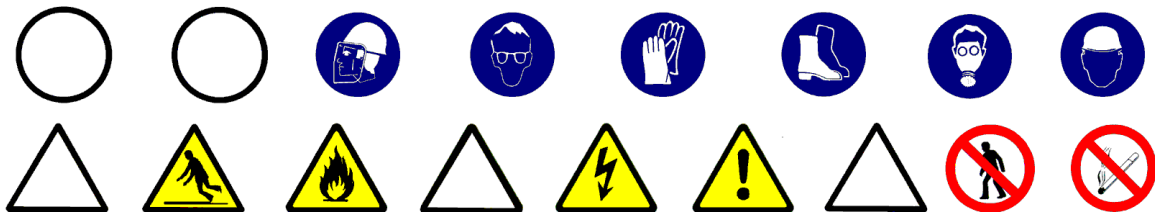
Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, barra intermèdia i sòcol. La barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulares formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit, i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tram de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal de perill.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
 - Cascos de seguretat.
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.
 - Cinturó antivibratori (especialment a traguadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Pels treballs amb coles i dissolvents:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de goma (neoprè).
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
 - Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
 - Pantalla facial, si s'escau.

- Pels treballs amb morters, formigons i llots:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de goma (neoprè).
 - Granota de treball.
 - Botes de goma de seguretat.

- Pels treballs de col·locació de paviment:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de cuir i lona (tipus americà).
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
 - Genolleres.
 - Ulleres antiimpactes als casos de paviments rígids.
 - Màscara antipols, als casos de tall de paviments rígids.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

RECOBRIMENTS DE SOSTRES

1.- Introducció.**1.1 Definició:**

Cara inferior del forjat que cobreix una construcció, edifici i els espais interiors que el componen.

1.2 Tipus de sostres:

- Revestiments de sostres:
 - referit: revestiment continu interior de guix negre, que s'aplica per preparar els sostres, abans de l'operació més fina del lliscat.
 - lliscat: revestiment continu interior de guix blanc, que constitueix la terminació o acabament que es fa sobre la superfície del referit.
 - pintures: revestiment continu de sostres i elements d'estructura, fusteria, manyeria i elements d'instal·lacions, situats a l'interior amb pintures i vernissos.

- Cels rasos:
 - continus: formació de sostres suspesos sense juntes aparents, a interiors d'edificis.
 - de plaques (discontinus): formació de sostres amb juntes aparents, suspesos mitjançant entramats metàl·lics, a interiors d'edificis.

1.3 Observacions generals:

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com bastides de cavallets, bastides tubulars modulars, bastides tubulars modulars sobre rodes, plataformes elevades hidràulicament, escales de mà, etc.

En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s'empraran muntacàrregues i gruetes de petita capacitat.

S'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mitjana de 100 lux.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar, per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com, també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Cara inferior del forjat que cobreix una construcció, edifici i els espais interiors que el componen.

Cel ras constituït per canyís, escaiola o peces especials d'un material qualsevol, que es penja del forjat, donat que no té funció resistent.

1.2 Descripció:

Un cop realitzats els tancaments tant exteriors com interiors, iniciarem el recobriment dels sostres, distingint els diferents tipus:

- Revestiment de sostres:

Per a la realització de revestiment, es muntarà una tarima sustentada sobre cavallets, aquesta plataforma haurà de cobrir, en una o varies fases, segons la dimensió de la superfície, tota la superfície a recobrir. Aquesta es realitza per donar facilitat al treballador que ha d'atendre al sostre i no per on circula, als diferents treballs de col·locació de guixos i pintures.

- Cels rasos:

Per a la realització de cels rasos s'auxiliaran els treballs amb escales de tisora per a la col·locació de les guies o penjadors fins a 3 metres i per alçades superiors es realitzarà la col·locació amb petites torres de bastida tubular modular amb rodes.

Els cels rasos es poden realitzar:

- sense guies: formació de sostres mitjançant plaques suspeses mitjançant penjadors, a interiors d'edifici.
- amb guies (discontinus) : formació de sostres amb juntes aparents, suspesos mitjançant entramats metàl·lics, a interiors d'edificis.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'eleva mitjançant maquinària instal·lada per a aquesta fi: muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la corresponent planta. Pel transport del material paletitzat, des del camió o magatzem fins els aparells elevadors es realitzarà mitjançant carretó elevador.

Per a realitzar els revestiments serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- operadors de grua.
- operaris de muntatge, pintors o manipuladors de morter i guix, segons el cas.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans necessaris per dur a terme la realització dels revestiments:

- Maquinària: formigonera pastera, bombatge de morter, carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides tubulars modulars, bastides de cavallet, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, etc.
- Presa provisional d'aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

RECOBRIMENTS DE SOSTRES**2.- Relació de riscos i la seva avaluació.**

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.

A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que porti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	MEDI
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
7.-Cops contra objectes immòbils.	MÈDIA	LLEU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	MÈDIA	LLEU	BAIX
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombeig de material o degut a la manipulació de l'esmoladora angular.

(11) En treballs de mantenició de càrregues paletitzades.

(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents.

(17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.

(26) Risc casuat per la manipulació de peces per recobrir sostres.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant el muntacàrregues d'obra i la grueta per a elements de poc pes.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels cels rasos ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall (bastida) net, endreçat i ben il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.).
- És prohibida la formació de bastides mitjançant un tauló recolzat als graons de dos escales de mà, tant les de recolzament lliure com les de tisores, per evitar el risc de caiguda a diferent nivell.
- És prohibida la formació de bastides mitjançant bidons, piles de materials i assimilables, per evitar la realització de treballs sobre superfícies insegures.
- Les bastides per a la instal·lació de cels rasos sobre rampes tindran la superfície horitzontal i vorejats de baranes reglamentàries en el cas de risc de caigudes a diferent nivell. És permès el recolzament a un graó definitiu i cavallet sempre que aquesta s'immobilitzi i els taulons s'ancorin i falquin.
- En iniciar-se la jornada, es revisaran les bastides i mitjans auxiliars, comprovant-se les seves proteccions i estabilitat.
- S'ha de mantenir la bastida neta de substàncies pastoses per tal d'evitar relliscades.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, cas de no fer-ho es podrien convertir en un "llaç" amb el que, en ensopegar, es produïssin caigudes al mateix nivell i fins i tot, des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà que el material a transportar manualment no superi els 30 Kg.
- És prohibit de connectar cables als quadres de subministrament d'energia sense les clavilles mascle-femella.
- És vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha riscos de caiguda a diferent nivell.
- Les runes s'aplegaran en contenidors amb rodes pel seu posterior trasllat fins el muntacàrregues.
- És prohibit de llençar les runes directament pels forats de la façana o dels patis.
- Els sacs i planxes s'aplegaran ordenadament repartits, al costat dels talls on es vagin a utilitzar, el més separats possible dels trams on s'han d'evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els aplecs de sacs o planxes es col·locaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.

Revestiments de sostres (referits, lliscats i pintures)

- En tot moment es mantindran netes i endreçades les superfícies de trànsit intern de l'obra. Quan un pas quedi tallat temporalment per les bastides s'haurà de senyalitzar un pas alternatiu amb senyals de direcció obligatòria.
- Posat que la plataforma de treball estigui situada a una alçada inferior a 2 metres, es recolzarà sobre cavallets.
- Les plataformes sobre cavallets per a la instal·lació de cels rasos tindrà la superfície horitzontal i quallada de taulons, que cobreixin tota la zona a treballar, evitant graons i buits que puguin originar ensopegades i caigudes.
- Les bastides per a la instal·lació de cels rasos s'executarà sobre cavallets metàl·lics o de fusta. És prohibida expressament la utilització de bidons, piles de materials i escales recolzades contra el parament.
- En cas que la plataforma estigui per sobre dels dos metres, es col·locaran bastides tubulars modulars.
- Els sacs de guix s'aplegaran ordenadament, repartits al costat dels talls en què s'hagin d'emprar, el més separats possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els sacs de guix es disposaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.
- Els operaris que realitzin la manipulació de guixos, hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si a aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

NOTA: Pel que fa a pintures, veure pintures

Cels rasos

Sense guies

- En tot moment es mantindran netes i endreçades les superfícies de trànsit intern de l'obra. Quan un pas quedi tallat temporalment per les bastides s'haurà de senyalitzar el pas alternatiu amb senyals de direcció obligatòria.
- Posat que la plataforma de treball estigui situada a una alçada inferior a 2 metres es recolzarà sobre cavallets.
- Les plataformes sobre cavallets per a la instal·lació de cels rasos tindrà la superfície horitzontal i quallada de taulons, que cobreixin tota la zona a treballar, evitant graons i buits que puguin originar ensopegades i caigudes.
- Les bastides per a la instal·lació de cels rasos s'executarà a sobre de cavallets metàl·lics o de fusta. És prohibida expressament la utilització de bidons, piles de materials i escales recolzades contra el parament.
- Posat que la plataforma estigui per sobre dels dos metres, es col·locaran bastides tubulars modulars.
- Per apuntalar les plaques fins l'enduriment del penjat (estopa, canya, etc.) s'utilitzaran suports de taulonet a sobre de puntals metàl·lics telescòpics, per evitar els accidents per desplom.
- El transport de sacs i planxes es realitzarà interiorment, preferentment dalt d'un carretó de mà, per evitar sobreesforços.
-

Amb guies

- Les escales de mà per emprar han de ser del tipus de tisora, dotades de sabates antilliscants i cadeneta de control d'obertura màxima, per evitar accidents per inestabilitat.
- Les plataformes de treball dalt de cavallets tindrà un ample mínim de 60 cm.
- La instal·lació de cels rasos es realitzarà des de plataformes ubicades dalt d'una bastida tubular (a més de dos metres d'alçada) que estaran closes per una barana de seguretat amb passamà a 90 cm d'alçada, barra intermèdia i sòcol.
- Les plataformes instal·lades a bastides tubulars sobre rodes no s'utilitzaran sense haver ajustat els frens de trànsit, abans de pujar a elles.
- Les bastides que s'han de construir per a la instal·lació de cels rasos (metàl·lics, cartró premsat, etc.) es muntaran dalt de cavallets sempre que l'alçada sigui inferior a dos metres.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars, s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

- Escales de mà
- Dúmpers de petita cilindrada
- Grúes i aparells elevadors
- Esmoladora angular
- Grueta o Cabrestant mecànic "maquinillo"
- Carretó elevador
- Transpalet manual: carretó manual
- Bastida amb elements prefabricats sistema modular
- Bastida de borriquetes
- Serra
- Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

RECOBRIMENTS DE SOSTRES

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

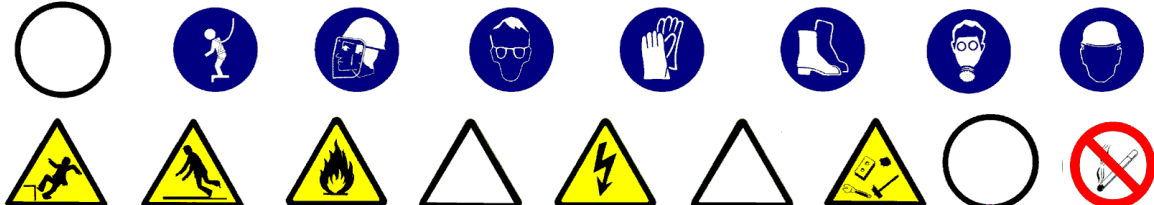
Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i, a la part central d'aquest mòdul, es col·locarà un tram de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada a aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els equips de protecció individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
 - Cascos de seguretat.
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.
 - Cinturó antivibratori (especialment a tractors de treball "dúmpers" de petita cilindrada).

- Pels treballs amb pintura:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de goma (neoprè).
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
 - Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
 - Pantalla facial, si convingués.

- Pels treballs amb guixos:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de goma (neoprè).
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.

- Pels treballs de col·locació de guies, plaques i lamel·les:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de cuir i lona (tipus americà).
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Introducció.

1.1 Definició:

S'entén per fusteria d'un edifici el conjunt de finestres, portes i armaris encastrats, de funció no estructural.

1.2 Tipus de fusteria:

De façana: tancaments de buits de façanes, amb portes i finestres realitzades amb fusteria de perfils, fusta, rebudes als anversos interiors del buit, dels següents materials:

- acer.
- acer inoxidable.
- alumini (aliatges lleugeres).
- fusta.
- PVC (plàstics).

Per a interiors: tancaments de buits de passos interiors i armaris encastrats amb portes de:

- acer.
- fusta.
- vidre.

1.3 Observacions generals:

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars, com bastides de cavallets, etc.

En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s'emprarà el muntacàrregues.

En els treballs interiors s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mitjana de 100 lux.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi hagi instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com també les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

S'entén per fusteria d'un edifici el conjunt de bastiments de base, marcs, batents i vidres de finestres, portes i armaris encastats, de funció no estructural.

1.2 Descripció:

Abans de l'inici de la col·locació dels bastiments de base i marcs, s'ha de comprovar l'aplom dels paraments i l'escairat de brancals i llindes.

Un cop realitzada aquesta operació prèvia, es col·locaran els bastiments de base encastats o ancorats.

Posteriorment es col·locaran els marcs de la porta o finestra subjectats al bastiment de base o directament a l'obra. Sobre aquests marcs s'hi fixaran els batents corresponents a les finestres o portes.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament d'elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a la planta baixa. Aquest aplec de material s'elevà mitjançant la maquinària instal·lada per a aquest fi: grues o muntacàrregues, a mesura que es necessitin per a la seva col·locació a les diferents plantes.

Per realitzar la fusteria serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- operadors de grua.
- fusters.
- vidriers.

També serà necessari tenir en compte els mitjans necessaris per dur a terme la realització de la fusteria:

- Maquinària: grues, muntacàrregues, etc.
- Estris: bastides de cavallets, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina de fregar portàtil, esmoladora, serra circular manual, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els riscos més importants. I en la seva avaluació s'ha tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que porti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
7.-Cops contra objectes immòbils.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	GREU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	BAIXA	GREU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials tallants.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(8) Risc específic causat per l'ús de la màquina d'escatar i serra circular manual per a fusta.

(17 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents i vernissos.

- (26) Risc causat per la manipulació de vidres.
- (27) Risc causat per l'ús de dissolvents i vernissos.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua o el muntacàrregues d'obra.
- A causa dels treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estiguin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la col·locació de la fusteria ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'ha de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.)
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliat per plataformes específiques.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs posat que no es faci, aquests es podrien convertir en un "llaç" amb el qual, en ensopegar, es produirien caigudes al mateix nivell o fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- En cas que s'hagués de treballar a una bastida de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- És prohibit l'ús de cavallets a balcons sense haver constituït una protecció contra les caigudes des d'alçada. Si no existís aquesta protecció, es penjaran d'elements fermes de l'estructura, cables a on amarrar el fermall del cinturó de seguretat.
- És prohibida la formació de bastides a base de bidons, piles de materials i assimilables per evitar la realització de treballs dalt de superfícies insegures.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.

Ram de fuster

- Els aplecs de fusteria s'ubicaran en zones prèviament delimitades i senyalitzades.
- En tot moment es mantindran lliures els camins de pas interior a l'obra.
- Els bastiments de base (marcs, portes de pas, tapajunts, etc.) es descarregaran en blocs perfectament fleixats, penjats mitjançant eslingues de la grua torre.
- Posat que es faci servir el muntacàrregues, els bastiments de base (o marcs, etc.) s'hissaran a les respectives plantes convenientment fleixats i subjectats al muntacàrregues. En arribar a la planta d'ubicació, es deixaran anar els fleixos i es descarregarà a mà.
- En cas que l'hissat es realitzi mitjançant la grua, una vegada a la planta d'ubicació, es deixaran anar els fleixos i es descarregaran a mà.
- Els bastiments de base o els marcs es repartiran immediatament per la planta per a la seva ubicació definitiva segons el replanteig efectuat, vigilant que el seu apuntalament, falcat, estampit sigui segur; és a dir, que impedeixi que es desplomïn en rebre un cop lleu.
- Per facilitar l'ancoratge dels marcs, es construirà una bastida de cavallets, que haurà de tenir barana de seguretat si hi ha risc de caiguda a diferent nivell de més de 2,5 metres.
- Es desmuntaran aquelles proteccions que obstaculitzin el pas dels marcs, i un cop passats, es reposarà immediatament la protecció. Posat que en aquest interval hi hagi risc de caiguda a diferent nivell, el treballador haurà d'emprar el cinturó de seguretat convenientment ancorat.
- Els retalls i serradures produïts durant els ajustaments, es recolliran i s'eliminaran mitjançant trompes d'abocament o mitjançant petits contenidors previstos per a aquest fi.
- Els treballs de col·locació dels bastiments de base i marcs es realitzaran com a mínim entre dos operaris.
- Els llistons inferiors contra deformacions es desmuntaran immediatament després d'haver acabat el procés d'enduriment de la part de rebut del bastiment de base, per a que acabi el risc d'ensopegades i caigudes.
- Les operacions de fregat mitjançant màquina de fregar manual es realitzarà sempre sota ventilació per "corrent d'aire".

- El magatzem de coles i vernissos s'ubicarà a un lloc definit i ha de tenir ventilació directa i constant, així com un extintor de pols química seca al costat de la porta d'accés i sobre d'aquesta, un senyal de perill d'incendi, i un altre de no fumeu.
- Els operaris que realitzin la col·locació de marcs, bastiments de base, batents, etc. hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs per desenvolupar hi hagués risc de caiguda a diferent nivell.

Muntatge de vidre

- Els aplecs de vidre s'ubicaran a llocs indicats per a aquest fi.
- A nivell de carrer s'acotarà amb baranes per als vianants la vertical dels paraments que s'estan envirant.
- És prohibit de romandre o treballar a la vertical d'un tall d'instal·lació de vidres.
- Es mantindran lliures de fragments de vidres els talls per tal d'evitar el risc de talls.
- Els vidres es tallaran a la mida adient per a cada forat del local assenyalat amb aquesta finalitat.
- La manipulació de les planxes de vidre es realitzarà mitjançant ventoses.
- El vidre "presentat" a la fusteria corresponent, es rebrà i s'acabarà d'instal·lar immediatament.
- Els vidres transparents ja instal·lats s'assenyalaran adequadament.
- Els vidres s'emmagatzemaran, a les plantes, als llocs destinats amb aquest fi dalt d'un jaç de taulons de fusta; el vidre es col·locarà quasi verticalment, lleugerament decantat contra un parament determinat.
- Les planxes de vidre transportades a mà es mouran sempre en posició vertical.
- Les bastides que s'hagin d'emprar per a la instal·lació dels vidres a les finestres, estaran protegides a la part de davant (la que dona a la finestra) per una barana sòlida de 90 cm. d'alçada, mesurada des de la plataforma de treball, formada per passamans, llistó intermedi i sòcol, per evitar el risc de caiguda al buit durant els treballs.
- Els operaris que realitzin la col·locació del vidre hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat.

- Escales de mà
- Grúes i aparells elevadors
- Esmoladora angular
- Bastida de borriquetes
- Pistola fixa-claus
- Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

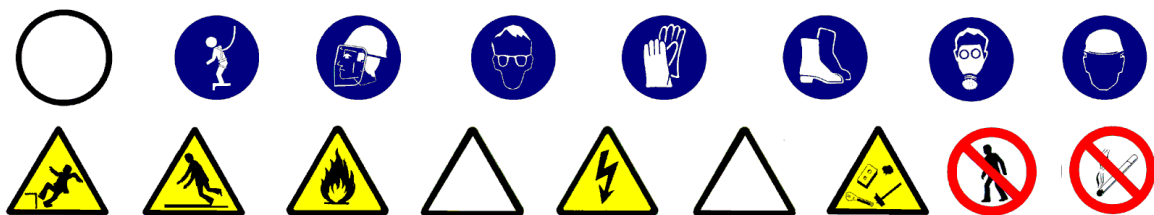
Les proteccions col·lectives a què fan referència les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i, a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tram de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
 - Cascos de seguretat.
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.
- Pels treballs de fusteria de fusta:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de cuir i lona (tipus americà).
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
 - Cinturó de seguretat, si els calgués.
 - Màscara antipols pels fregadors amb paper de vidre.
 - Màscara amb filtre químic posat que manipulessin coles, vernissos, etc.
- Pels treballs de tancaments metàl·lics:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de cuir i lona (tipus americà).
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
 - Cinturó de seguretat, si els calgués.
 - Ulleres antiimpactes per a manipulació de l'esmoladora.
- Pels treballs de cristalleria:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de cuir i lona (tipus americà).
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
 - Cinturó de seguretat, si els calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

INSTAL·LACIONS

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Col·locació i muntatge d'un conjunt d'aparells, conduccions, accessoris, etc., destinats a proporcionar un servei.

1.2 Tipus d'instal·lacions:

- Electricitat i audiovisuals: (ref. InsEI1,2,3,4,5,6,7,8) consisteix, amb les corresponents ajudes de maçoneria, en l'obertura de regates, allotjament al seu interior de les conduccions de repartiment i el posterior tancament de les regates, en el cas d'instal·lacions encastades. A més, s'inclou la instal·lació de caixes de distribució, els mecanismes de comandament, els elements de seguretat, etc. que són necessaris pel correcte funcionament del sistema d'il·luminació, telefonia, vídeo, TV, megafonia, l'accionament de la maquinària, etc. instal·lats a un edifici.
- Instal·lació de conductes fluids (subministrament, evacuació i contra incendis) : (ref. InsFI1,2,3,4,5,6,7,8)
 - Fontaneria.
 - Sanejament.
 - Calefacció.
 - Gas
- Instal·lació d'aire condicionat: (ref. InsAi1,2,3,4,5,6,7,8)
- Antenes i parallamps: (ref. InsAn1,2,3,4,5) s'inclou des de la col·locació del pal de les antenes receptores i de les línies de repartiment, fins l'arribada del subministrament dels diferents punts de connexió dels aparells interiors.

- Ascensors i muntacàrregues: (ref. InsAs1,2,3,4,5,6,7) partint del buit previst ja de les fases d'estructura i tancaments, es procedirà, d'una banda, a la col·locació de les portes exteriors d'accés a la cabina, i d'altra banda, a la instal·lació de guies, maquinària, contrapesos i cabina exterior del buit.

1.3 Observacions generals:

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com bastides de cavallets, escales de mà i tisora, eines manuals, etc.

Als treballs interiors, s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mitjana de 100 lux.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I ÀUDIO-VISUALS

1.- Definició i descripció.**1.1 Definició:**

Instal·lació elèctrica: Conjunt de mecanismes i utilitatges destinats a la distribució i consum d'energia elèctrica a 220/380 volts, des del final de la presa de la companyia subministradora fins a cada punt d'utilització de l'edifici.

Instal·lació d'àudio-visuals: Conjunt de sistemes electrònics destinats a la transmissió per cable de senyals elèctriques d'alta freqüència per a les funcions de telefonia, tèlex, vídeo, megafonia, TV, etc.

1.2 Descripció:

Les instal·lacions per cable per a la transmissió dels impulsos elèctrics de freqüència industrial (instal·lació elèctrica de 220/380 volts) i d'alta freqüència (instal·lació d'àudio-visuals de molt baixa tensió) es realitzaran mitjançant cables entubats, i a cada punt de distribució hi haurà la seva corresponent caixa de connexions.

S'han d'individualitzar les canalitzacions segons les diferents funcions a exercir: electricitat, telefonia, vídeo, megafonia, TV per cable, etc.

Els tubs o canalitzacions que porten cables poden anar encastats o vistos, així com les seves caixes de distribució, que hauran de tenir accés per realitzar les operacions de connexió i reparació.

En la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat(cables, tubs, etc.).

Per realitzar la instal·lació elèctrica i d'àudio-visuals serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- electricistes.
- ajudes de maçoneria.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:

- Estris: escala de tisora, escala de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: comprovants de tensió (voltímetre), pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina per fer regates, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I AUDIOVISUALS**2.- Relació de riscos i la seva avaluació.**

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que porti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	ALTA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	ALTA	MOLT GREU	ELEVAT
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(10) Risc específic de l'operari que manipula la màquina de fer regates.

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I ÀUDIO-VISUALS

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

Xarxa interior elèctrica i àudio-visual

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.).
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Els operaris que realitzin el transport del material hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- En la fase d'obra d'obertura i tancament de regates, es tindrà cura de l'ordre i la neteja del tall per evitar el risc d'ensopegades.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- És prohibida la connexió de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
- Les escales de mà a utilitzar, seran tipus tisora, dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar els riscos de caiguda a diferent nivell degut a treballs realitzats sobre superfícies insegures.
- En la realització del cablejat, penjat i connexió de la instal·lació a zones de risc de caiguda al buit (escales, balconeres, etc.) es protegirà el buit mitjançant una xarxa de seguretat.
- Les eines a emprar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
- Les eines dels instal·ladors, els aïllaments de les quals estiguin deteriorats, seran retirades i substituïdes per altres en bon estat de manera immediata.
- Per evitar la connexió accidental a la xarxa de la instal·lació elèctrica de l'edifici, l'últim cablejat que s'executarà serà el que vagi del quadre general al de la companyia subministradora, guardant a un lloc segur els mecanismes necessaris per a la connexió, que seran els últims a instal·lar-se.
- Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran anunciades a tot el personal abans d'iniciar-se, per evitar accidents.
- Abans de fer entrar a càrrega la instal·lació elèctrica, s'haurà de fer una revisió a fons de les connexions de mecanismes, proteccions i empalmaments dels quadres elèctrics, d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa interior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà) o guants aïllants si els calgués, granota de treball i botes de cuir de seguretat.

Xarxa exterior elèctrica

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- La instal·lació dels cables d'alimentació des de la presa fins els punts, es realitzarà entubats i enterrats a rases.
- A la realització de les rases es tindrà en compte la normativa d'excavació de rases i pous (MovEZ).
- Les connexions es realitzaran sempre sense tensió a les línies.
- Durant l'hissat dels pals o bàculs a zones de trànsit, s'acotarà una zona amb un radi igual a l'alçada d'aquests elements més cinc metres.
- Es delimitarà la zona de treball amb tanques indicadores de la presència de treballadors amb senyals previstes per al codi de circulació, i per la nit, aquestes es senyalitzaran amb llums vermells.
- Durant l'hissat d'aquests bàculs o pals, es vigilarà en tot moment que es respectin les distàncies de seguretat respecte a d'altres línies d'Alta Tensió aèries que hi hagi pels voltants, és a dir: per a tensions no superiors a 66 Kv, a una distància de 3 metres, i superiors a 66 Kv, a una distància de seguretat de 5 metres.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa exterior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.

Estació transformadora d'Alta a Baixa Tensió

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.

- Durant el procés d'instal·lació es deixaran les línies sense tensió, tenint en compte les cinc regles d'or de seguretat als treballs a línies i aparells d'Alta Tensió:
- Obrir amb tall visible totes les fonts de tensió mitjançant interruptors i seccionadors que assegurin la impossibilitat de tancament intempestiu.
- Enclavament o bloqueig, si és possible, dels aparells de tall.
- Reconeixement de l'absència de tensió.
- Posar a terra i en curtcircuit totes les possibles fonts de tensió.
- Col·locar els senyals de seguretat adequades, delimitant la zona de treball.
- S'haurà de garantir l'absència de tensió mitjançant un comprovant adequat abans de qualsevol manipulació.
- En el lloc de treball es trobaran presents com a mínim dos treballadors, que hauran d'emprar casc de seguretat, protecció facial, guants aïllants, catifa aïllant, banqueta i perxa.
- L'entrada en servei de les estacions de transformació, tant d'Alta com de Baixa Tensió es realitzarà amb l'edifici desallotjat de personal, en presència del comandament d'obra i de la direcció facultativa.
- Abans de fer entrar en servei les estacions de transformació es procedirà a comprovar l'existència real a la sala de la banqueta de maniobres, perxes de maniobres, extintors de pols química seca i farmaciola, i que els operaris es trobin vestits amb les peces de protecció personal.
- Pels treballs de revisió i manteniment del Centre de Transformació estaran dotats dels elements següents:
- placa d'identificació de cel·la.
- Instruccions pel que fa a perills que presenten els corrents elèctrics i els socors a impartir a les víctimes.
- Esquema del centre de transformació.
- Perxa de maniobra.
- Banqueta aïllant.
- Insuflador per a la respiració boca a boca.
- En l'entrada del centre es col·locaran plaques per a la identificació del centre i triangle d'avertència de perill.
- En els treballs d'instal·lació del grup transformador i annexos s'hauran de considerar els treballs auxiliars de maçoneria, que es regiran segons la norma CinLa i treballs de soldadura per a la col·locació de ferramentes que es regiran segons la norma de soldadura elèctrica EstAc5.
- La col·locació del grup transformador s'auxiliarà mitjançant una grua mòbil que haurà de complir amb la normativa de grues mòbils de ConMu4.
- S'ha de tenir en compte que pels treballs a realitzar a les estacions d'Alta Tensió s'ha de considerar el "Reglament sobre Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació" (RD 3275/1982 de 12 de novembre, BOE 288 d'1 de desembre de 1982. Ordre de 23 de juny de 1988, BOE de 5 de juliol de 1988).
- Pels treballs a realitzar a les estacions de Baixa Tensió s'ha de considerar el "Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i la Instrucció Tècnica Complementària del 9 d'octubre de 1973"

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Escales de mà

Pistola fixa-claus

Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I ÀUDIO-VISUALS

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

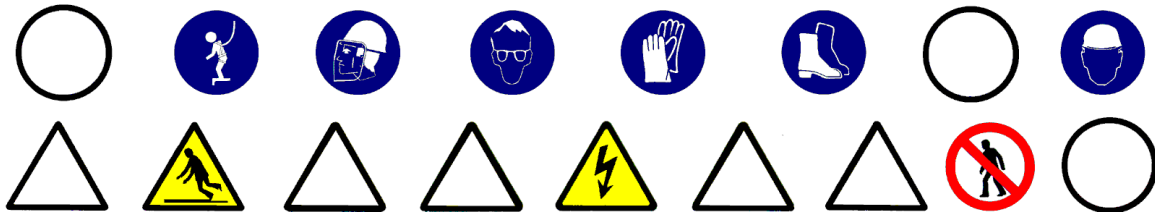
Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Xarxes de seguretat horitzontals o verticals segons el cas, seran de poliamida, amb un diàmetre mínim de la corda de 4 mm. i una llum de malla màxima de 100x100 mm. La xarxa anirà proveïda de corda perimètrica de poliamida de 12 mm. de diàmetre com a mínim, convenientment ancorada. L'ancoratge òptim de les xarxes són els elements estructurals, donat que així la xarxa pot quedar convenientment tensa de manera que pugui suportar al centre un esforç de fins a 150 Kp.
- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulares formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tram de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibició el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I ÀUDIO-VISUALS

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de cuir i lona (tipus americà).
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.

- Pels treballs d'instal·lació (baixa tensió i ÀUDIO-VISUALS) :
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de cuir i lona (tipus americà).
 - Guants aïllants, si els calgués.
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
 - Cinturó de seguretat, si els calgués.

- Pels treballs d'instal·lació (alta tensió) :
 - Cascos de seguretat.
 - Guants aïllants.
 - Granota de treball.
 - Botes aïllants.
 - Protecció d'ulls i cara.
 - Banqueta aïllant i/o catifa aïllant.
 - Perxa aïllant.

- Pels treballs de maçoneria (ajudes) :
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de cuir i lona (tipus americà).
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
 - Ulleres antiimpactes (en realitzar regates).
 - Protecció de les oïdes (en realitzar regates).
 - Màscara amb filtre mecànic antipols (en realitzar regates).

- Pels treballs de soldadura elèctrica:
 - Cascos de seguretat.
 - Pantalla amb vidre inactínic.
 - Guants de cuir.
 - Mandil de cuir.
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors amb els mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RAD 1627/1997).

Els Equips de Protecció Individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

INSTAL·LACIONS PER A FLUIDS (Aigua i Gas)

1.- Definició i descripció.**1.1 Definició:**

Instal·lació de fontaneria i aparells sanitaris: conjunt d'instal·lacions per a aigua potable (bombes, vàlvules, comptadors, etc.), conduccions (muntants), distribució per plantes i aparells pel subministrament i consum.

Instal·lació de sanejament: sistemes d'evacuació i tractament d'aigües brutes.

Instal·lació de gas: conjunt d'instal·lacions per al subministrament de gas (vàlvules, comptadors, etc.), conduccions (muntants), distribució per plantes i aparells pel subministrament i consum.

Instal·lació de calefacció: conjunt format pel calefactor, radiadors i conduccions que fan moure l'aigua calenta, no superior a 90 °C, per un circuit tancat, per augmentar la temperatura ambiental mitjançant la radiació tèrmica dels radiadors.

1.2 Descripció:

Considerarem dos tipus d'instal·lacions de fluids:

- les connectades a una xarxa de subministrament o evacuació pública: aigua, sanejament i gas.
- les que són totalment independents: calefacció.

En la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat (cables, tubs, etc.).

Per realitzar la instal·lació de conductes de fluids, serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- lampistes.
- paletes.
- operari que realitza les regates.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:

- Estris: bastida modular tubular, bastiment penjat, bastida de cavallets, escala de tisora, escala de mà, passarel·les, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: comprovant de tensió (voltímetre), pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina per fer regates (regatadora elèctrica), màquina de forjar, esmoladora angular, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lació provisional d'aigua.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

INSTAL·LACIONS PER A FLUIDS (Aigua i Gas)**2.- Relació de riscos i la seva avaluació.**

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.

A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que porti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	MÈDIA	LLEU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
19.-Exposició a radiacions.	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

- (3) Risc degut al desplom de bastides de façana i/o lliscaments de terres en rases.
- (8) Risc específic en l'ús de la màquina de fregar i serra circular manual per a fusta.
- (10) Risc específic de l'operari que manipula la màquina de fer regates i la pistola fixa-claus.
- (19) Risc causat per les radiacions d'infraroigs generades en l'ús del bufador.

(28) Risc causat per les radiacions d'infraroigs generades en l'ús del bufador i a la manipulació de la màquina de fer regates.

INSTAL·LACIONS PER A FLUIDS (Aigua i Gas)**3.- Norma de Seguretat****POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT**

- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉSXarxa interior

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, s'hauran de respectar les baranes de seguretat.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Els operaris que realitzin el transport de material hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- En la fase d'obra d'obertura i tancament de regates, es posarà cura en l'ordre i la neteja del tall, per evitar el risc d'ensopegades.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta, alimentats a 24 Volts.
- És prohibit de connectar els cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
- Les escales de mà a emprar hauran d'estar dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar els riscos de caiguda a diferent nivell degut a treballs realitzats a sobre de superfícies insegures.
- Les eines a emprar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
- Les eines dels instal·ladors, l'aïllament de les quals estigui deteriorat, seran retirades i substituïdes per d'altres en bon estat de manera immediata.

Instal·lació de fontaneria, aparells sanitaris, calefacció i evacuació d'aigües residuals.

- El magatzem pels aparells sanitaris, radiadors, etc. s'ubicarà a l'obra, a un local tancat.
- Durant el transport, és prohibit d'emprar els fleixos dels paquets com anses.
- Els blocs i aparells sanitaris fleixats a sobre de batees, es descarregaran fleixats amb l'ajuda del ganxo de la grua. La càrrega serà guiada per un home mitjançant un cap guia que penjarà d'ella, per evitar els riscos de cops i enganxades.
- Els blocs d'aparells sanitaris, un cop rebuts a planta, es transportaran directament al lloc d'ubicació, per evitar accidents a les vies de pas intern.
- El taller magatzem s'ubicarà a un lloc senyalat de l'obra, i estarà dotat de porta, ventilació per corrent d'aire i il·luminació artificial si fos necessària.
- El transport de trams de canonada a l'espatlla per un sol home es realitzarà inclinant la càrrega cap a darrera, de manera que, l'extrem que vagi davant superi l'alçada d'un home, per tal d'evitar cops i ensopegades amb d'altres operaris a llocs poc il·luminats.
- Els bancs de treball es mantindran en bones condicions d'ús, evitant que s'aixequin estelles durant la feina.
- Es reposaran les proteccions dels buits dels forjats un cop realitzat l'aploamat, per a la instal·lació dels muntants, evitant així el risc de caiguda. L'operari, en realitzar l'operació de l'aploamat, emprarà el cinturó de seguretat contra les caigudes.
- Es rodejarà amb barana de seguretat els buits de forjat pel pas de tubs que no puguin cobrir-se després d'haver acabat l'aploamat, per evitar el risc de caiguda.
- Es mantindran nets de trossos i retalls els llocs de treball. Es netejaran a mesura que s'avanci, aplegant la runa per al seu vessament, pels conductes d'evacuació, per evitar el risc de trepitjades sobre objectes.
- És prohibit de soldar amb plom a llocs tancats. Sempre que s'hagi de soldar amb plom s'establirà un corrent d'aire de ventilació, per evitar el risc de respirar productes tòxics.
- El local destinat a emmagatzemar les bombones o ampolles de gasos líquids s'ubicarà a un lloc preestablert a l'obra; que haurà de tenir ventilació constant per corrent d'aire, porta amb pany de seguretat i il·luminació artificial.
- La il·luminació elèctrica del lloc on s'emmagatzemen les ampolles o bombones de gasos líquids es realitzarà mitjançant mecanismes estancs antideflagrants de seguretat.
- A sobre de la porta del magatzem de gasos líquids s'establirà un senyal normalitzada de "perill explosió" i un altre de "No fumeu".
- Al costat de la porta del magatzem de gasos líquids s'instal·larà un extintor de pols química seca.
- És prohibit l'ús d'encenedors i bufadors al costat de materials inflamables.
- És prohibit de deixar 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 romandran als carros portaampolles.
- S'evitarà de soldar amb les ampolles o bombones de gasos líquats exposades al sol.
- Es vigilarà en tot moment el bon estat dels manòmetres, i es vigilarà que a les mànegues hi hagi les vàlvules antiretrocés.
- Les instal·lacions de fontaneria a balcons, tribunes, terrasses seran executades un cop s'hagin aixecat els parapets o baranes definitives.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa interior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.
- Els operaris que realitzin regates hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), ulleres antiimpactes, protectors auditius, granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Els operaris que realitzin treballs amb el bufador hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguins de cuir, espill amb vidre fumats, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antifums tòxics si els calgués.
- Els operaris que realitzin treballs amb soldadura elèctrica hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguins de cuir, pantalla amb vidre inactínic, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antifums tòxics si calgués.
- Els operaris que realitzin treballs de maçoneria hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè, segons els casos, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.

Xarxa exterior

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- La instal·lació dels conductes d'alimentació des de la xarxa general fins a l'edifici es realitzarà enterrada a rases.
- En la realització de les rases i pericons, es tindrà en compte la normativa d'excavació de rases i pous.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa exterior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els nous elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

- Oxitallada
- Escales de mà
- Grua mòbil
- Passarel·les
- Soldadura elèctrica
- Esmoladora angular
- Bastida amb elements prefabricats sistema modular
- Bastida penjada
- Bastida de borriquetes
- Pistola fixa-claus
- Taladradora portàtil
- Màquina de regates elèctrica

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

INSTAL·LACIONS PER A FLUIDS (Aigua i Gas)**4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.**

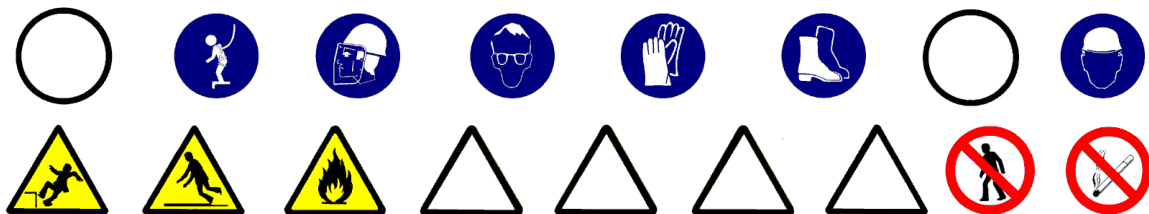
Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc, material inflamable.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



INSTAL·LACIONS PER A FLUIDS (Aigua i Gas)

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport i fontaneria:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de cuir i lona (tipus americà).
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.
 - Cinturó de seguretat, si calgués

- Pels treballs amb bufador:
 - Cascos.
 - Ulleres de vidre fumats per a la protecció de radiacions d'infrarojos.
 - Guants de cuir.
 - Mandil de cuir.
 - Maneguins de cuir.
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir amb polaines.

- Pels treballs de maçoneria (ajudes) :
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè.
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
 - Ulleres antiimpactes (en realitzar regates).
 - Protecció de les oïdes (en realitzar regates).
 - Màscara amb filtre antipols (en realitzar regates).
 - Cinturó de seguretat, si calgués

- Pels treballs de soldadura elèctrica:
 - Cascos de seguretat.
 - Pantalla amb vidre inactínic.
 - Guants de cuir.
 - Mandil de cuir.
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1992, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Definició i descripció.**1.1 Definició:**

Conjunt d'aparells i conductes que agafen l'aire, i físicament el tracten per aconseguir unes condicions d'higroscopicitat, temperatura i depuració determinades, per a subministrar-lo immediatament.

1.2 Descripció:

Es distingeixen els diferents sistemes de condicionament de l'aire:

- sistemes de tot aire.
- sistemes d'aigua-aire.
- sistemes d'aigua i expansió directa.

Cada un d'aquests sistemes està compost per un equip de tractament d'aire (ventiladors, aparells de condicionament, etc.), d'un equip de refrigeració i/o calefacció i un equip auxiliar (bombes, motors, etc)

En la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat (cables, tubs, maquinària, etc.).

Per realitzar la instal·lació de l'aire condicionat serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- instal·ladors d'aire condicionat
- paletes.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:

- Estris: bastida modular tubular, escala de tisora, escala de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: comprovant de tensió (voltímetre), pistola fixa-claus, perforadora portàtil, esmoladora angular, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lació provisional d'aigua.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

INSTAL·LACIÓ D'AIRE CONDICIONAT**2.- Relació de riscos i la seva avaluació.**

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.

A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que porti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
19.-Exposició a radiacions.	MÈDIA	GREU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(8) Risc específic en l'ús de la màquina d'escatar i serra circular manual per a fusta.

(10) Risc específic de l'operari que manipula la màquina de fer regates i la pistola fixa-claus.

(19) Risc causat per les radiacions ultraviolades i d'infraroigs generades per la soldadura elèctrica.

(28) Risc causat per les radiacions generades per la soldadura elèctrica i a la manipulació de maquinària de fer regates.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars per realitzar-la amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell s'hauran de respectar les baranes de seguretat.
- A la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, caigudes i erosions.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta, alimentats a 24 Volts.
- És prohibit de connectar cables als quadres de subministrament elèctric de l'obra, sense emprar clavilles mascle-femella.
- Les eines a emprar pels electricistes instal·ladors estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
- Les eines dels instal·ladors, l'aïllament de les quals estigui deteriorat, seran retirades i substituïdes per d'altres en bon estat.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de l'aire condicionat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.
- Els operaris que realitzin treballs amb el bufador hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguius de cuir, espiell amb vidre fumats, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antifums tòxics si calgués.
- Els operaris que realitzin treballs amb soldadura elèctrica hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguius de cuir, pantalla amb vidre inactínic, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antifums tòxics si calgués.
- Els operaris que realitzin treballs de maçoneria hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè segons els casos, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.

Per fer més operativa aquesta norma, considerarem els següents apartats:

Recepció i aplec de material i maquinària.

- Es prepararà la zona del solar per estacionar els camions de subministrament de material, de manera que el paviment tingui la resistència adequada per evitar capgirells i atrapaments.
- Les màquines de gran dimensió s'hissaran amb la grua mòbil amb l'ajuda de balancins que subjectaran la càrrega mitjançant les bragues, hissant la càrrega del transport i posant-la a terra a una zona preparada a priori amb taulons de repartiment, des d'aquest punt, es transportarà posteriorment al lloc d'aplec definitiu.
- Les càrregues suspeses es governaran mitjançant caps subjectats a la càrrega i guiats per dos operaris, per poder guiar còmodament la càrrega.
- És prohibit expressament de guiar les càrregues pesades directament amb les mans.
- El transport o canvi d'ubicació horitzontal mitjançant corrons, es realitzarà emprant exclusivament el personal necessari, per evitar així l'acumulació d'operaris i evitar confusions.
- S'empenyarà la càrrega des dels laterals per evitar el risc de caigudes i cops pels corrons ja emprats.
- El transport ascendent o descendent per mitjà de corrons lliscant per rampes o llocs inclinats es dominarà mitjançant aparells dissenyats per a aquest fi, el ganxo de maniobra es subjectarà a un lloc sòlid, capaç de suportar la càrrega amb seguretat.
- És prohibit el pas o acompanyament lateral del transport a sobre de corró de fusta quan la distància lliure de pas entre aquesta i els paraments verticals sigui igual o inferior a 60 cm., per evitar així el risc d'atrapament per descontrol de la direcció de la càrrega.
- Els aparells anteriorment esmentats, de suport del pes de l'element ascendent o descendent per la rampa, s'ancoraran a llocs que garanteixin la seva resistència.
- L'ascens o descens a una banqueta de posició d'una determinada màquina, s'executarà mitjançant un pla inclinat construït en funció de la càrrega que ha de suportar i la inclinació adequada.
- L'aplec de fan-coils s'ubicarà a un lloc preestablert a l'obra per evitar interferències amb altres tasques.

- Les caixes contenidores dels fan-coils es descarregaran fleixades o lligades a sobre de batees o plataformes emplintades, per evitar vessaments de la càrrega.
- És prohibit d'emprar els fleixos com anes de càrrega
- Els blocs de caixes contenidors de fan-coils, etc., un cop situats a planta, es descarregaran a mà i s'aniran repartint pels llocs d'ubicació per evitar interferències als llocs de pas.
- El muntatge de la maquinària a les cobertes (torres de refrigeració, climatitzadors, etc.), no s'iniciarà fins que no s'hagi acabat el tancament perimètric de la coberta, per evitar el risc de caiguda.
- Els blocs de xapa (metàl·lica, fibra de vidre, etc.) seran descarregats fleixats mitjançant el ganxo de la grua.
- Les batees seran transportades fins el magatzem d'aplec, governades mitjançant caps guiats per dos operaris. És prohibit de dirigir-los directament amb les mans.
- Els sacs de guix es descarregaran aplegats i lligats a batees o plataformes emplintades.
- L'emmagatzematge de xapes s'ubicarà a llocs senyalitzats a l'obra, per evitar interferències als llocs de pas.

Muntatge de canonades.

- El taller i emmagatzematge de canonades s'ubicarà a un lloc preestablert, dotat de porta, ventilació i il·luminació artificial al seu cas.
- El transport de trams de canonada de diàmetre reduït a espatlles d'un sol home, es realitzarà inclinant la càrrega cap a darrera, de manera que, l'extrem que va per davant superi l'alçada d'un home, per evitar cops o ensopegades amb d'altres operaris.
- Les canonades pesants seran transportades per un mínim de dos homes, guiats per un tercer a les maniobres de canvi de direcció i ubicació.
- Els bancs de treball es mantindran en un bon estat d'ús, evitant la formació d'estelles mentre dura la tasca (les estelles poden ocasionar punxades i talls a les mans).
- Un cop aplomades les columnes, es reposaran les proteccions de manera que deixin passar els fils de les plomades. Les proteccions s'aniran treient a mesura que ascendeixi la columna muntada. Si queda buit amb risc d'ensopegada o caiguda per ell, es reposarà la protecció.
- Els retalls sobers s'aniran treient a mesura que es produeixin a un lloc determinat, per a la seva posterior recollida i vessat pels conductes d'evacuació instal·lats per a aquest fi, i així evitar el risc de trepitjades sobre objectes.
- És prohibit de soldar amb plom a llocs tancats per evitar respirar atmosferes tòxiques. Els talls amb soldadura de plom es realitzaran a l'exterior o sota corrent d'aire.
- El local destinat per emmagatzemar les bombones o ampolles de gasos líquats, s'ubicaran a un lloc ressenyat a l'obra, que estarà dotat de ventilació d'aire corrent, portes amb pany de seguretat i il·luminació artificial si calgués.
- La il·luminació del local on s'emmagatzemin les bombones o ampolles de gasos líquats es realitzarà mitjançant mecanismes estancs antideflagrants de seguretat.
- A sobre de la porta del magatzem de gasos líquats s'establirà un senyal normalitzat de "perill explosió" i un altre de "no fumeu".
- Al costat de la porta del magatzem de gasos líquats s'instal·larà un extintor de pols química seca.
- La il·luminació al tall de muntatge de canonades serà d'un mínim de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el nivell del paviment pels voltants de dos metres.
- Les ampolles de gasos líquats es transportaran i romandran als carros portampolles.
- S'evitarà soldar o utilitzar l'oxitallada amb les bombones o ampolles de gasos líquats exposades al sol.
- S'instal·laran uns rètols de precaució al magatzem de gasos líquats, al taller de muntatge i a sobre de l'aplec de canonades recomanant no emprar acetilè per soldar coure.

Muntatge de conductes i reixetes.

- Els conductes de xapa es tallaran i muntaran a llocs senyalitzats a l'obra per evitar riscos per interferències.
- Les xapes metàl·liques s'emmagatzemaran en paquets a sobre de soles de repartiment als llocs senyalitzats a l'obra. Els aplecs no superaran 1,6 metres d'alçada.
- Les xapes metàl·liques seran retirades del seu aplec pel seu tall i formació del conducte per un mínim de dos homes, per evitar el risc de talls o cops per desequilibris.
- Durant el tall amb cisalla, les xapes romandran recolzades a sobre dels bancs i subjectades, per evitar els accidents per moviments indesitjats.
- Els trams de conducte s'evacuaran del taller de muntatge l'abans possible per a la seva conformació a la seva ubicació definitiva i evitar accidents al taller per saturació d'objectes.
- Els trams de de conducte es transportaran mitjançant bragues que l'abracin de boca a boca mitjançant el ganxo de la grua, per evitar el risc de vessament de la càrrega a sobre de les persones. Seran guiades per dos operaris que els governaran mitjançant caps disposats per a aquest fi.
- És prohibit expressament de guiar-los directament amb la mà, per evitar el risc de caiguda per balanceig de la càrrega, etc.
- Les planxes de fibra de vidre seran tallades a sobre del banc mitjançant ganivetes.
- És prohibit d'abandonar a terra ganivetes, tallants, grapadores i màquines de reblar per evitar els accidents per trepitjades a sobre d'aquests objectes.
- Els muntatges dels conductes a les cobertes es suspendran amb vents forts per evitar el descontrol de les peces.
- Les reixetes es muntaran des de escales de tisora dotades de sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar el risc de caiguda.

- Els conductes per col·locar a alcades considerables s'instal·laran des de bastides tubulars amb plataformes de treball amb un mínim de 60 cm. d'ample, rodejades de baranes de seguretat.

Posada a punt i proves.

- Abans de l'inici de la posada en marxa, s'instal·laran les proteccions de les parts mòbils per evitar risc d'atrapaments.
- No es connectaran ni posaran en funcionament les parts mòbils de la màquina sense haver apartat d'elles, eines que s'estiguin emprant, per evitar el risc d'objectes o fragments.
- Es notificarà al personal la data de les proves de càrrega per evitar els accidents.
- Mentre durin les proves, quan s'hagi de tallar l'energia elèctrica d'alimentació, s'instal·larà al quadre elèctric un rètol de precaució amb la llegenda "No connecteu, homes treballant a la xarxa".
- És prohibida expressament la manipulació de parts mòbils de qualsevol màquina sense abans haver procedit a la desconexió de la xarxa elèctrica d'alimentació, per evitar atrapaments.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que, s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

- Oxitallada
- Escales de mà
- Grua mòbil
- Soldadura elèctrica
- Esmoladora angular
- Bastida amb elements prefabricats sistema modular
- Pistola fixa-claus
- Taladradora portàtil
- Màquina portàtil de roscar

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

INSTAL·LACIÓ D'AIRE CONDICIONAT

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm. i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc material inflamable.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de perill en general.
- Senyal d'advertència de càrregues suspeses.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de seguretat exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport i fontaneria:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de cuir i lona (tipus americà).
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.
 - Cinturó de seguretat, si calgués

- Pels treballs amb bufador:
 - Cascos.
 - Ulleres de vidre fumats per a la protecció de radiacions d'infraroigs.
 - Guants de cuir.
 - Mandil de cuir.
 - Maneguins de cuir.
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir amb polaines.

- Pels treballs de maçoneria (ajudes):
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè.
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
 - Ulleres antiimpactes (en realitzar regates).
 - Protecció de les oïdes (en realitzar regates).
 - Màscara amb filtre antipols (en realitzar regates).
 - Cinturó de seguretat, si calgués

- Pels treballs de soldadura elèctrica :
 - Cascos de seguretat.
 - Pantalla amb vidre inactínic.
 - Guants de cuir.
 - Mandil de cuir.
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1992, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

OXITALLADA

- El subministrament i transport intern en l'obra de les ampolles de gas líquats es farà tenint present les següents condicions:
 - Hauran d'estar protegides, les vàlvules de tall, amb la corresponent caperutxa protectora.
 - No es mesclaran les bombones de gasos diferents.
 - Les bombones s'hauran de transportar en batees engabiades en posició vertical i lligades.
- S'ha de prohibir que les bombones de gasos líquats romanguin exposades al sol de manera perllongada.
- S'han d'emprar les bombones de gasos líquats en posició vertical.
- S'ha de prohibir l'abandonament de les bombones després de la seva utilització.
- Les bombones de gasos s'aplegaran a llocs d'emmagatzematge tot destriant les buides de les que estiguin plenes.
- El magatzem de gasos líquats s'ubicarà a l'exterior de l'obra, amb una ventilació constant i directa.
- Es senyalitzaran les entrades al magatzem amb el senyal de perill d'explosió i no fumeu.
- Es controlarà que el bufador romanguí completament apagat un cop finalitzada la tasca.
- S'haurà de comprovar que estiguin instal·lades les vàlvules antirretrocès de la flama.
- S'ha de vetllar perquè no hagi cap fuga de gas a les mànegues d'alimentació.
- Tots els operaris de l'oxitallada hauran de conèixer la següent normativa:
 - S'ha d'utilitzar a cada moment els carros portabombones per a realitzar el treball amb major seguretat i comoditat.
 - S'ha d'evitar que es colpegin les ampolles o que puguin caure des d'una alçada per eliminar la possibilitat d'accidents.
 - L'operari haurà d'emprar casc de polietilè (pels desplaçaments per l'obra), elm de soldador (casc + careta de protecció) o pantalla de protecció de sustentació manual, guants de cuir, manegues de cuir, polaines de cuir, davantal de cuir i botes de seguretat.
 - No s'han d'inclinar les bombones de acetilè fins a esgotar-les.
 - No s'han d'utilitzar les bombones d'oxigen tombades.
 - Abans d'encendre l'encenedor, s'ha de comprovar que estiguin ben fetes les connexions de les mànegues i que aquestes es trobin en perfecte estat.
 - Abans d'encendre l'encenedor, s'haurà de comprovar que estiguin instal·lades les vàlvules antirretrocès, per evitar així possibles retrocessos de la flama.
 - Per comprovar que a les mànegues no hi ha cap fuga, s'han de submergir, aquestes, sota pressió a un recipient amb aigua.
 - No s'ha d'abandonar el carro portabombones en cap absència perllongada, s'ha de tancar sempre el pas del gas i portar el carro a un lloc segur.
 - S'ha d'obrir sempre el pas de gas amb la clau apropiada.
 - S'han d'evitar focs a l'entorn de les bombones de gasos líquats.
 - No s'ha de dipositar l'encenedor a terra.
 - S'assegurarà que la trajectòria de la mànega sigui el més curta possible.
 - Les mànegues d'ambdós gasos han de romandre unides entre si, mitjançant cinta adhesiva.
 - S'han d'utilitzar mànegues de colors diferents per a cada gas (oxigen color blau, acetilè color vermell)
 - No s'ha d'utilitzar l'acetilè per soldar o tallar materials que continguin coure; encara que ho tinguin en poca quantitat, donat que per petita que aquesta sigui serà suficient perquè es produeixi una reacció química i doni lloc a un compost explosiu.

- Posat que s'utilitzi l'encenedor per desprendre pintures, l'operari haurà d'emprar mascareta protectora amb filtres químics específics pels productes que vagi a cremar.
- Posat que es solda o es tallin elements pintats s'haurà de fer a l'aire lliure o en un local ben ventilat.
- Un cop utilitzades les mànegues s'hauran de recollir al carretó, així es realitzarà el treball d'una forma més còmoda, ordenada i alhora més segura.
- Es prohibeix de fumar alhora que hom es troba soldant, tallant, o manipulant encenedors o bombones. Tampoc es pot fumar al magatzem de les bombones.

ESCALES DE MÀ.

- A les escales de fusta, el muntant ha de ser d'una sola peça i els graons han d'anar engalats.
- Posat que es pintin les escales de fusta, s'haurà de fer mitjançant vernís transparent.
- No han de superar alçades superiors a 5 metres.
- Per a alçades entre 5 i 7 metres s'hauran d'utilitzar muntants reforçats en el seu centre.
- Per a alçades superiors a 7 metres s'hauran d'utilitzar escales especials.
- Han de disposar de dispositius antilliscants a la base o ganxos de subjecció a la seva part superior.
- L'escala haurà de sobrepassar, en qualsevol cas, la distància d'1 metre el punt de desembarcada.
- L'ascens o el descens per l'escala s'ha de realitzar de front a aquesta.

GRUP COMPRESSOR I MARTELL PNEUMÀTIC

- El grup compressor s'instal·larà a l'obra a la zona assignada per a la direcció de l'obra.
- L'arrossegament directe per a la ubicació del compressor, pels operaris, es realitzarà a una distància mai inferior als dos metres de talls i talús, en prevenció de riscos i de esllavissades.
- El transport en suspensió amb una grua es realitzarà eslingat per quatre punts de manera que quedi garantida la seva estabilitat. I el transport dintre de la caixa de camió es realitzarà completament immobilitzant la càrrega, calçant-la, per evitar moviments.
- El grup compressor haurà d'estar insonoritzat, així com també ho estarà el martell pneumàtic. En cas que això, no sigui possible l'operari haurà d'utilitzar un equip de protecció individual (auriculars o taponers).
- Les carcasses protectores del compressor estaran sempre instal·lades i en posició de tancat en prevenció de possibles atrapaments o per evitar l'emissió de soroll. En el cas de l'exposició del compressor a elevades temperatures ambientals, s'haurà de col·locar sota un ombràcul.
- S'instal·laran senyals de seguretat que indiquin: el risc de soroll, ús de protectors auditius, ús dels resguards de seguretat de la màquina a cada moment, ús de mascaretes i ulleres.
- Els compressors a utilitzar en l'obra, s'ubicaran a una distància mínima no inferior a 15 metres dels martells (o vibradors).
- Les mànegues a utilitzar en l'obra hauran d'estar en perfectes condicions, així com també els mecanismes de connexió hauran de tenir la seva corresponent estanquitat.
- És prohibit d'emprar la mànega de pressió per netejar la roba de treball.
- Abans d'accionar el martell pneumàtic s'ha d'assegurar que estigui lligat el punter.
- S'ha de substituir el punter en el posat que s'observi deterioració o desgast del mateix.
- No es pot abandonar mai, sota cap circumstància, el martell mentre estigui connectat al circuit de pressió.
- No es pot deixar, sota cap concepte, el martell pneumàtic clavat al terra.
- L'operari que manipuli el martell pneumàtic haurà d'emprar casc de seguretat, davantal, granota de treball, botes de seguretat, guants de cuir i si s'escau, ulleres antipacte, mascareta antipols i protectors auditius.

SERRA CIRCULAR

- S'haurà de disposar d'un gabinet divisor separat- tres mil·límetres del disc de la serra.
- S'ha d'instal·lar un caperutxó a la part superior de manera que no dificulti la visibilitat per realitzar el tall.
- S'ha de tancar completament el disc de la serra que es troba per sota de la taula del tall, mitjançant un resguard, es deixarà només una sortida per les llimadures.
- S'ha de situar un interruptor de parada i marxa, a la mateixa serra circular.
- Es vetllarà en tot moment que les dents de la serra circular es trobin convenientment entrescades.
- En el cas que s'observi que les dents de la serra circular s'hagin esmussats en aquests moments no presentin la forma de entrescat corresponent s'haurà de canviar el disc, s'ha de rebutjar-lo, el disc.
- S'haurà de complir a cada moment el RD 1435/1992, del 27 de novembre, pel qual es dictaminen les disposicions d'aplicació en seguretat i condicions de salut sobre maquinària.

GRUA MÒBIL

- Caldrà tenir present :
 - Abans de realitzar qualsevol maniobra es col·locaran les potes estabilitzadores.*
 - No es treballarà amb el cable inclinat .
- S'haurà de complir en tot moment el RD 2370/1996, del 18 de novembre, pel qual s'aproven l'instrucció tècnica complementària MIE-AEM 4 del Reglament d'Aparells d'Elevació i la Manutenció referent a grues mòbils autopropulsades.

GRUES I APARELLS ELEVADORS

- En el cas de l'elevació i transport dels ferros corrugats, mitjançant grua, s'haurà de vetllar per a que es faci un correcte eslingat.
- L'eslinga ha de tenir un coeficient de seguretat, com a mínim, de 4.
- S'haurà d'eslingar la càrrega amb una eslinga, com a mínim, de dos braços.
- Mai s'ha de forçar, les eslinges per sobre de la seva capacitat d'elevació i si es detectés deformacions o trencaments de qualsevol dels seus fils cal desfer-se d'aquesta.
- Els ganxos de l'eslinga hauran de disposar de la seva corresponent balda de seguretat.
- En el cas de les eslinges metàl·liques, s'haurà de considerar la correcta situació i dimensió dels seus corresponents dispositius.
- El ganxo de la grua haurà de disposar de la seva corresponent balda de seguretat.
- La càrrega sospesa s'haurà de guiar amb sirgues per evitar moviments perillosos.
- Alhora s'ha de tenir present respecte als aparells elevadors, que compleixin tot el que queda contemplat a la nostra legislació vigent :
 - RD 2291/1985 del 8 de novembre, per el qual s'aprova el Reglament d'Aparells d'elevació i la seva Manutenció.
 - Ordre del 28 de juny de 1988 per la qual s'aprova l'Instrucció Tècnica complementària MIE-AEM2 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció en referència a grues desmuntables per a l'obra.
 - RD 2370/1996, del 18 de novembre, per el qual s'aprova l'Instrucció tècnica complementària MIE-AEM 4 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció en referència a grues mòbils autopropulsades emprades.

Maquinària (pilotadora de trèpan, grua mòbil de gelosia)

Les màquines d'excavació de pous s'han de revisar-se diàriament, especialment:

- Comandaments, nivells i cables.

I s'inspeccionaran la qualitat de les connexions dels cables, per a què ofereixin la seguretat respectiva (revisió del número de "aprietahilos" i dimensió adequada d'aquests en funció del cable).

Les operacions de càrrega i descàrrega de la màquina pilotadora sobre el camió s'executaran en els llocs determinats amb aquesta finalitat.

Les operacions de càrrega i descàrrega de la màquina pilotadora sobre el camió estaran dirigides per un operari de provada experiència.

Les operacions de manteniment es realitzaran amb el trèpan recolzat al terra en els desplaçaments es procurarà mantenir el trèpan el més aixecat possible.

PASSAREL·LES

- L'amplada de la passarel·la no ha de ser mai inferior a 60 cm.
- Quan l'alçada d'ubicació de la passarel·la estigui a 2 o més metres d'alçada, s'haurà de disposar de barana de seguretat (passamans, llistó intermedi i entornpeu).
- El terra de recolzament de la passarel·la ha de tenir la resistència adequada i mai serà rellescós.
- Les passarel·les es mantindran sempre lliures d'obstacles.
- Les passarel·les hauran de disposar d'un pis perfectament lligat.
- S'ha de disposar d'accessos fàcils i segurs.
- S'han d'instal·lar de forma que es pugui evitar la caiguda per basculament o lliscada.

SOLDADURA ELÈCTRICA

- Els soldadors hauran d'emprar a cada moment casc de seguretat, pantalla de soldador, guants de cuir, granota de treball, maniguets de cuir, davantal de cuir, polaines de cuir i botes de seguretat de cuir, als casos que sigui necessari també hauran d'emprar el cinturó de seguretat anticaiguda.
- La pantalla de soldadura haurà de disposar del vidre inactínic adequat a la intensitat de treball de l'elèctrode.
- No es pot picar el cordó de la soldadura sense protecció ocular, els resquills de cascareta despreses poden produir greus lesions als ulls.
- No es pot mirar directament a l'arc voltaic sense la corresponent protecció ocular.
- No es poden tocar les peces acabades de soldar donat que poden estar a temperatura elevada.
- S'ha de soldar en un lloc ben ventilat, evitant així, intoxicacions i asfíxies.
- Abans de començar la soldadura s'ha de comprovar que no hi hagi cap persona a la vertical del seu treball.
- S'ha d'emprar la guindola de soldador adaptada, amb barana de seguretat a tot el seu perímetre, i pis format per taulons llisos de 2,5 cm de gruix que formin una plataforma de treball de com a mínim 60x60
- No s'ha de deixar la pinça damunt del sobre ni sobre el perfil a soldar, s'haurà de dipositar sobre un portapinces.
- S'ha d'instal·lar el cablejat del grup de manera que s'evitin ensopegades i caigudes.

- No es pot utilitzar el grup sense que porti instal·lat el protector de clemes.
- S'haurà de comprovar que el grup estigui connectat correctament a terra abans de començar els treballs.
- Posat que hi hagi pauses perllongades s'haurà de desconectar el grup de soldadura.
- S'ha de comprovar que les connexions de les mànegues siguin totalment estancs a la intempèrie.
- Abans de començar els treballs caldrà comprovar que es trobin ben instal·lades les pinces portaelectrodes i els borns de connexió.
- Posat que hi hagi inclemència del temps s'han de suspendre els treballs de soldadura.
- S'ha de col·locar al lloc de la soldadura un extintor contraincendis.

ESMOLADORES ANGULARS

- S'ha d'informar al treballador dels riscos que té aquesta màquina i la forma de prevenir-los.
- S'ha de comprovar que el disc a utilitzar estigui en perfectes condicions, emmagatzemant-lo en llocs secs lliures de cops i atenent a les indicacions del fabricant.
- Utilitzar sempre la coberta protectora de la màquina.
- No es pot sobrepassar la velocitat de rotació prevista i indicada a la mola.
- S'haurà d'utilitzar un diàmetre de mola compatible amb la potència i les característiques de la màquina.
- No s'haurà de sotmetre el disc a sobreesforços, laterals o de torsió, o per aplicació de una pressió excessiva. Els resultats poden ser nefastos: trencament del disc, sobrecalfament, pèrdua de velocitat i de rendiment, rebuig de la peça o reacció de la màquina, pèrdua d'equilibri, etc.
- Posat que es treballi sobre peces de petita mida o en equilibri inestable, s'haurà d'assegurar la peça, de manera que no sofreixi moviments imprevistos durant l'operació.
- S'ha de parar la màquina totalment abans de posar-la, en prevenció dels possibles desperfectes al disc o moviments incontrolats de la mateixa. La situació ideal és disposar de suports especials propers al lloc de treball.
- En desenvolupar treballs amb risc de caiguda des d'alçada, cal assegurar sempre la postura de treball, ja que, en cas que es perdés l'equilibri per reacció incontrolada de la màquina, els efectes es poden arribar a multiplicar.
- No s'ha d'utilitzar la màquina en postures que obliguin a mantenir-la per sobre del nivell de les espatlles, ja que, en cas que es perdés el control, les lesions poden afectar a la cara, pit o extremitats superiors.
- En funció del treball a realitzar, s'haurà d'utilitzar una empunyadura adaptables laterals o de pont.
- En casos d'utilització de plats de lijar, s'haurà d'instal·lar en la empunyadura lateral la protecció corresponent per a la mà.
- Per a treballs de precisió, utilitzar suports de taula adequats per a la màquina, que permeten, a més de fixar convenientment la peça, graduar la profunditat o inclinació del tall.
- S'hi troben també guies acoblables a la màquina que permeten, de manera portàtil, executar treballs d'aquest tipus, obtenint resultats precisos i evitant perillosos esforços laterals del disc; en molts d'aquests casos serà necessari ajudar-se amb un regle que ens defineixi netament la trajectòria.
- Si s'executen treballs repetitius i en sec, esdevé convenient utilitzar un protector amb una connexió per a la captació de la pols. Aquesta solució no podrà ser factible si els treballs impliquen continus i importants desplaçaments o el medi de treball és complex.
- En llocs de treball contigus, es convenient disposar de pantalles absorbents com a protecció abans de la projecció de partícules i com a aïllants de les tasques en relació al soroll.
- L'operari que realitzi aquest treball haurà d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de seguretat de cuir, mascareta antipols si n'hi ha, un sistema eficaç d'aspiració de la pols, ulleres antiimpactes i protector auditiu si el nivell del soroll així ho requereix .

GRUETA O CABRESTANT MECÀNIC “MAQUINILLO”

- En la col·locació de la Grueta “maquinillo” a la coberta caldrà garantir la seva estabilitat, per aquest motiu, en la realització del forjat es col·locaran uns ferros d'espera per amarrar les potes estabilitzades de la Grueta “maquinillo”.
- L'alimentació elèctrica del “maquinillo” es realitza a través del quadre de zona, que ha de tenir la seva protecció diferencial i magnetotèrmica.
- El “maquinillo” que cal instal·lar a l'obra haurà d'anar dotat de dispositiu limitador de recorregut de la càrrega en marxa ascendent, comprovant-se la seva efectivitat després del muntatge.
- El “maquinillo” a instal·lar a l'obra haurà d'estar dotat de ganxo amb balda de seguretat.
- El “maquinillo” a instal·lar a l'obra haurà d'estar dotat de carcassa protectora de la maquinària amb tanca efectiva per a l'accés a les parts mòbils internes.
- S'ha de col·locar a una zona ben visible, sobre de la carcassa, la placa de característiques de la Grueta tot ressaltant la càrrega màxima que es pot elevar.
- S'ha de comprovar, abans d'iniciar els treballs, que el ganxo d'elevació arribi a la cota de la rasant de subministrament de material i en aquesta posició encara hi quedin tres espires, com a mínim, enrotllades en el cabrestant.
- S'ha de garantir el correcte ancoratge de l'extrem del cable al cabrestant perquè quedi subjecte en cas de falsa maniobra.
- S'ha de considerar que la secció del cable d'elevació sigui d'unes condicions que suporti la càrrega de trencament : càrrega d'elevació x coeficient de seguretat (4).
- L'altre extrem del cable anirà subjecte a la bola del ganxo, es realitzarà de manera que el llaç estigui format pels corresponents sistemes de subjecció que calguin i es trobin convenientment instal·lats, que garanteixin la subjecció del cable a la bola del ganxo.
- L'operari haurà d'emprar casc de seguretat, granota de treball, guants de cuir i lona (tipus americà), botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat que en tot moment es trobarà subjecte, convenientment, a un ancoratge independent del “maquinillo”.
- La zona on es subministri el material per ésser hissat serà senyalitzada amb la placa d'avertència de càrrega suspesa.
- En l'operació de manteniment de “maquinillo”, s'haurà de desconnectar aquest de l'alimentació elèctrica.

CARRETÓ ELEVADOR

- Abans d'iniciar la jornada el conductor ha de realitzar una inspecció del carretó.
- Posat que es detectés qualsevol deficiència s'haurà de comunicar al servei de manteniment i deixar el carretó fora de servei.
- Abans del transport de la càrrega s'ha de revisar que la càrrega estigui convenientment paletitzada, fleixada i ubicada correctament.
- Al procés de conducció del carretó s'hauran de considerar els següents punts :
 - no s'ha de permetre que pugi cap persona al carretó.
 - s'ha de mirar en la direcció d'avançament i mantenir la vista en el camí que s'ha de recórrer.
 - s'ha de disminuir la velocitat a encreuaments i llocs amb poca visibilitat.
 - s'ha de cerciorar amb l'encarregat de l'obra dels camins aptes pel trànsit del carretó.
 - s'ha de transportar únicament càrregues preparades correctament (càrregues paletitzades).
 - no s'han de transportar càrregues que superin la capacitat nominal.
 - no es pot circular per sobre dels 20 km/h en espais exteriors i 10 km/h en interiors.
 - s'ha de circular pels camins dissenyats amb aquesta finalitat, mantenint una distància prudencial amb altres vehicles que el precedeixin tot evitant avançaments.
 - s'han d'evitar parades i arrencades brusques i viratges ràpids.
 - s'ha d'assegurar de no topat amb sostres, conductes, etc. a causa de les dimensions del carretó amb la càrrega que es transporta.

- quan es circuli en buit, s'ha de situar la forquilla baixada.
- sempre s'ha de traslladar la càrrega horitzontalment amb la forquilla situada a 15 cm de terra.
- en moviment, s'ha d'emprar el llum llampegant i en cas de marxa enrera el senyal sonor intermitent.
- En cas de transport fora de l'obra, el carretó ha d'estar convenientment matriculat i amb les assegurances reglamentàries.
- Quan el conductor abandoni el seu carretó s'ha d'assegurar que les palanques estiguin en punt mort, el motor estigui parat, els frens posats i la clau de contacte treta. Si el carretó es troba en un pendent, es calçaran les rodes; tanmateix la forquilla s'ha de deixar en la posició més baixa.
- Esdevé obligatòria la instal·lació al carretó d'un pòrtic antiimpactes i antibolcades.
- La part superior del carretó ha de disposar d'un sostre protector contraimpactes i contra les inclemències del temps.

TORO, “TRANSPALET” MANUAL : CARRETÓ MANUAL

- Abans d'aixecar una càrrega s'hauran de realitzar les següents comprovacions :
 - Comprovar que el pes de la càrrega que s'ha d'aixecar és l'adient per a la capacitat de càrrega del toro.
 - Assegurar-se de què el palet o plataforma és l'adient per a la càrrega que ha de suportar i que aquesta estigui en bon estat.
 - Assegurar-se de què les càrregues estiguin perfectament fleixades i equilibrades.
 - Comprovar que la longitud del palet o plataforma és major que la longitud de les forquilles.
 - Introduir les forquilles per la part més estreta del palet fins al fons per sota de les càrregues, tot assegurant-se de que les dues forquilles estan convenientment tancades sota el palet.
- Al procés de la conducció i circulació del toro s'haurà de considerar els següents punts :
 - Conduir el toro tirant de l'empunyadura, havent situat el governall la palanca de comandament en posició neutra.
 - Mirar en la direcció de la marxa i conservar sempre una bona visibilitat del recorregut.
 - Si s'ha de retrocedir inevitablement, s'ha de comprovar que no hi hagi cap obstacle al seu camí que pugui provocar qualsevol incident.
 - Supervisar la càrrega, sobretot als girs i particularment si aquesta és molt voluminosa, controlant la seva estabilitat.
 - No utilitzar el toro en superfícies humides, lliscants o desiguals.
 - No manipular el toro amb les mans o el calçat humits o amb greix.
 - S'han de respectar els itineraris preestablerts.
 - Posat que s'hagi de baixar un petit pendent, només es farà si es disposa de frens situant-se l'operari al darrera de la càrrega, la pendent màxima recomanada serà del 5%.
- Quan s'hagi de realitzar treballs de càrrega i descàrrega sobre una plataforma o sobre el muntacàrregues s'hauran de prendre les següents precaucions :
 - S'ha de comprovar que la capacitat de la plataforma o muntacàrregues pugui suportar el pes del palet i del toro.
 - S'ha de maniobrar el palet de manera que l'operari mai trepitgi la plataforma.
- No s'haurà de parar el toro, s'hauran de prendre les precaucions necessàries perquè no es dificulti la circulació.
- En finalitzar la jornada laboral o la utilització del toro, s'haurà de deixar el mateix a un lloc previst d'estacionament i amb el fre posat.
- Abans d'efectuar la maniobra de descens de la càrrega s'ha de posar atenció al voltant per tal que no hi hagi res que pugui fer malbé o desestabilitzar la càrrega en ser aquesta dipositada al terra.
- També s'ha de comprovar que no hi hagi ningú a les proximitats que pugui quedar atrapat pel palet a les operacions de descens de la mateixa.
- Si l'operari en la manipulació del toro observés qualsevol anomalia ho haurà de comunicar al servei de manteniment i deixar-lo fora de servei.

BASTIDES AMB ELEMENTS PREFABRICATS SISTEMA MODULAR.Muntatge:

- Les bastides hauran de ser muntades sota la supervisió d'una persona competent, si és possible un aparellador o arquitecte tècnic.
- Les bastides s'hauran de muntar sempre sobre una fundació preparada adequadament.
- Posat que la bastida s'hagi de recolzar sobre el terreny; aquest serà pla i compacte, i si aquest no ho fos, es recolzarà la bastida sobre taula o jaç de taulons i es trobarà clavetejat en la base de recolzament de la bastida, és prohibit de recolzar-se sobre materials fràgils com ara maons, revoltos, etc.
- Si la bastida s'ha de recolzar sobre marquesines, balcons, voladissos, patis interiors, teulades, etc. s'haurà de consultar al Director Tècnic de l'Obra amb la finalitat que aquest verifiqui la necessitat de reforçar o no aquestes zones de recolzament.
- Les estructures metàl·liques en general requereixen càlculs exactes i precises regles de muntatge. Aquest aspecte també s'haurà de tenir present en el cas de les bastides tubulars.
- En conseqüència, s'haurà de disposar en l'obra dels plànols de muntatge dels diferents elements mentre es munta la bastida amb indicació dels amarratges corresponents.
- Posat que, una línia elèctrica de Alta Tensió es trobés prop de la bastida i hi hagi la possibilitat de contacte directe en la manipulació dels elements prefabricats quan es realitzen el muntatge o es pugui entrar en la zona de influència de la línia elèctrica, es pendran les següents mesures:
 - Es sol·licitarà per escrit a la Companyia subministradora que es procedeixi a la descàrrega de la línia, el seu desviament o en cas necessari a la seva elevació.
 - Posat que no es pugui realitzar l'aspecte anterior, s'establiran unes distàncies mínimes de seguretat, mesurades des del punt més proper amb tensió a la bastida.

Les distàncies anteriorment citades segons informació de AMYS de UNESA seran:

- 3 metres per a tensió < 66.000 Volts
- 5 metres per a tensió > 66.000 Volts
- Posat que hi hagi una línia elèctrica de Baixa Tensió:
 - Es sol·licitarà mitjançant escrit a la companyia subministradora el desviament de la línia elèctrica.
 - posat que no se pugui realitzar l'apartat anterior, es col·locaran unes beines aïllants sobre els conductors i caperutxes aïllants sobre els aïlladors.

Ús:

- Les bastides s'hauran de revisar en iniciar la jornada laboral, així com després de qualsevol inclemència del temps especialment de fortes ràfegues de vent.
- Els principals punts que s'han d'inspeccionar són:
 - L'alineació i verticalitat dels muntants.
 - L'horitzontalitat dels travessers.
 - L'adequació dels elements de travada horitzontal i vertical.
 - L'estat dels ancoratges de la façana.
 - El correcte acoblament dels marcs amb els seus passadors.
 - La correcta disposició i adequació de la plataforma de treball a l'estructura de la bastida.
 - La correcta disposició i adequació de la barana de seguretat, passamans, barra intermitja i sòcol.
 - La correcta disposició dels accessos.
- S'hauran de col·locar cartells d'avertència en qualsevol lloc on la bastida estigui inacabada o sigui necessari l'avertència de qualsevol altre risc.
- En l'ús de la bastida s'ha de tenir present que no es pot fer cap modificació sense l'autorització del tècnic autor del projecte de muntatge.
- En la utilització de petits aparells elèctrics es procurarà que estiguin equipats amb doble aïllament i els portàtils de llum estiguin alimentats a 24 Voltis.

- En tot moment s'haurà de procurar que les plataformes de treball estiguin netes i endreçades. És convenient disposar d'un calaix on es posin les eines necessàries durant la jornada evitant així que es deixin en la plataforma amb el consegüent risc que aquest fet comporta.

Desmuntatge:

- El desmuntatge d'una bastida s'ha de realitzar en l'ordre invers al muntatge i en presència d'un tècnic competent.
- És prohibit totalment que es llancin des de dalt els elements de la bastida els quals s'hauran de baixar mitjançant els mecanismes de elevació o descens previstos i alhora convenientment subjectes. Les peces petites es baixaran amb una galleda o pastera convenientment lligades.
- Els elements que componen l'estructura de la bastida s'hauran de recollir i enretirar quan abans millor i col·locar-los en el magatzem tan ràpid com sigui possible.
- És prohibit, en el muntatge, ús i desmuntatge, que els operaris passin de d'un lloc a un altre de la bastida saltant, gronxant-se, trepant o lliscant per l'estructura.
- Posat que hi hagués a la proximitat una línia elèctrica d'Alta Tensió o de Baixa Tensió, es procedirà de la mateixa manera que es va realitzar el muntatge.

Emmagatzemant :

- Els elements de la bastida cal emmagatzemar-los en lloc protegit de les inclemències del temps. Abans de la seva classificació i emmagatzemant s'haurà de revisar-los, netejar-los fins i tot pintar-los si calgués.
- S'ha de tenir present que una empresa ben organitzada es aquella que té un magatzem i un taller mecànic que subministren sense retards a les obres la maquinària, els estris i eines que es necessiten en condicions òptimes per a la seva immediata utilització.

BASTIDES PENJADES.

- S'ha d'efectuar, abans de la seva utilització, el reconeixement i proves, amb la bastida propera a terra i amb la corresponent càrrega humana i de materials al quals ha de sotmetre's.
- Es donaran instruccions especials als obrers per a què no passin ni surtin de la bastida, mentre no quedi assegurada la immobilitat d'aquesta respecte del mur en sentit horitzontal.
- Es vetllarà freqüentment pels ancoratges o contrapesos dels pescants, i de la resta de components de la bastida.
- Els pescants hauran de ser metàl·lics; és prohibit la realització del mateix mitjançant taulons enbridats.
- Les bastides penjades aniran provistes de barana resistent junt al mur, de 0,70 metres i en els altres tres costats seran de 0,9 metres. Els fronts i els extrems aniran provistos de sòcols.
- La plataforma de la bastida haurà de tenir com a mínim 60 cm. d'amplària.
- La distància entre el parament i la bastida serà inferior a 45 cm.
- S'haurà de mantenir l'horitzontalitat de la bastida.
- Qualsevol bastida penjada junt a l'aparell d'hissat haurà de disposar d'un mecanisme anticaiguda.

BASTIDES DE CAVALLETS.

- No es podran emprar en alçades superiors als 6 metres.
- Per a alçades superiors a 3 metres aniran travats amb un tornapunta.
- La separació entre punts de recolzament no haurà de ser superior en cap cas als 3,5 metres.
- En cas que alçada de caiguda sigui superior als 2 metres s'haurà de disposar de la barana perimetral.
- L'amplada mínima de la plataforma de treball esdevé de 60 cm.
- El conjunt haurà de ser estable i resistent.

MÀQUINA DE TREPAR.

- En la manipulació de la màquina de trepar, per tal d'evitar lesions als ulls els operaris deurán emprar ulleres antiimpactes
- En les operacions de tall de material ceràmic amb la màquina de trepar, es deurà mullar les peces abans de tallar-les, i si no es pot mullar, donada la generació de pols l'operari deurà emprar mascareta amb filtre mecànic contra la pols.
- El radi del disc de la màquina de trepar ha d'estar d'acord amb les revolucions del motor elèctric.

PISTOLA FIXA-CLAUS

- El personal dedicat a l'ús de la pistola fixa-claus, serà coneixedor del maneig correcte de l'eina, per tal d'evitar accidents per inexperiència.
- En cap cas s'ha de disparar sobre superfícies irregulars, donat que es pot perdre el control de la pistola i patir accidents.
- En cap cas s'ha d'intentar realitzar trets inclinats, donat que es pot perdre el control de la pistola i patir accidents.
- Abans de disparar, asseguri's de que no hi ha ningú a l'altra banda de l'objecte on dispara.
- Abans de disparar s'ha de comprovar que el protector és a la posició correcta.
- No s'ha d'intentar realitzar trets prop de les arestes.
- No s'ha de disparar recolzat sobre objectes inestables.
- L'operari que empri la pistola fixa-claus ha d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat, auriculars, ulleres antiimpactes i cinturó de seguretat si els calgués.

PERFORADORA PORTÀTIL

- El personal dedicat a l'ús de la perforadora portàtil, serà coneixedor del maneig correcte de l'eina, per tal d'evitar els accidents per inexperiència.
- S'ha de comprovar que a l'aparell no li manqui cap de les peces de la seva carcassa de protecció; en cas de deficiència no s'ha d'utilitzar fins que estigui completament restituïda.
- Abans de la seva utilització, s'ha de comprovar el bon estat del cable i de la clavilla de connexió, posat que s'observés alguna mena de deficiència, s'ha de tornar la màquina perquè sigui reparada.
- S'han d'evitar els rescalfaments del motor i les broques.
- No s'ha d'intentar realitzar forats inclinats, pot trencar la broca i produir lesions.
- No intenti engrandir el forat oscil·lant al voltant de la broca, pot trencar-se la broca i produir serioses lesions.
- No intenti realitzar un forat d'una sola maniobra: primer marqui el punt a foradar amb un punxó, després apliqui la broca i embroqui-la.
- La connexió i el subministrament elèctric a les perforadores portàtils es realitzarà mitjançant una mànega contra la humitat a partir del quadre de planta, dotat de les corresponents proteccions.
- És prohibit expressament de dipositar al sòl o deixar abandonada la perforadora portàtil mentre està connectada a la xarxa elèctrica.

INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR:

S'ha de preveure a l'obra una zona per a la ubicació de les Instal·lacions d'Higiene i Benestar, preveient la presa provisional d'aigua i electricitat i l'evacuació d'aigües fecals.

Aquestes instal·lacions es construïran en funció del nombre de treballadors de l'obra, considerant l'evolució d'aquests en el temps, i tenint en compte que s'han de cobrir les següents necessitats : canvi de roba, higiene personal i necessitats fisiològiques.

Les Instal·lacions d'Higiene i Benestar poden ser :

- mòduls prefabricats, o
- construïdes a l'obra.

Als dos casos, s'han de tenir en compte els següents paràmetres :

- vestuaris amb una superfície de 2 m² per treballador, alçada mínima de 2,30 m. I estaran equipats amb seients i casellers individuals.
- lavabos que poden estar situats als vestuaris, essent la dotació mínima d'un lavabo per cada 10 treballadors.
- dutxes, igual que els lavabos, es poden ubicar als vestuaris amb una dotació mínima d'una dutxa per cada 10 treballadors.
- inodors que no s'han de comunicar directament amb els vestuaris i la seva dotació mínima serà de : un inodor per cada 25 treballadors i un inodor per cada 15 treballadores. Les dimensions mínimes dels mateixos seran de 1 x 1,20 m. i de 2,30 m. d'alçada.
- menjador que haurà de disposar d'un escalfaplats, pica, galleda de la brossa, ventilació, calefacció i il·luminació.

Els mòduls prefabricats s'acostumen a agrupar en: mòduls sanitaris (dutxa, lavabo i inodor), i mòduls de vestuari, acoblant-se els mòduls de manera que pugui haver accés directe d'un mòdul a l'altre.

Les Instal·lacions d'Higiene i Benestar construïdes a l'obra, si el solar ho permet s'han de construir a prop de l'accés, perquè el treballador es pugui canviar abans d'incorporar-se al treball.

En obres entre mitjaneres, a zona urbana, atesa l'escassetat d'espai s'ha de preveure en principi una zona per a la ubicació de les instal·lacions i una vegada, degut a la dinàmica de l'obra, es disposa d'espai en l'interior de l'edifici que s'està construint, s'hauran de construir les Instal·lacions d'Higiene i Benestar seguint els paràmetres anteriorment assenyalats. S'aconsella que aquestes instal·lacions es trobin, també, a prop de les vies d'accés.

Independentment d'aquestes instal·lacions, també s'han de construir les oficines de la obra que han de complir a cada moment la idoneïtat en relació a la il·luminació, la climatització segons la temporada.

Respecte al personal d'oficina s'ha de considerar, també, la instal·lació de lavabos i inodors.

S'ha de preveure un magatzem d'eines, estris, petita maquinària i equips de protecció personal i col·lectiva.

S'ha de preveure una zona d'aparcament per als cotxes del personal d'oficina i d'obra, si l'obra ho permet.

S'han de preveure zones d'estacionament de vehicles que subministren material i maquinària a l'obra, i en el posat que estiguin estacionats limitant la circulació viària, s'haurà de demanar

permís municipal. Es senyalitzarà la prohibició d'estacionament de vehicles aliens a l'obra, i si calgués, s'ha de limitar la zona amb tanques per vianants, convenientment senyalitzades mitjançant balises destellants durant la nit.

BOTIGA DE COMESTIBLES PARC AGRARI DE LA CONCA D'ÒDENA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

C / Sant Carles, 58 Local 4
08700 Igualada (Barcelona)



Mancomunitat
de la Conca d'Òdena

IGUALADA
VILANOVA DEL CAMÍ
STA. MARGARIDA DE MONTBUI
ÒDENA
LA POBLA DE CLARAMUNT
JORBA
CASTELLOLÍ

1. DISPOSICIONS GENERALS	3
2. QUALITAT DELS MATERIALS	3
3. EXECUCIÓ DE LES OBRES.....	3
4. INSTAL·LACIONS	3
4.1 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	3
4.2 FONTANERIA I SANEJAMENT.....	3
4.3 VENTILACIÓ I CLIMATITZACIÓ.....	3
5. CONTROL DE QUALITAT.....	4
6. SEGURETAT I SALUT	4
7. TERMINI I PLANIFICACIÓ	4
8. RECEPCIÓ DE LES OBRES.....	4
9. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA	5

RESUM

1. DISPOSICIONS GENERALS

El present Plec de Prescripcions Tècniques té per objecte establir les condicions tècniques que han de regir l'execució de les obres de reforma interior del local comercial destinat a botiga de comestibles.

El contractista està obligat a executar les obres d'acord amb aquest plec, el projecte tècnic, la normativa vigent i les indicacions de la direcció facultativa.

2. QUALITAT DELS MATERIALS

Tots els materials utilitzats hauran de complir:

- Marcats CE obligatori quan sigui aplicable
- Normes UNE corresponents
- Fitxes tècniques aprovades per la direcció facultativa
- Condicions de durabilitat i idoneïtat per a ús comercial

No s'admetran materials defectuosos o que no compleixin les especificacions del projecte.

3. EXECUCIÓ DE LES OBRES

Els treballs s'executaran seguint:

- Bones pràctiques constructives
- Indicacions de la direcció facultativa
- Reglaments tècnics vigents
- Mesures de protecció d'elements existents

Qualsevol modificació haurà de ser autoritzada prèviament per la direcció facultativa.

4. INSTAL·LACIONS

4.1 Instal·lació elèctrica

- Compliment del REBT
- Quadre general amb proteccions diferencials i magnetotèrmiques
- Il·luminació LED d'alta eficiència
- Certificació final d'instal·lació

4.2 Fontaneria i sanejament

- Connexió a xarxa existent
- Materials homologats
- Estanquitat garantida

4.3 Ventilació i climatització

- Renovació d'aire segons normativa d'activitat
- Equipament eficient energèticament (si escau)

5. CONTROL DE QUALITAT

El contractista haurà de garantir:

- Control de recepció de materials
- Proves d'instal·lacions executades
- Certificats de conformitat CE
- Supervisió per la direcció facultativa

6. SEGURETAT I SALUT

S'aplicarà el Reial decret 1627/1997 sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.

El contractista haurà de:

- Elaborar el Pla de Seguretat i Salut
- Designar recurs preventiu quan sigui necessari
- Complir la normativa de prevenció de riscos laborals

7. TERMINI I PLANIFICACIÓ

L'execució de les obres es realitzarà en un termini màxim de **2 mesos**, sense interrupcions injustificades.

8. RECEPCIÓ DE LES OBRES

Un cop finalitzades les obres, es procedirà a:

- Visita conjunta de la direcció facultativa
 - Verificació de compliment del projecte
 - Emissió del certificat final d'obra
 - Lliurament de documentació final:
 - Certificats d'instal·lacions
 - Plànols "as built" si escau
 - Manuals i garanties
-

9. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

El contractista serà responsable de:

- L'execució completa de les obres
 - Els mitjans humans i materials
 - La qualitat final dels treballs
 - Els danys a tercers durant l'obra
 - El compliment normatiu vigent
-

BOTIGA DE COMESTIBLES PARC AGRARI DE LA CONCA D'ÒDENA

AMIDAMENTS

C / Sant Carles, 58 Local 4
08700 Igualada (Barcelona)



Mancomunitat
de la Conca d'Òdena

IGUALADA
VILANOVA DEL CAMÍ
STA. MARGARIDA DE MONTBUI
ÒDENA
LA POBLA DE CLARAMUNT
JORBA
CASTELLOLÍ

AMIDAMENTS

Data: 21/06/26

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU BOTIGA MERCAT. OBRA
CAPÍTOL 01 OBRA PALETERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ENDERPLADUF	m2	Enderroc paret cartró guix façana entrada al local, de placa de guix laminat amb placa per un costat sobre una estructura simple, amb mitjans manuals, sense afectació a la estabilitat dels elements constructius contigus, i carga manual sobre camió o contenidor
			AMIDAMENT DIRECTE 15,500
2	PAVIMENTBOT	m3	Realització de solera de formigó de reomplert sense armat, amb fibres de cohesió, amb morter M-75 de 4 cm de gruix. Reglejat i banda perimetral de panell rígid de poliestiré expandit per a la preparació de les juntes perimetrals de dilatació
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
3	PARETTOXANA	m2	Construcció d'envà amb totxo ceràmic (totxana)
			AMIDAMENT DIRECTE 49,000
4	ENLLUIT	m2	Enlluit a dos cares de la paret d'envà, amb morter industrial color gris tipus GP CSII WO, segons UNE-EN 998-1
			AMIDAMENT DIRECTE 98,000
5	PREMARCSFU	Ud	Col·locació i fixació de premars de fusta per portes, durant l'execució dels envans i abans de l'enrejolat, per fixar posteriorment, sobre ell, el marc de la fusteria de fins a 2 m2 de superfície
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
6	REGATES	ml	Obertura i tapat amb morter de ciment industrial M-5 en fàbrica de bloc ceràmic, amb amoladora elèctrica sense afectació a la estabilitat de l'element constructiu
			AMIDAMENT DIRECTE 26,000
7	CAIXAPORTES	Ud	Subministrament i col·locació d'un calaix metàl·lic de xapa grecada, preparada per amagar fulla porta corredissa simple de fusta de 80x210 i 4cm de gruix. Per col·locar en paret de fàbrica per revestir amb morter de 13 cm totals de gruix.
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
8	PREMARCPOR	Ud	Premarc de fusta a entremat autoportan per porta de fusta, instal·lat abans de l'enrejolat, de fins a 2 m2
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
9	FORATEXTRAC	Ud	Forat extractor lavabo a paret exterior per ventilació directa a l'exterior segons normativa vigent
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU BOTIGA MERCAT. OBRA
CAPÍTOL 02 REVESTIMENTS INTERIORS

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

AMIDAMENTS

Data: 21/06/26

Pàg.: 2

1	RAJOLATERRA	m2	Subministre i col·locació de paviment de gres, amb doble encolat amb adhesiu de ciment millorat, juntes de 2mm de gruix amb creuetes de PVC, amb rajolar VIVES ceramica Bloom-Rchipper 80x80cm G.173, o equivalent
			AMIDAMENT DIRECTE 75,000
2	RAJOLABANY	m2	Subministre i col·locació de paviment de gres, amb doble encolat amb adhesiu de ciment millorat, juntes de 3mm de gruix amb creuetes de PVC, amb rajolar VIVES Zero Chipper 60x120 G.173, o equivalent
			AMIDAMENT DIRECTE 10,500
3	RAJOLAOFFICE	m2	Subministre i col·locació de paviment de gres zona paret office zona treball, amb doble encolat amb adhesiu de ciment millorat, juntes de 3mm de gruix amb creuetes de PVC, amb rajolar VIVES Radix Chipper 8x31,5 G.267, o equivalent, col·locades en vertical sense trencajunts
			AMIDAMENT DIRECTE 11,450
4	PARETPLADUR	m2	Envà senzill amb placa de cartró guix i aïllament de llana de roca de 40mm i densitat 40Kg/m3
			AMIDAMENT DIRECTE 132,900
5	SOSTREPLADU	m2	Falç sostre registrable, decoratiu, situat a una alçada menro de 4 mt. Sistema Decor Pladur, construït per estructura de perfil·leria vista d'acer galvanitzat, T-15/43, amb sola de 15mm d'amplada, compressa amb perfils primaris 15x38/3600mm Plasur, perfils secundaris 15x38/1200mm Pladur, suspesos del forjat o elemets suport amb subjecció TR i varilla. Placa deguix laminat, de superfícies lisa, Decor pladur, de 600x600mm i 10mm de gruix, revestit per la cara vista amb una capa de vinil color blanc RAL 9003.
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000

OBRA	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU BOTIGA MERCAT. OBRA	
CAPÍTOL	03	INSTAL·LACIONS ELECTRICITAT	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	DERIVAINDIV	Ud	Subministrament i instal·lació de Derivació individual formada per conductor unipolar RZ1-K(AS) dins de tub, 0,6/1 kV, Cu 3x16mm2, segons UNE-EN 50575, reacció al foc classe Cca-s1b,d1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 16mm2 de secció, amb aïllament de polietilè reticular (R) i cobert de compost termoplàstic a base de poliolefina lliure d'halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), segons UNE 21123-4
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	IGASOBRETT1	Ud	Subministrament i instal·lació IGA monofàsic 40A amb sobretensions T1 transitòries i permanents
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	DI2-40-30	Ud	Subministrament i instal·lació d'Interruptor diferencial instantani de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40A, sensibilitat 30mA, poder de tall 6kA, classe AC, grau de protecció IP20, montatge sobre carril DIN (35mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons UNE-EN 61008-1
			AMIDAMENT DIRECTE 8,000
4	MAG2P-16A	Ud	Subministrament i instal·lació d'Interruptor automàtic magnetotèrmic de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16A, poder de tall 6 kA, corba C, grau de protecció IP20, montatge sobre carril DIN (35mm) mitjançant grapes segons UNE-EN 60898-1

AMIDAMENTS

Data: 21/06/26

Pàg.:

3

			AMIDAMENT DIRECTE	11,000
5	MAG2P-10A	Ud	Subministrament i instal·lació d'Interruptor automàtic magnetotèrmic de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10A, poder de tall 6 kA, corba C, grau de protecció IP20, montatge sobre carril DIN (35mm) mitjançant grapes segons UNE-EN 60898-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
6	ARMARIELECT	Ud	Subministrament i instal·lació d'Armari de distribució de superfície amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament de classe II, amb sostre, terra i laterals desmontables sense cargols, tancament de seguretat amb clau, segons UNE-EN60670-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	CANALMET50X	ml	Subministrament i instal·lació de Canal protectora d'acer de 50x95mm, per transport de conductors elèctrics, inclòs accessoris, segons UNE-EN 50085-1, amb grau de protecció IP4X, segons UNE 20324	
			AMIDAMENT DIRECTE	24,000
8	COND1X15MM	ml	Subministrament i instal·lació Conductor unipolar RV-K, de 0,6kV, reacció al foc Eca, lliure d'halògens, segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5(-K) de 1,5mm ² de secció, amb aïllament de polietilè reticular (R) i coberta de PVC, segons UNE 21132-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	132,000
9	COND1X25MM	ml	Subministrament i instal·lació Conductor unipolar RV-K, de 0,6kV, reacció al foc Eca, lliure d'halògens, segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5(-K) de 1,5mm ² de secció, amb aïllament de polietilè reticular (R) i coberta de PVC, segons UNE 21132-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	264,000
10	TUBELEC20	ml	Subministrament i instal·lació de Tub corvable de PVC lliure d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, color gris, de 20mm de diàmetre nominal, per canalitzacions empotrades (sostres, parets i terres), resistència a la compressió 750N, resistència a l'impacte de 2 Joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques, aïllament, no propagador de flames, segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22	
			AMIDAMENT DIRECTE	75,000
11	PETITMATER1	Ud	Subministrament i instal·lació de Petit material elèctric con connexions ràpides, caixes connexions, cargols, tacos, brides,...	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
12	BUTLLETIELEC	Ud	Confecció CIEBT i RITSIC instal·lació elèctrica. Inclou taxes canal empresa	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
13	LLUMLED1	Ud	llum ledubministrament i instal·lació enllumenat led WC	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
14	ENDOLLS	Ud	Subministrament i instal·lació base de toma de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipo schuko, per empotrar, gama bàsica, intensitat assignada 16A, tensió assignada 250V. Inclou tapa per base de toma de corrent de contacte i marc embellidor per 1 element.	

AMIDAMENTS

Data: 21/06/26

Pàg.:

4

AMIDAMENT DIRECTE **12,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU BOTIGA MERCAT. OBRA
CAPÍTOL 04 INSTAL·LACIONS FONTANERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	AIGUAFREDA	ml	Subministrament i Instal·lació conducció d'aigua freda mitjançant tub multicapa de PE-X/Al/PE polietilè reticular/alumini/polietilè de 18mm de diàmetre i 2 mm de gruix, sèrie 4, classe 1-2-5/8bar i classe 4/10 bar, subministrat en rotllos "fittings estandard", segons UNE-EN ISO 21003-2, amb el preu incrementat un 30% en concepte d'accessoris i peces especials.

AMIDAMENT DIRECTE **50,000**

2	AIGUAACS	ml	Instal·lació d'aigua ACS mitjançant tub multicapa de PE-X7Al/PE de diàmetre 18
---	----------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

3	AIXETESWC	Ud	Subministrament i instal·lació aixeta mescladora monomando per lavabo, amb cartutxo ceràmic, amb elements de connexió, flexos 3/8, vàlvula antiretorn i claus de pas UNE-EN 200
---	-----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU BOTIGA MERCAT. OBRA
CAPÍTOL 05 INSTAL·LACIONS CLIMA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	CLIMATITBOME	Ud	Subministrament i instal·lació de màquina de clima per split per bomba de calor 1x1 inverter amb R32 de 10,5kW en fred i SEER 6,3 i 11,7 kW en calor SCOP 4.1 compost per unitat interior tipus conducte d'amplada 1200x750x245, amb 38kgr de pes i 62 dB(A), caudal màxim de 1700m3/h, mando a paret, unitat exterior de 946x410x810 i 67 kgr de pes, compressor rotatiu 70dB(A). Alimentació monofàsica, precarga de 2,4 Kgr de R32 per 5 metres de tubera. Tubera frigorífica d'interconnexió de 3/8" per líquid i 5/8" per gas. cable d'interconnexió 4x1mm2. Alimentació exterior 3x4mm2. Classificació energètica A++/A+.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU BOTIGA MERCAT. OBRA
CAPÍTOL 06 FUSTERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PORTAFUSTA8	Ud	Instal·lació i subministrament de porta interior abaten, cega, d'una fulla de 210x82.5x3.5 cm, de tablero aglomerat, per pintar, amb plafons de forma recta, cercol i plafons de forma recta, galces de MDF, tapajunts de MDF. Inclou frontisses, maneta i petit material necessari pel muntatge

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2	PORTACORR	Ud	Subministrament i instal·lació d'una porta de fusta corredissa de 210x82.5x3.5 d'aglomerat per pintar, instal·lada dins d'una caixa metàlica per porta corredissa. Inclou guia corredissa, topalls, maneta i petit material per a la seva instal·lació.
---	-----------	----	---

AMIDAMENTS

Data: 21/06/26

Pàg.: 5

AMIDAMENT DIRECTE			2,000
-------------------	--	--	-------

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU BOTIGA MERCAT. OBRA
CAPÍTOL 07 MANYÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PVIDRES	Ud	Subministrament i instal·lació de vidres laminats de 5+5 amb càmara per quarterons, a la façana i porta entrada comerç

AMIDAMENT DIRECTE 16,000

2	ALPORTA	Ud	Subministrament i instal·lació de porta i façana accés al comerç amb estructura d'alumini tipus strugal S72RPC Strugal o equivalent.Amb rotura de pont tèrmic, mitjançant barilles de poliamida, amb dues fulles practicables amb obertura cap a l'interior, de dimensions 800x210, acabat lacat estàndard, amb segell QUALICOAT, que garanteixi el gruix i la qualitat del procés de lacat, copost per fula de 72,5mm i marc de 72,5mm, junquillos, galze, junta inerior d'estanqueitat, junta central d'estanqueitat, manilla i ferratge, segons UNE-EN 14351-1, transmissió tèrmica del marc $U_{h,m}$ =desde 2,8W/(m2k), gruix màxim de vidre de 51mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 3, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanqueitat de l'aigua classe 2A, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la carga de vent classe C5, segons UNE-EN 12210.
---	---------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU BOTIGA MERCAT. OBRA
CAPÍTOL 08 PINTOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PINPARET	Ud	Subministrament de material i execució de pintat de parets, segons disseny

AMIDAMENT DIRECTE 47,000

2	PINPORTA	Ud	Pintat de portes, segons disseny, amb RAL NCS S 1502-y50N
---	----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU BOTIGA MERCAT. OBRA
CAPÍTOL 09 MAQUINÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	TERMOACS5L	Ud	Màquina productora d'ACS mín 60°C instantania amb dipòsit de 15 litres acumulador, Corberó CTMVD o equivalent. característiques tècniques: col·locació vertical, diàmetre de connexió 1/2",mides 36.8x38.2x29.7 cm, classificació energètica B, consum 1500W/I/50Hz, amb capacitat acumulació T° màxima 75°C de 15 litres

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU BOTIGA MERCAT. OBRA
CAPÍTOL 10 MOBILIARI

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

AMIDAMENTS

Data: 21/06/26

Pàg.: 6

1	AIGERA	Ud	Subministrament i instal·lació Aigüera tipus industrial per zona office, inox de 160x60x90, de 2 cubetes, fabricat íntegrament en acer inoxidable AISI 304 18/10 amb acabat satinat.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	PICAMANSWC	Ud	Pica rentamans WC
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	LAVABOWC	Ud	wc
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
OBRA	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU BOTIGA MERCAT. OBRA	
CAPÍTOL	11	IL·LUMINACIÓ	
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	BOTPROJECTC	Ud	Projector Led tipus ST-C443 Small Gallery TYF o equivalent per zona botiga. Projector de carril, IP-20, certificat Ce i RoHs. Sistema estandard Zhaga. Qualitat de producte 70B50000. CRI superior a 90 a 3000K, a 230V, 2909Lm, amb eficiència de 125 lm/W amb una potència per focus de 20W.grau d'obertura de 57°
			AMIDAMENT DIRECTE 38,000
2	BOTLINIAL	Ud	Lluminària per carril d'alimentació, Linial, tipus Led's Live Trackline o equivalent per zona botiga. 230V, CRI major de 80, CCT de 3000K, Eficiència major de 170lm/W, amb tecnologia lliure de flicker. Qualitat mínima 80L80000
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
3	BOTDOWNLIGH	Ud	Downlight Legend SR-CO57 o equivalent. 230V. CRI superior a 90 a 3000K, Qualitat 80L66000, a 350mA per una potència de 2016lm i un angle d'obertura de 36°
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
4	BOTTRACARRII	Ud	carril guia per la subjecció de projectors i control encesa, trifàsic per enceses monofàsic, model global Trac Pro 3 phaseXTS Surface o equivalent. Estructura de carril d'alumini per col·locació i desplaçament de focus al llarg del carril, amb 3 possibles enceses. sistema modular de diferents mides acoplables entre elles.Capacitat màxima de 16A
			AMIDAMENT DIRECTE 26,000
5	BOTDECORAT1	Ud	Làmpara decorativa sobre taulell tipus Papira SKU 615767 o equivalent. Làmpara natural de corda de paper de 25,5x25,5x26cm, de ferro i corda de paper, casquillo E-27, a 230V, color natural
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
6	BOTDECORAT2	Ud	Làmpara decorativa sobre taulell tipus Fica SKU 615007 o equivalent.Làmpara natural de corda de paper de 72x72x15.5cm, de ferro i corda de paper, pantalla de policarbonat, casquillo E-27 per a 3 bombetes, a 230V, color natural
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
7	BOTDECORAT3	Ud	Làmpara decorativa sobre taulell tipus Hiel SKU 615005 o equivalent. Làmpara natural de corda de paper de 40x40x17cm, de ferro i corda de paper, casquillo E-27, a 230V, color natural

AMIDAMENTS

Data: 21/06/26

Pàg.: 7

			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
OBRA	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU BOTIGA MERCAT. OBRA		
CAPÍTOL	12	ACCESSORIS LAVABO		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	SECAMANSPAF	Ud	Subministrament i instal·lació de dispensador de paper per aixugar les mans, tipus zigzag, clasic model AH12000 acer inox brillo (Z-600) JOFEL, o equivalent	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	BARRAACCESS	Ud	Subministrament i instal·lació de barra de subjecció per persones amb mobilitat reduïda, per WC, col·locada a la paret, en forma L, de 708x484mm amb tub de 35mm de diàmetre exterior i 1,5mm de gruix, incloses fixacions d'acer inoxidable.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
3	MIRALL	Ud	Subministrament i instal·lació mirall reclinable per mobilitat reduïda alumini i nylon de 604x678 mm	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

BOTIGA DE COMESTIBLES PARC AGRARI DE LA CONCA D'ÒDENA

PRESSUPOST

C / Sant Carles, 58 Local 4
08700 Igualada (Barcelona)



Mancomunitat
de la Conca d'Òdena

IGUALADA
VILANOVA DEL CAMÍ
STA. MARGARIDA DE MONTBUI
ÒDENA
LA POBLA DE CLARAMUNT
JORBA
CASTELLOLÍ

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 21/06/26

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	OBRA PALETERIA	6.826,39
Capítol	01.02	REVESTIMENTS INTERIORS	13.489,69
Capítol	01.03	INSTAL·LACIONS ELECTRICITAT	5.315,58
Capítol	01.04	INSTAL·LACIONS FONTANERIA	465,40
Capítol	01.05	INSTAL·LACIONS CLIMA	1.184,40
Capítol	01.06	FUSTERIA	619,53
Capítol	01.07	MANYÀ	7.821,52
Capítol	01.08	PINTOR	6.398,11
Capítol	01.09	MAQUINÀRIA	122,00
Capítol	01.10	MOBILIARI	2.047,00
Capítol	01.11	IL·LUMINACIÓ	4.040,60
Capítol	01.12	ACCESSORIS LAVABO	737,46
Obra	01	Pressupost Projecte executiu botiga mercat. Obra	49.067,68
			49.067,68
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost Projecte executiu botiga mercat. Obra	49.067,68
			49.067,68

PRESSUPOST

Data: 21/06/26

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost Projecte executiu botiga mercat. Obra
 Capítol 01 OBRA PALETERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1	ENDERPLADU m2	Enderroc paret cartró guix façana entrada al local, de placa de guix laminat amb placa per un costat sobre una estructura simple, amb mitjans manuals, sense afectació a la estabilitat dels elements constructius contigus, i carga manual sobre camió o contenidor (P - 24)	15,500	10,80	167,40
2	PAVIMENTBOT m3	Realització de solera de formigó de reomplert sense armat, amb fibres de de cohesió, amb morter M-75 de 4 cm de guix. Reglejat i banda perimetral de panell rígid de poliestiré expandit per a la preparació de les juntes perimetrals de dilatació (P - 35)	3,000	112,34	337,02
3	PARETOXANAm2	Construcció d'envà amb totxo ceràmic (totxana) (P - 34)	49,000	39,39	1.930,11
4	ENLLUIT m2	Enlluit a dos cares de la paret d'envà, amb morter industrial color gris tipus GP CSII WO, segons UNE-EN 998-1 (P - 25)	98,000	28,25	2.768,50
5	PREMARCSFU Ud	Col·locació i fixació de premars de fusta per portes, durant l'execució dels envans i abans de l'enrejolat, per fixar posteriorment, sobre ell, el marc de la fusteria de fins a 2 m2 de superfície (P - 43)	3,000	16,64	49,92
6	REGATES ml	Obertura i tapat amb morter de ciment industrial M-5 en fàbrica de bloc ceràmic, amb amoladora elèctrica sense afectació a la estabilitat de l'element constructiu (P - 48)	26,000	34,50	897,00
7	CAIXAPORTES Ud	Subministrament i col·locació d'un calaix metàl·lic de xapa grecada, preparada per amagar fulla porta corredissa simple de fusta de 80x210 i 4cm de guix. Per col·locar en paret de fàbrica per revestir amb morter de 13 cm totals de guix. (P - 16)	2,000	289,60	579,20
8	PREMARCPOR Ud	Premarc de fusta a entremat autoportant per porta de fusta, instal·lat abans de l'enrajolat, de fins a 2 m2 (P - 42)	1,000	51,70	51,70
9	FORATEXTRACUd	Forat extractor lavabo a paret exterior per ventilació directa a l'exterior segons normativa vigent (P - 26)	1,000	45,54	45,54
TOTAL Capítol		01.01			6.826,39

Obra 01 Pressupost Projecte executiu botiga mercat. Obra
 Capítol 02 REVESTIMENTS INTERIORS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1	RAJOLATERRA m2	Subministre i col·locació de paviment de gres, amb doble encolat amb adhesiu de ciment millorat, juntes de 2mm de guix amb creuetes de PVC, amb rajolar VIVES ceràmica Bloom-Rchipper 80x80cm G.173, o equivalent (P - 47)	75,000	64,47	4.835,25
2	RAJOLABANY m2	Subministre i col·locació de paviment de gres, amb doble encolat amb adhesiu de ciment millorat, juntes de 3mm de guix amb creuetes de PVC, amb rajolar VIVES Zero Chipper 60x120 G.173, o equivalent (P - 45)	10,500	66,87	702,14
3	RAJOLAOFFIC m2	Subministre i col·locació de paviment de gres zona paret office zona treball, amb doble encolat amb adhesiu de ciment millorat, juntes de 3mm de guix amb creuetes de PVC, amb rajolar VIVES Radix Chipper 8x31,5 G.267, o equivalent, col·locades en vertical sense trencajunts (P - 46)	11,450	58,67	671,77
4	PARETPLADURm2	Envà senzill amb placa de cartró guix i aïllament de llana de roca de 40mm i densitat 40Kg/m3 (P - 33)	132,900	53,48	7.107,49
5	SOSTREPLADUm2	Falç sostre registrable, decoratiu, situat a una alçada menro de 4 mt. Sistema Decor Pladur, construït per estructura de perfil·leria vista d'acer galvanitzat, T-15/43, amb sola de 15mm d'amplada, compressa amb perfils primaris 15x38/3600mm Plasur, perfils secundaris 15x38/1200mm Pladur, suspesos del forjat o elements suport amb subjecció TR i varilla. Placa deguix laminat, de superfícies lisa, Decor	6,000	28,84	173,04

PRESSUPOST

Data: 21/06/26

Pàg.: 2

pladur, de 600x600mm i 10mm de gruix, revestit per la cara vista amb una capa de vinil color blanc RAL 9003. (P - 50)

TOTAL	Capítol	01.02	13.489,69
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost Projecte executiu botiga mercat. Obra
------	----	--

Capítol	03	INSTAL·LACIONS ELECTRICITAT
---------	----	-----------------------------

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1	DERIVAINDIV Ud	Subministrament i instal·lació de Derivació individual formada per conductor unipolar RZ1-K(AS) dins de tub, 0,6/1 kV, Cu 3x16mm2, segons UNE-EN 50575, reacció al foc classe Cca-s1b,d1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 16mm2 de secció, amb aïllament de polietilè reticular (R) i cobert de compost termoplàstic a base de poliolefina lliure d'halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), segons UNE 21123-4 (P - 21)	1,000	438,56	438,56
2	IGASOBRETT1 Ud	Subministrament i instal·lació IGA monofàsic 40A amb sobretensions T1 transitòries i permanents (P - 27)	1,000	243,17	243,17
3	DI2-40-30 Ud	Subministrament i instal·lació d'Interruptor diferencial instantani de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40A, sensibilitat 30mA, poder de tall 6kA, classe AC, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons UNE-EN 61008-1 (P - 22)	8,000	69,21	553,68
4	MAG2P-16A Ud	Subministrament i instal·lació d'Interruptor automàtic magnetotèrmic de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16A, poder de tall 6 kA, corva C, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35mm) mitjançant grapes segons UNE-EN 60898-1 (P - 31)	11,000	32,14	353,54
5	MAG2P-10A Ud	Subministrament i instal·lació d'Interruptor automàtic magnetotèrmic de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10A, poder de tall 6 kA, corva C, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35mm) mitjançant grapes segons UNE-EN 60898-1 (P - 30)	6,000	35,30	211,80
6	ARMARIELECT Ud	Subministrament i instal·lació d'Armari de distribució de superfície amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament de classe II, amb sostre, terra i laterals desmontables sense cargols, tancament de seguretat amb clau, segons UNE-EN60670-1 (P - 6)	1,000	302,64	302,64
7	CANALMET50X ml	Subministrament i instal·lació de Canal protectora d'acer de 50x95mm, per transport de conductors elèctrics, inclòs accessoris, segons UNE-EN 50085-1, amb grau de protecció IP4X, segons UNE 20324 (P - 17)	24,000	39,43	946,32
8	COND1X15MM ml	Subministrament i instal·lació Conductor unipolar RV-K, de 0,6kV, reacció al foc Eca, lliure d'halògens, segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5(-K) de 1,5mm2 de secció, amb aïllament de polietilè reticular (R) i coberta de PVC, segons UNE 21132-2 (P - 19)	132,000	3,09	407,88
9	COND1X25MM ml	Subministrament i instal·lació Conductor unipolar RV-K, de 0,6kV, reacció al foc Eca, lliure d'halògens, segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5(-K) de 1,5mm2 de secció, amb aïllament de polietilè reticular (R) i coberta de PVC, segons UNE 21132-2 (P - 20)	264,000	3,19	842,16
10	TUBELEC20 ml	Subministrament i instal·lació de Tub corvable de PVC lliure d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, color gris, de 20mm de diàmetre nominal, per canalitzacions empotrades (sostres, parets i terres), resistència a la compressió 750N, resistència a l'impacte de 2 Jouls, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques, aïllament, no propagador de flames, segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22 (P - 52)	75,000	3,21	240,75
11	PETITMATER1 Ud	Subministrament i instal·lació de Petit material elèctric con connexions ràpides, caixes connexions, cargols, tacs, brides,... (P - 36)	1,000	230,00	230,00
12	BUTLLETIELEC Ud	Confecció CIEBT i RITSIC instal·lació elèctrica. Inclou taxes canal empresa (P - 15)	1,000	240,00	240,00

EUR

PRESSUPOST

Data: 21/06/26

Pàg.: 3

13	LLUMLED1	Ud	llum ledubministrament i instal·lació enllumenat led WC (P - 29)	1,000	76,84	76,84
14	ENDOLLS	Ud	Subministrament i instal·lació base de toma de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipo schuko, per empotrar, gama bàsica, intensitat assignada 16A, tensió assignada 250V. Inclou tapa per base de toma de corrent de contacte i marc embellidor per 1 element. (P - 23)	12,000	19,02	228,24

TOTAL	Capítol	01.03	5.315,58
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte executiu botiga mercat. Obra
Capítol	04	INSTAL·LACIONS FONTANERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1	AIGUAFREDA ml	Subministrament i Instal·lació conducció d'aigua freda mitjançant tub multicapa de PE-X/Al/PE polietilè reticular/alumini/polietilè de 18mm de diàmetre i 2 mm de gruix, sèrie 4, classe 1-2-5/8bar i classe 4/10 bar, subministrat en rotllos "fittings estandard", segons UNE-EN ISO 21003-2, amb el preu incrementat un 30% en concepte d'accessoris i peces especials. (P - 3)	50,000	6,28	314,00
2	AIGUAACS ml	Instal·lació d'aigua ACS mitjançant tub multicapa de PE-X7Al/PE de diàmetre 18 (P - 2)	2,000	25,98	51,96
3	AIXETESWC Ud	Subministrament i instal·lació aixeta mescladora monomando per lavabo, amb cartutxo ceràmic, amb elements de connexió, flexos 3/8, vàlvula antiretorn i claus de pas UNE-EN 200 (P - 4)	1,000	99,44	99,44

TOTAL	Capítol	01.04	465,40
--------------	----------------	--------------	---------------

Obra	01	Pressupost Projecte executiu botiga mercat. Obra
Capítol	05	INSTAL·LACIONS CLIMA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1	CLIMATITBOM Ud	Subministrament i instal·lació de màquina de clima per split per bomba de calor 1x1 inverter amb R32 de 10,5kW en fred i SEER 6,3 i 11,7 kW en calor SCOP 4.1 compost per unitat interior tipus conducte d'amplada 1200x750x245, amb 38kgr de pes i 62 dB(A), caudal màxim de 1700m3/h, mando a paret, unitat exterior de 946x410x810 i 67 kgr de pes, compressor rotatiu 70dB(A). Alimentació monofàsica, precarga de 2,4 Kgr de R32 per 5 metres de tubera. Tubera frigorífica d'interconnexió de 3/8" per líquid i 5/8" per gas. cable d'interconnexió 4x1mm2. Alimentació exterior 3x4mm2. Classificació energètica A++/A+. (P - 18)	1,000	1.184,40	1.184,40

TOTAL	Capítol	01.05	1.184,40
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte executiu botiga mercat. Obra
Capítol	06	FUSTERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1	PORTAFUSTA8 Ud	Instal·lació i subministrament de porta interior abaten, cega, d'una fulla de 210x82.5x3.5 cm, de tablero aglomerat, per pintar, amb plafons de forma recta, cercol i plafons de forma recta, galces de MDF, tapajunts de MDF. Inclou frontisses, maneta i petit material necessari pel muntatge (P - 41)	1,000	248,97	248,97
2	PORTACORR Ud	Subministrament i instal·lació d'una porta de fusta corredissa de 210x82.5x3.5 d'aglomerat per pintar, instal·lada dins d'una caixa metàl·lica per porta corredissa. Inclou guia corredissa, topalls, maneta i petit material per a la seva instal·lació. (P - 40)	2,000	185,28	370,56

PRESSUPOST

Data: 21/06/26

Pàg.: 4

TOTAL	Capítol	01.06	619,53
--------------	----------------	--------------	---------------

Obra	01	Pressupost Projecte executiu botiga mercat. Obra
Capítol	07	MANYÀ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL	
1	PVIDRES	Ud	Subministrament i instal·lació de vidres laminats de 5+5 amb càmara per quarterons, a la façana i porta entrada comerç (P - 44)	16,000	167,04	2.672,64
2	ALPORTA	Ud	Subministrament i instal·lació de porta i façana accés al comerç amb estructura d'alumini tipus strugal S72RPC Strugal o equivalent.Amb rotura de pont tèrmic, mitjançant barilles de poliamida, amb dues fulles practicables amb obertura cap a l'interior, de dimensions 800x210, acabat lacat estandard, amb segell QUALICOAT, que garanteixi el gruix i la qualitat del procés de lacat, copost per fula de 72,5mm i marc de 72,5mm, junquillos, galze, junta inerior d'estanqueïtat, junta central d'estanqueïtat, manilla i ferratge, segons UNE-EN 14351-1, transmissància tèrmica del marc Uh,m=desde 2,8W/(m2k), gruix màxim de vidre de 51mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 3, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanqueïtat de l'aigua classe 2A, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la carga de vent classe C5, segons UNE-EN 12210. (P - 5)	1,000	5.148,88	5.148,88

TOTAL	Capítol	01.07	7.821,52
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte executiu botiga mercat. Obra
Capítol	08	PINTOR

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL	
1	PINPARET	Ud	Subministrament de material i execució de pintat de parets, segons disseny (P - 38)	47,000	123,08	5.784,76
2	PINPORTA	Ud	Pintat de portes, segons disseny, amb RAL NCS S 1502-y50N (P - 39)	3,000	204,45	613,35

TOTAL	Capítol	01.08	6.398,11
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte executiu botiga mercat. Obra
Capítol	09	MAQUINÀRIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1	TERMOACS5L Ud	Màquina productora d'ACS mín 60°C instantania amb dipòsit de 15 litres acumulador, Corberó CTMVD o equivalent. característiques tècniques: col·locació vertical, diàmetre de connexió 1/2'',mides 36.8x38.2x29.7 cm, classificació energètica B, consum 1500W/1/50Hz, amb capacitat acumulació T° màxima 75°C de 15 litres (P - 51)	1,000	122,00	122,00

TOTAL	Capítol	01.09	122,00
--------------	----------------	--------------	---------------

Obra	01	Pressupost Projecte executiu botiga mercat. Obra
Capítol	10	MOBILIARI

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1 AIGERA	Ud	Subministrament i instal·lació Aigüera tipus industrial per zona office, inox de 160x60x90, de 2 cubetes, fabricat íntegrament en acer inoxidable AISI 304 18/10 amb acabat satinat. (P - 1)	1,000	1.030,28	1.030,28

PRESSUPOST

Data: 21/06/26

Pàg.: 5

2	PICAMANSWC	Ud	Pica rentamans WC (P - 37)	1,000	471,54	471,54
3	LAVABOWC	Ud	wc (P - 28)	1,000	545,18	545,18

TOTAL	Capítol		01.10			2.047,00
--------------	----------------	--	--------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte executiu botiga mercat. Obra
Capítol	11	IL·LUMINACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1	BOTPROJECT Ud	Projector Led tipus ST-C443 Small Gallery TYF o equivalent per zona botiga. Projector de carril, IP-20, certificat Ce i RoHs. Sistema estandard Zhaga. Qualitat de producte 70B50000. CRI superior a 90 a 3000K, a 230V, 2909Lm, amb eficiència de 125 lm/W amb una potència per focus de 20W.grau d'obertura de 57° (P - 13)	38,000	35,00	1.330,00
2	BOTLINIAL Ud	Lluminària per carril d'alimentació, Linial, tipus Led's Live Trackline o equivalent per zona botiga. 230V, CRI major de 80, CCT de 3000K, Eficiència major de 170lm/W, amb tecnologia lliure de flicker. Qualitat mínima 80L80000 (P - 12)	4,000	54,00	216,00
3	BOTDOWNLIG Ud	Downlight Legend SR-CO57 o equivalent. 230V. CRI superior a 90 a 3000K, Qualitat 80L66000, a 350mA per una potència de 2016lm i un angle d'obertura de 36° (P - 11)	4,000	23,00	92,00
4	BOTTRACARRI Ud	carril guia per la subjecció de projectors i control encesa, trifàsic per enceses monofàsic, model global Trac Pro 3 phaseXTS Surface o equivalent. Estructura de carril d'alumini per col·locació i desplaçament de focus al llarg del carril, amb 3 possibles enceses. sisitema modular de diferents mides acoplables entre elles.Capacitat màxima de 16A (P - 14)	26,000	68,00	1.768,00
5	BOTDECORAT Ud	Làmpara decorativa sobre taulell tipus Papira SKU 615767 o equivalent. Làmpara natural de corda de paper de 25,5x25,5x26cm, de ferro i corda de paper, casquillo E-27, a 230V, color natural (P - 8)	4,000	54,90	219,60
6	BOTDECORAT Ud	Làmpara decorativa sobre taulell tipus Fica SKU 615007 o equivalent.Làmpara natural de corda de paper de 72x72x15.5cm, de ferro i corda de paper, pantalla de policarbonat, casquillo E-27 per a 3 bombetes, a 230V, color natural (P - 9)	2,000	95,00	190,00
7	BOTDECORAT Ud	Làmpara decorativa sobre taulell tipus Hiel SKU 615005 o equivalent. Làmpara natural de corda de paper de 40x40x17cm, de ferro i corda de paper. casquillo E-27. a 230V. color natural (P - 10)	3,000	75,00	225,00

TOTAL	Capítol		01.11			4.040,60
--------------	----------------	--	--------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost Projecte executiu botiga mercat. Obra
Capítol	12	ACCESSORIS LAVABO

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1	SECAMANSPA Ud	Subministrament i instal·lació de dispensador de paper per aixugar les mans, tipus zigzag, clasic model AH12000 acer inox brillo (Z-600) JOFEL, o equivalent (P - 49)	1,000	41,78	41,78
2	BARRAACCES Ud	Subministrament i instal·lació de barra de subjecció per persones amb mobilitat reduïda, per WC, col·locada a la paret, en forma L, de 708x484mm amb tub de 35mm de diàmetre exterior i 1,5mm de gruix, incloses fixacions d'acer inoxidable. (P - 7)	2,000	158,02	316,04
3	MIRALL Ud	Subministrament i instal·lació mirall reclinable per mobilitat reduïda alumini i nylon de 604x678 mm (P - 32)	1,000	379,64	379,64

TOTAL	Capítol		01.12			737,46
--------------	----------------	--	--------------	--	--	---------------

PRESSUPOST

Data: 21/06/26

Pàg.: 6

TOTAL PRESSUPOST	49.067,68
-------------------------	------------------

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	49.067,68
13 % Despeses Administratives SOBRE 49.067,68.....	6.378,80
6 % Benefici Industrial SOBRE 49.067,68.....	2.944,06

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

58.390,54

21 % IVA SOBRE 58.390,54.....	12.262,01
-------------------------------	-----------

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS

70.652,55

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a
setanta mil sis-cents cinquanta-dos euros amb cinquanta-cinc cèntims

BOTIGA DE COMESTIBLES PARC AGRARI DE LA CONCA D'ÒDENA

PLÀNOLS

C / Sant Carles, 58 Local 4
08700 Igualada (Barcelona)

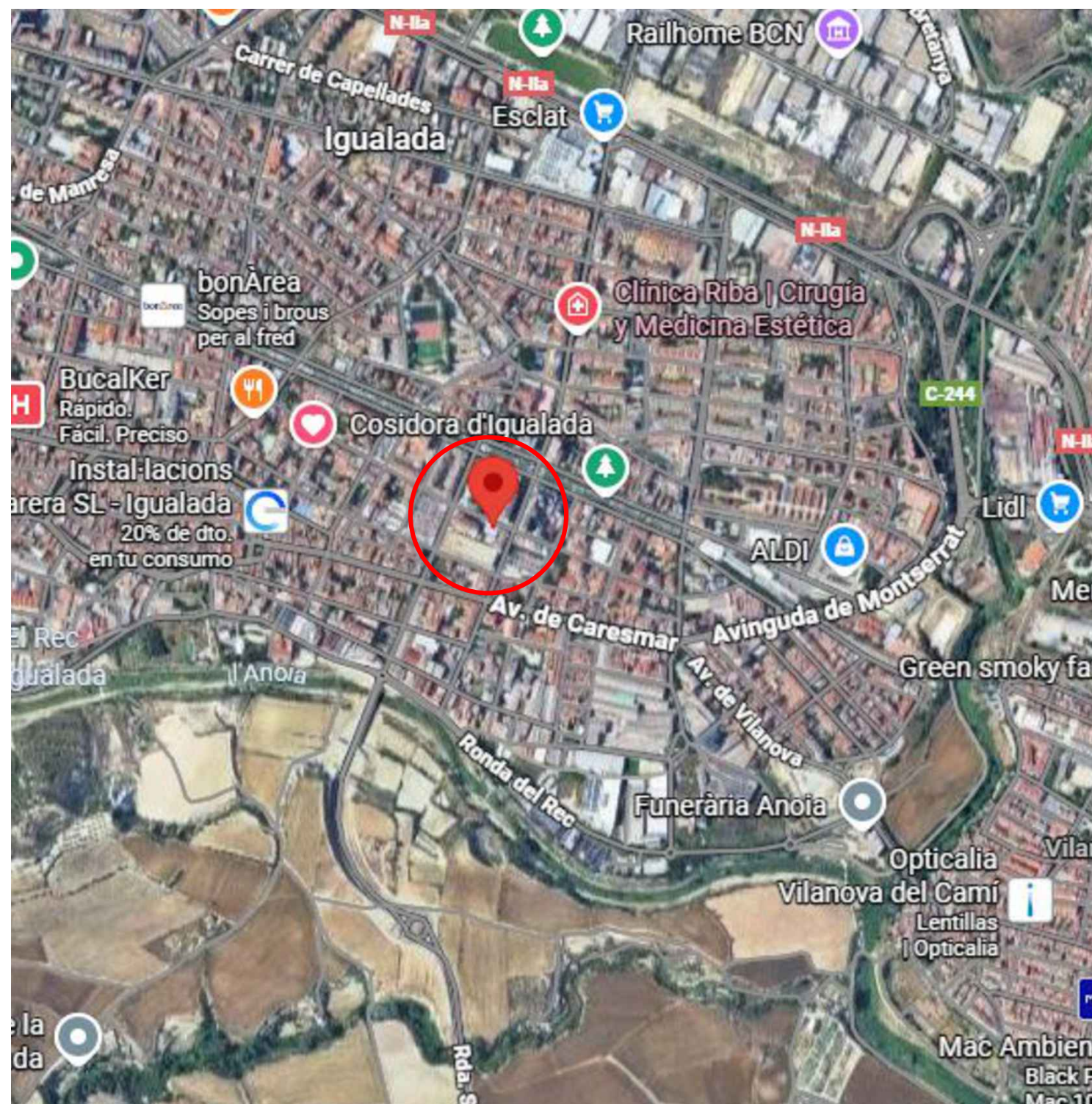


Mancomunitat
de la Conca d'Òdena

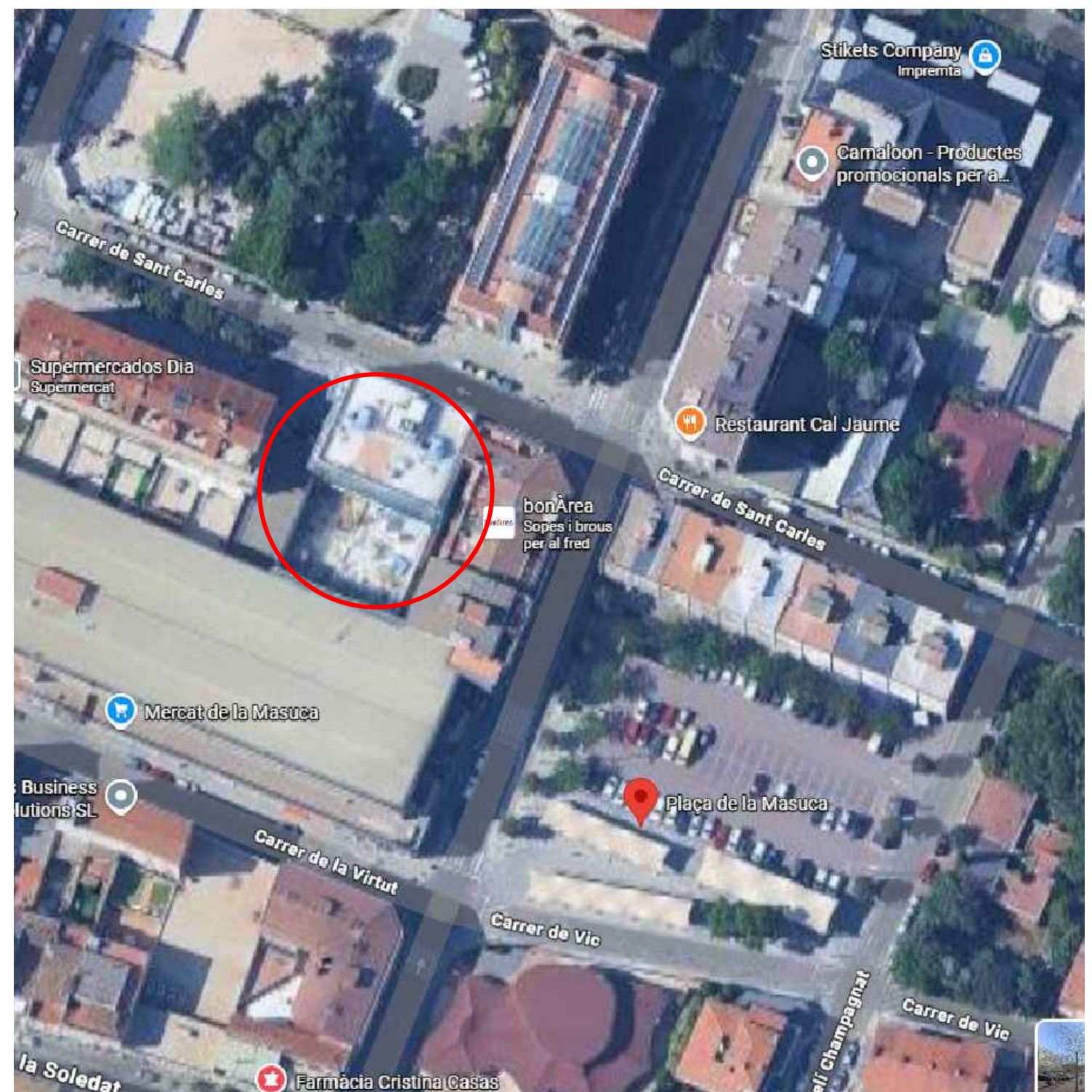
IGUALADA
VILANOVA DEL CAMÍ
STA. MARGARIDA DE MONTBUI
ÒDENA
LA POBLA DE CLARAMUNT
JORBA
CASTELLOLÍ

La relació de plànols que acompanyen a aquest document son els següents:

- 10 - Emplaçament i situació
- 20 - Ubicació local.
- 30 - Estat actual del local
- 40 - Distribució i cotes
- 50 - Alçats
- 60 - Formació d'envans
- 70 - Fals sostre
- 80 - Paviment
- 90 - Instal·lació d'aigua
- 100 - Instal·lació Sanejament
- 110 - Instal·lació Elèctrica
- 120 - Instal·lació Clima
- 130 - Línies elèctriques
- 140 - Línies il·luminació
- 150 - PCI
- 160 - Normativa bany practicable
- 170 - Unifilar



E 1/10000



E 1/1000

REFERÈNCIA CADASTRAL :

C / SANT CARLES, 58 L4

76 m2

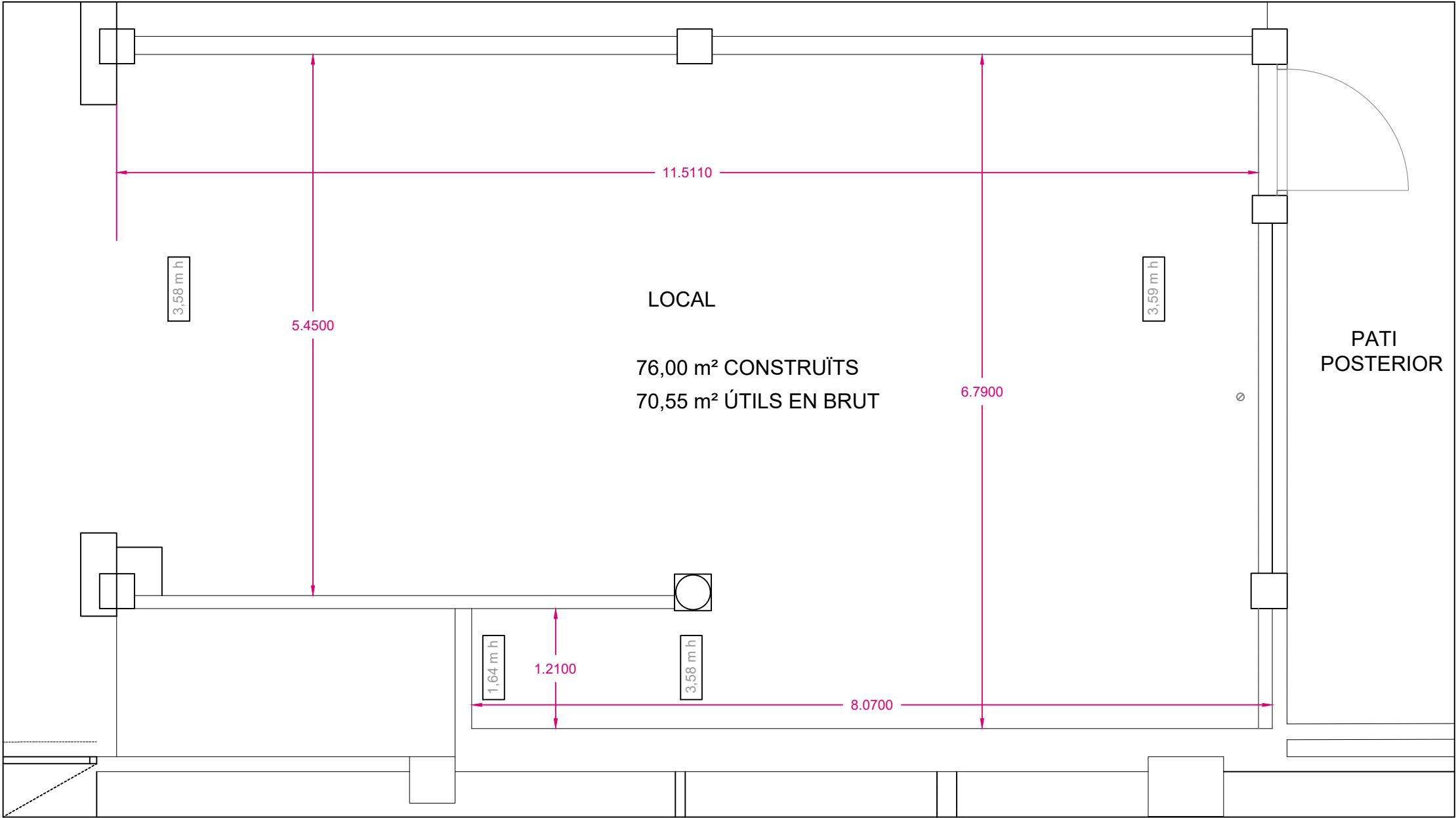
5340303CG8054S0005KU

VISAT	FIRMA	PROMOTOR	COL.LABORADORS	UBICACIÓ	TÍTOL DEL PLÀNOL			
					Emplaçament i situació			
		MANCOMUNITAT DE LA CONCA D'ÒDENÀ.		C / Sant Carles, 58 Local 4 Igualada 08700				
		 Mancomunitat de la Conca d'Òdena		  ingeniería projectes, legalitzacions i solucions solars	PROJECTE			
				Memòria valorada per l'execució d'una nova botiga del Parc Agrari de la Conca d'Òdena (P.A.C.O.), al local 4 del C / Sant Carles, 58 d'Igualada				
				ARXIU: LU - PACO - EVO Emplaçament i situació.dwg				

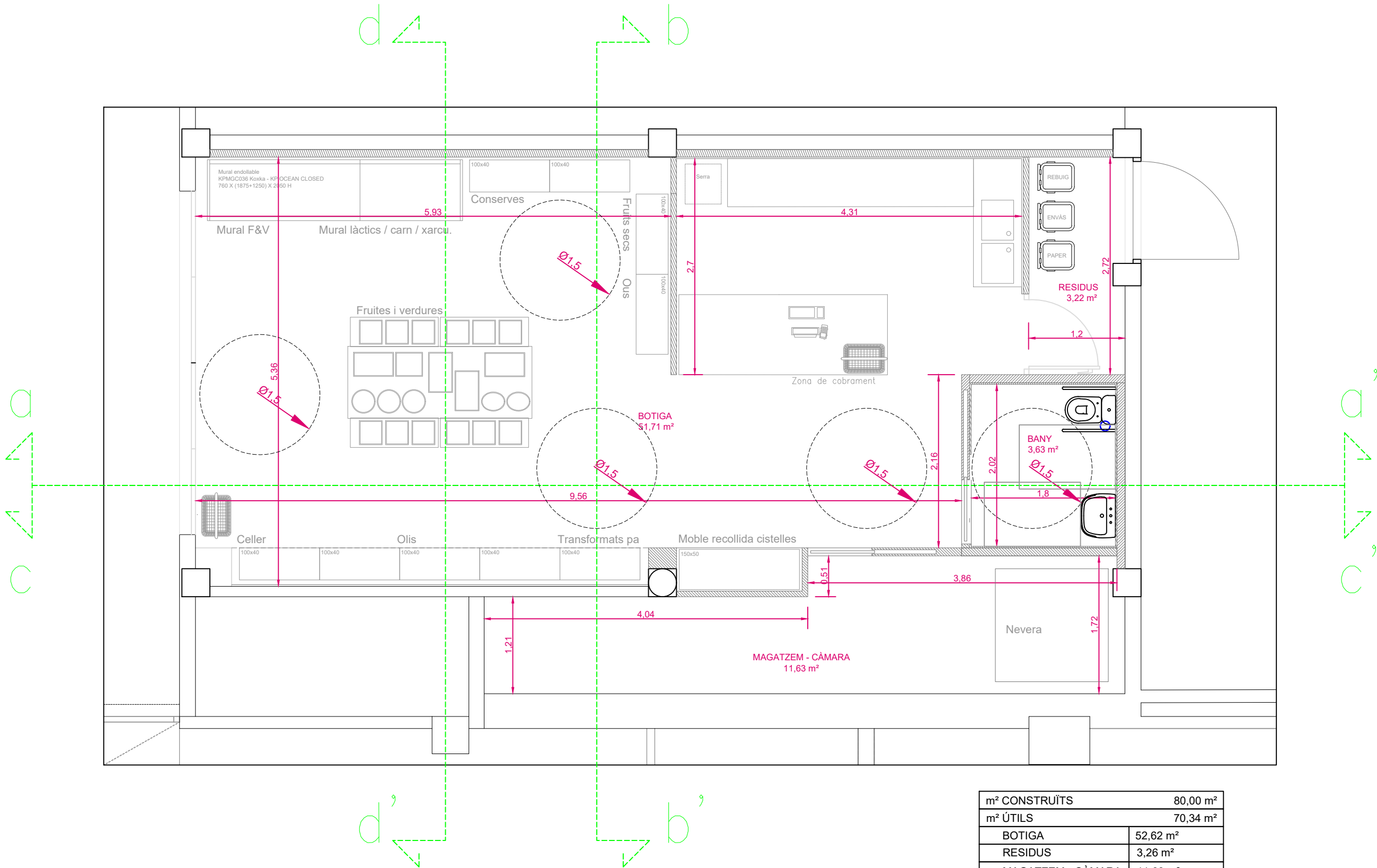


VISAT	FIRMA	PROMOTOR	COL.LABORADORS	UBICACIÓ	TÍTOL DEL PLÀNOL				
		MANCOMUNITAT DE LA CONCA D'ÒDENA.	EVVO RETAIL EPS SOLUCIONS D'ENGINYERIA, S.L.		C / Sant Carles, 58 Local 4 Igualada 08700	Ubicació local			
						PROJECTE			
						Memòria valorada per l'execució d'una nova botiga del Parc Agrari de la Conca d'Òdena (P.A.C.O.), al local 4 del C / Sant Carles, 58 d'Igualada			
						DISSENYAT: JMP REF OBRA:			
				DIBUIXAT: LBC		Licitació obres			
Igualada Vilanova del Camí Sta. Margarida de Montbui Òdena La Pobla de Claramunt Jorba Castellolí		enginyeria projectes, legalitzacions i solucions solars		UNITATS:METRE (m)		REVISIÓ: Juny 26			
Mancomunitat de la Conca d'Òdena		EPS SOLUCIONS D'ENGINYERIA, S.L.		ESCALA: E S/E A3		DATA: 22/06/2026			
				ARXIU: LU - PACO - EVO Emplaçament i situació.dwg		Nº PLÀNOL 20			

PLAÇA INTERIOR EDIFICI

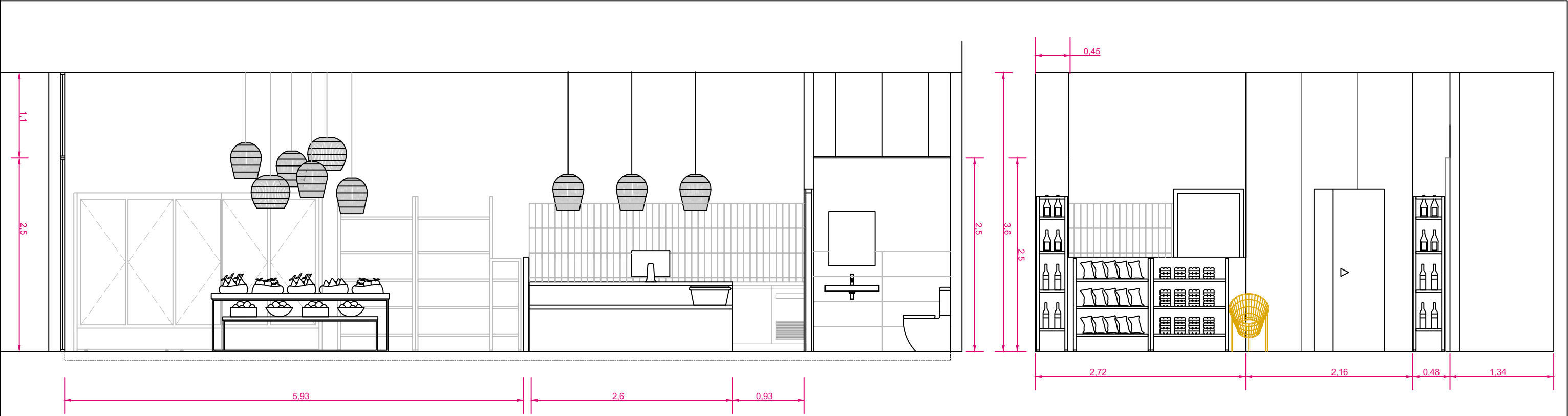


VISAT	FIRMA	PROMOTOR	COL.LABORADORS	UBICACIÓ	TÍTOL DEL PLÀNOL		
		MANCOMUNITAT DE LA CONCA D'ÒDENÀ.  Mancomunitat de la Conca d'Òdena	EVVO RETAIL EPS SOLUCIONS D'ENGINYERIA, S.L.  enginyeria projectes, legalitzacions i solucions solars	C / Sant Carles, 58 Local 4 Igualada 08700	Estat actual del local		
					PROJECTE		
					Memòria valorada per l'execució d'una nova botiga del Parc Agrari de la Conca d'Òdena (P.A.C.O.), al local 4 del C / Sant Carles, 58 d'Igualada		
					DISSENYAT: JMP REF OBRA:		
					DIBUIXAT: LBC Licitació obres		
				UNITATS:METRE (m) REVISIÓ: Juny 26			
				ESCALA: E 1/50 A3 DATA: 22/06/2026			
				ARXIU: 240718_Botiga PACO Mercat_v15.dwg			
				Nº PLÀNOL 30			



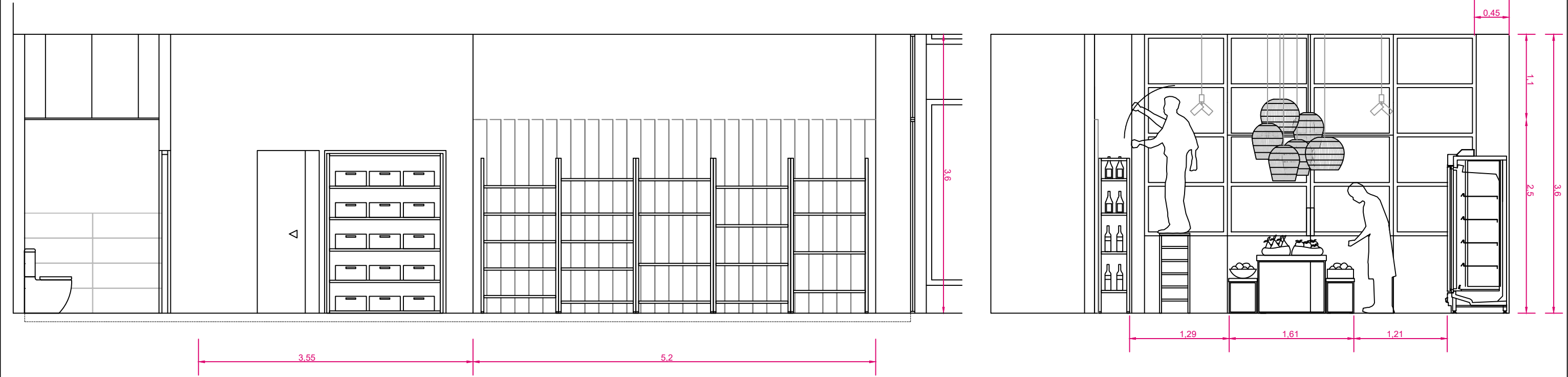
m² CONSTRUÏTS	80,00 m²
m² ÚTILS	70,34 m²
BOTIGA	52,62 m²
RESIDUS	3,26 m²
MAGATZEM - CÀMARA	11,63 m²
BANY	3,63 m²

VISAT	FIRMA	PROMOTOR	COL.LABORADORS	UBICACIÓ	TÍTOL DEL PLÀNOL
		MANCOMUNITAT DE LA CONCA D'ÒDENA.	EVVO RETAIL EPS SOLUCIONS D'ENGINYERIA, S.L.	C / Sant Carles, 58 Local 4 Igualada 08700	Distribució i cotes
		 Mancomunitat de la Conca d'Òdena	  enginyeria projectes, legalitzacions i solucions solars	PROJECTE	DISSENYAT: JMP DIBUIXAT: LBC UNITATS: METRE (m) ESCALA: E 1/50 A3
		 Mancomunitat de la Conca d'Òdena	  enginyeria projectes, legalitzacions i solucions solars	Memòria valorada per l'execució d'una nova botiga del Parc Agrari de la Conca d'Òdena (P.A.C.O.), al local 4 del C / Sant Carles, 58 d'Igualada	REF OBRA: Licitació obres REVISIÓ: Juny 26 DATA: 22/06/2026 Nº PLÀNOL 40
		 Mancomunitat de la Conca d'Òdena	  enginyeria projectes, legalitzacions i solucions solars	ARXIU: LU - PACO - EVO Plànols.dwg	



ALÇAT a-a'

ALÇAT b-b'

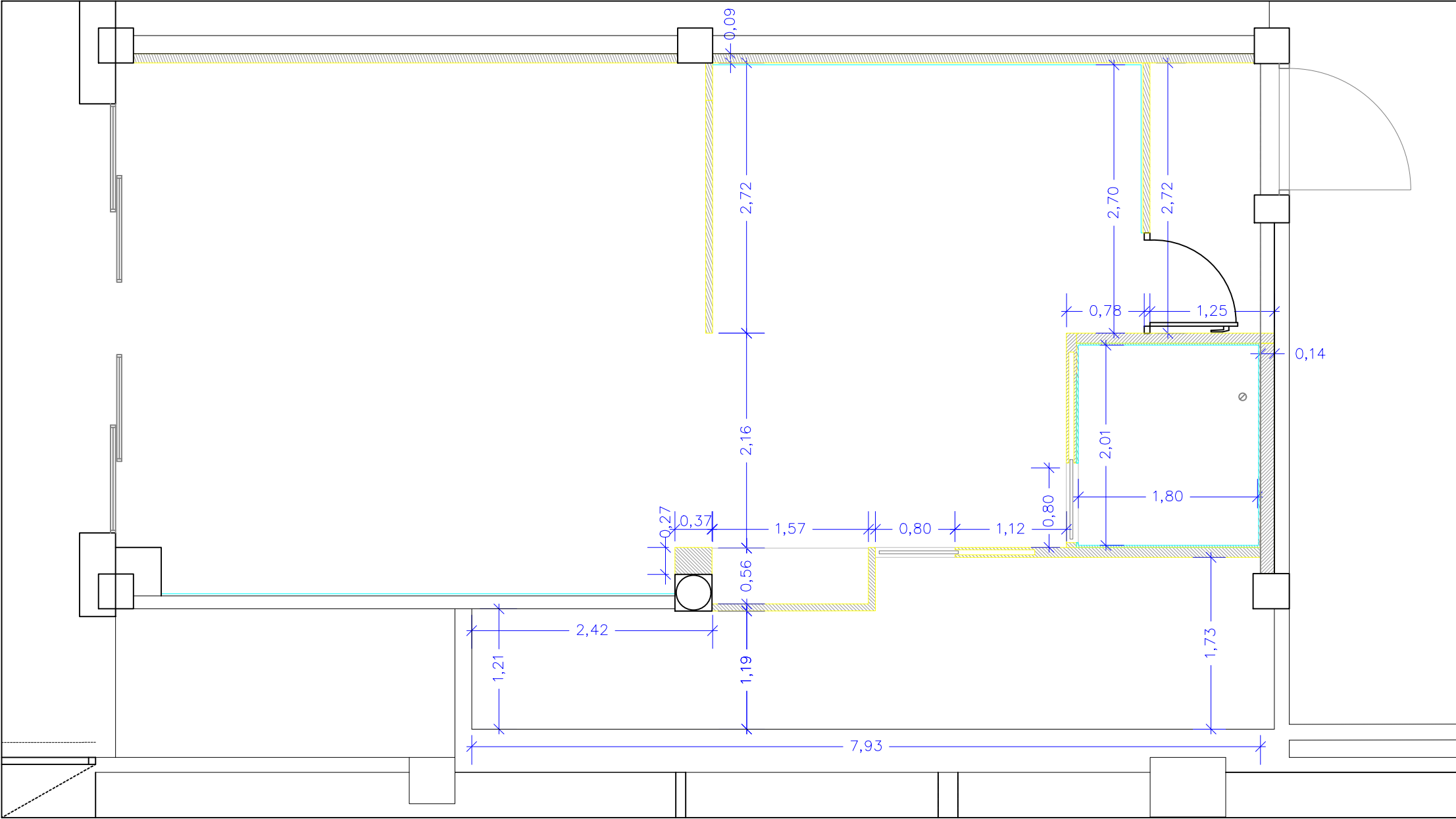


ALÇAT c-c'

ALÇAT d-d'

VISAT		FIRMA	PROMOTOR	COL.LABORADORS	UBICACIÓ	TÍTOL DEL PLÀNOL		
			MANCOMUNITAT DE LA CONCA D'ÒDENA.	EVVO RETAIL EPS SOLUCIONS D'ENGINYERIA, S.L.	C / Sant Carles, 58 Local 4 Igualada 08700	Alçats		
			 Mancomunitat de la Conca d'Òdena	 enginyeria projectes, legalitzacions i solucions solars	Memòria valorada per l'execució d'una nova botiga del Parc Agrari de la Conca d'Òdena (P.A.C.O.), al local 4 del C / Sant Carles, 58 d'Igualada	DISSENYAT: JMP	REF OBRA:	
						DIBUIXAT: LBC	Licitació obres	
						UNITATS:METRE (m)	REVISIÓ:	Juny 26
						ESCALA: E 1/50 A3	DATA:	22/06/2026
					ARXIU: LU - PACO - EVO Plànols.dwg	Nº PLÀNOL		50

PLANOL



VISAT

FIRMA

PROMOTOR

MANCOMUNITAT DE LA CONCA
D'ÒDENÀ.



Mancomunitat
de la Conca d'Òdena

IGUALADA
VILANOVA DEL CAMÍ
STA. BARBARA DE MONTJUI
ÒDENÀ
LA POBLA DE CLARAMUNT
JORBA
CASTELLÓ

COL.LABORADORS

EVVO RETAIL
EPS SOLUCIONS D'ENGINYERIA, S.L.



enginyeria
projectes,
legalitzacions
i solucions solars

UBICACIÓ

C / Sant Carles, 58 Local 4
Igualada 08700

PROJECTE

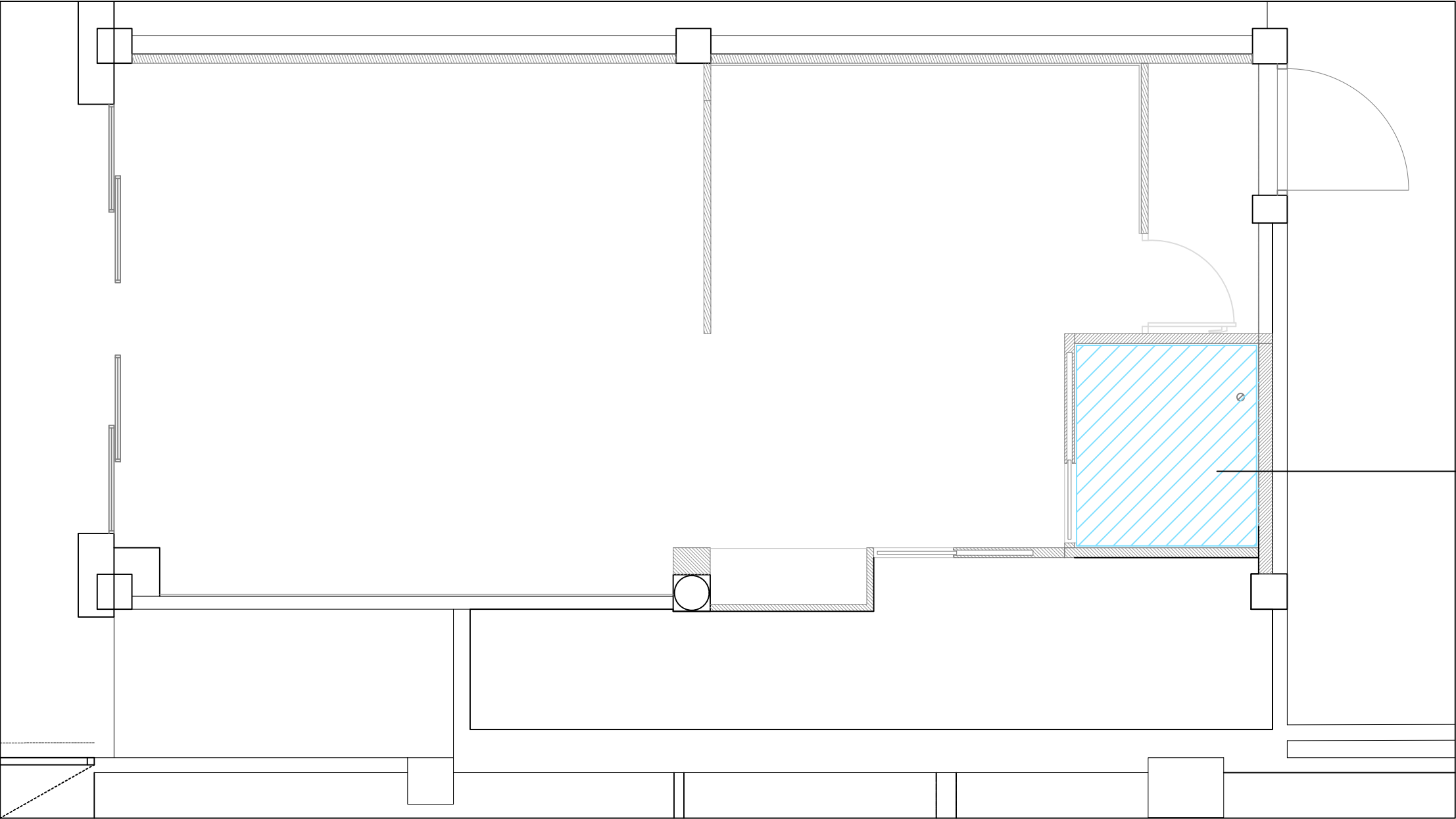
Memòria valorada per l'execució d'una
nova botiga del Parc Agrari de la
Conca d'Òdena (P.A.C.O.), al local 4
del C / Sant Carles, 58 d'Igualada

ARXIU: 240718_Botiga PACO Mercat_v15.dwg

TÍTOL DEL PLÀNOL

Formació d'envans

DISSENYAT:	JMP	REF OBRA:	
DIBUIXAT:	LBC	Licitació obres	
UNITATS:METRE (m)		REVISIÓ:	Juny 26
ESCALA: E 1/50 A3		DATA:	22/06/2026
		Nº PLÀNOL	60



FALS SOSTRE PLADUR
220 CM H
3,64 M²

VISAT	FIRMA	PROMOTOR	COL.LABORADORS	UBICACIÓ	TÍTOL DEL PLÀNOL		
		MANCOMUNITAT DE LA CONCA D'ÒDENÀ.  Mancomunitat de la Conca d'Òdena	EVVO RETAIL EPS SOLUCIONS D'ENGINYERIA, S.L.  enginyeria projectes, legalitzacions i solucions solars	C / Sant Carles, 58 Local 4 Igualada 08700	Fals sostre		
					PROJECTE		
					Memòria valorada per l'execució d'una nova botiga del Parc Agrari de la Conca d'Òdena (P.A.C.O.), al local 4 del C / Sant Carles, 58 d'Igualada		
					ARXIU: 240718_Botiga PACO Mercat_v15.dwg		
				DISSENYAT: JMP		REF OBRA:	
				DIBUIXAT: LBC		Licitació obres	
UNITATS:METRE (m)		REVISIÓ: Juny 26					
ESCALA: E 1/50 A3		DATA: 22/06/2026					
		Nº PLÀNOL 70					



Mancomunitat
de la Conca d'Òdena

IGUALADA
VILANOVA DEL CAMÍ
STA. BARBARA DE MONTBUI
ÒDENA
LA POBLA DE CLARAMUNT
JORBA
CASTELLÓ



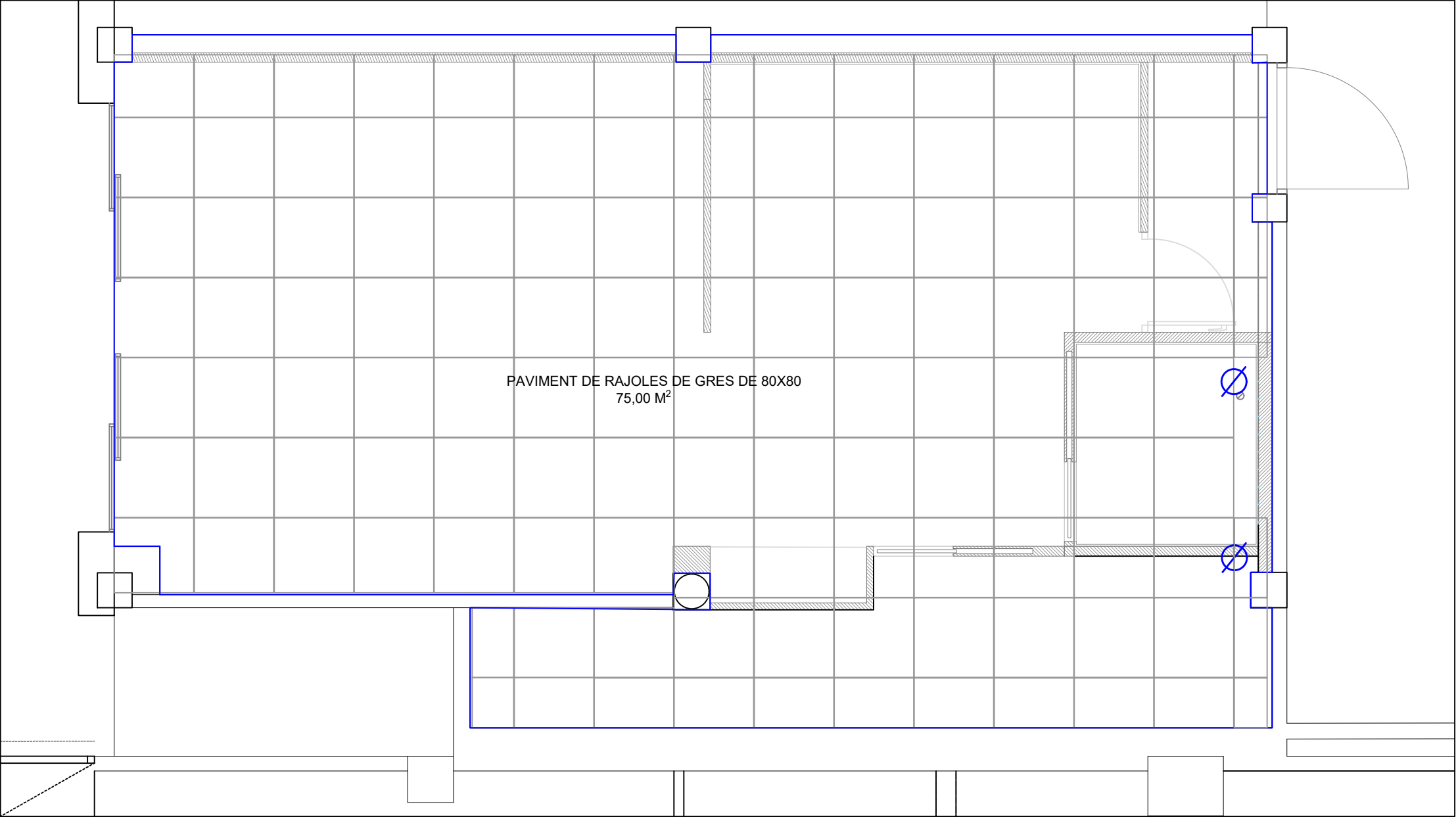
evvo



eps

enginyeria
projectes,
legalitzacions
i solucions solars

DISSENYAT:	JMP	REF OBRA:	
DIBUIXAT:	LBC	Licitació obres	
UNITATS:METRE (m)		REVISIÓ:	Juny 26
ESCALA: E 1/50 A3		DATA:	22/06/2026



PREVI A LA COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT
ES REALITZARÀ UN PLANXÉ DE FORMIGÓ
PER NIVELLACIÓ DE 4 cm A TOTA LA
SUPERFÍCIE DEL LOCAL
75,00 M²

PLANXÉ DE FORMIGÓ
Ø DESGÜÀS PER BANY I PER
CÀMARA

VISAT

FIRMA

PROMOTOR

MANCOMUNITAT DE LA CONCA
D'ÒDENÀ.



Mancomunitat
de la Conca d'Òdena

IGUALADA
VILANOVA DEL CAMÍ
STA. MARGARIDA DE MONTBUÍ
ÒDENÀ
LA POBLA DE CLARAMUNT
JORBA
CASTELLÓ

COL.LABORADORS

EVVO RETAIL
EPS SOLUCIONS D'ENGINYERIA, S.L.



enginyeria
projectes,
legalitzacions
i solucions solars

UBICACIÓ

C / Sant Carles, 58 Local 4
Igualada 08700

PROJECTE

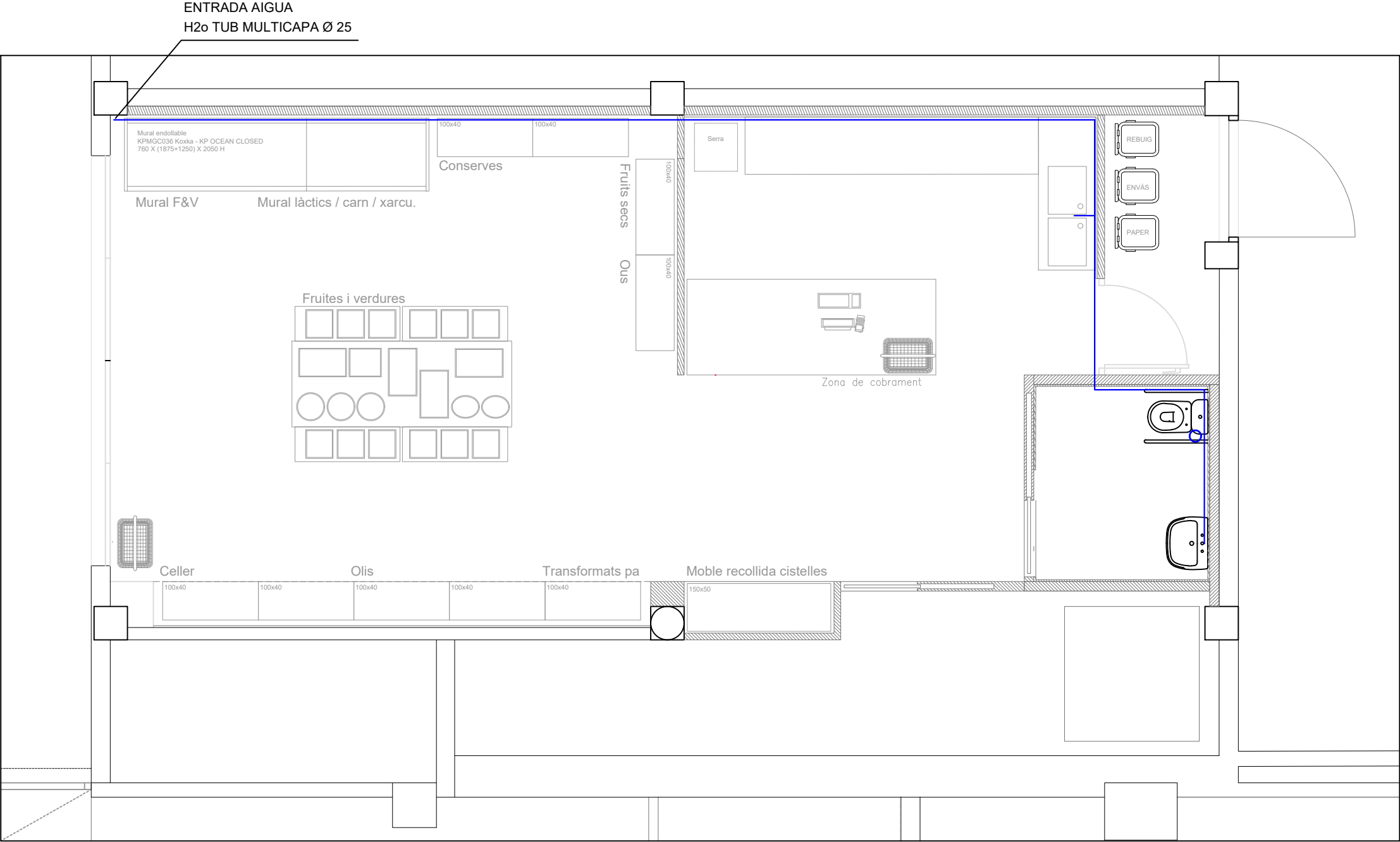
Memòria valorada per l'execució d'una
nova botiga del Parc Agrari de la
Conca d'Òdena (P.A.C.O.), al local 4
del C / Sant Carles, 58 d'Igualada

ARXIU: 240718_Botiga PACO Mercat_v15.dwg

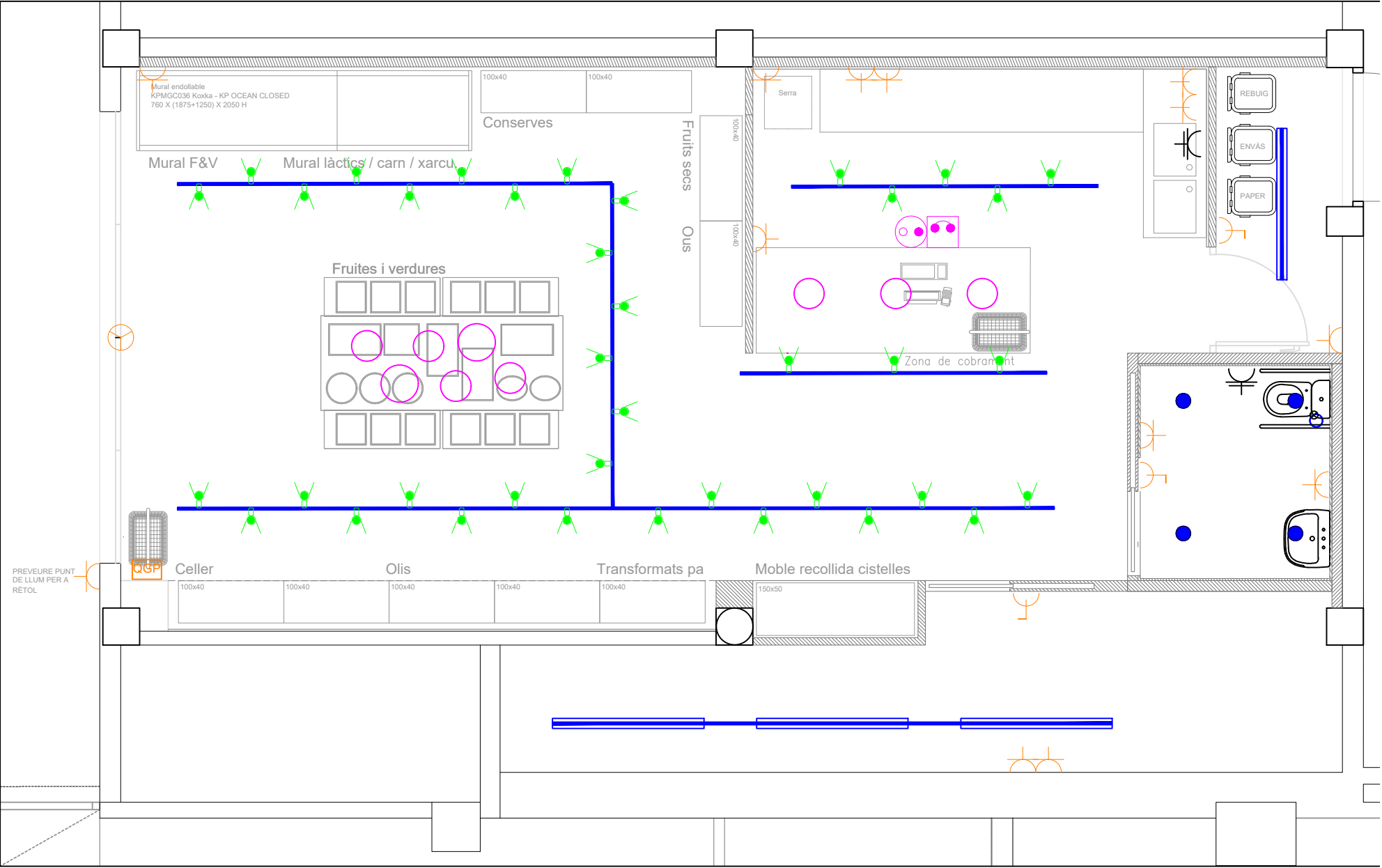
TÍTOL DEL PLÀNOL

Paviment

DISSENYAT:	JMP	REF OBRA:	
DIBUIXAT:	LBC	Licitació obres	
UNITATS:METRE (m)		REVISIÓ:	Juny 26
ESCALA:	E 1/50 A3	DATA:	22/06/2026
Nº PLÀNOL			80

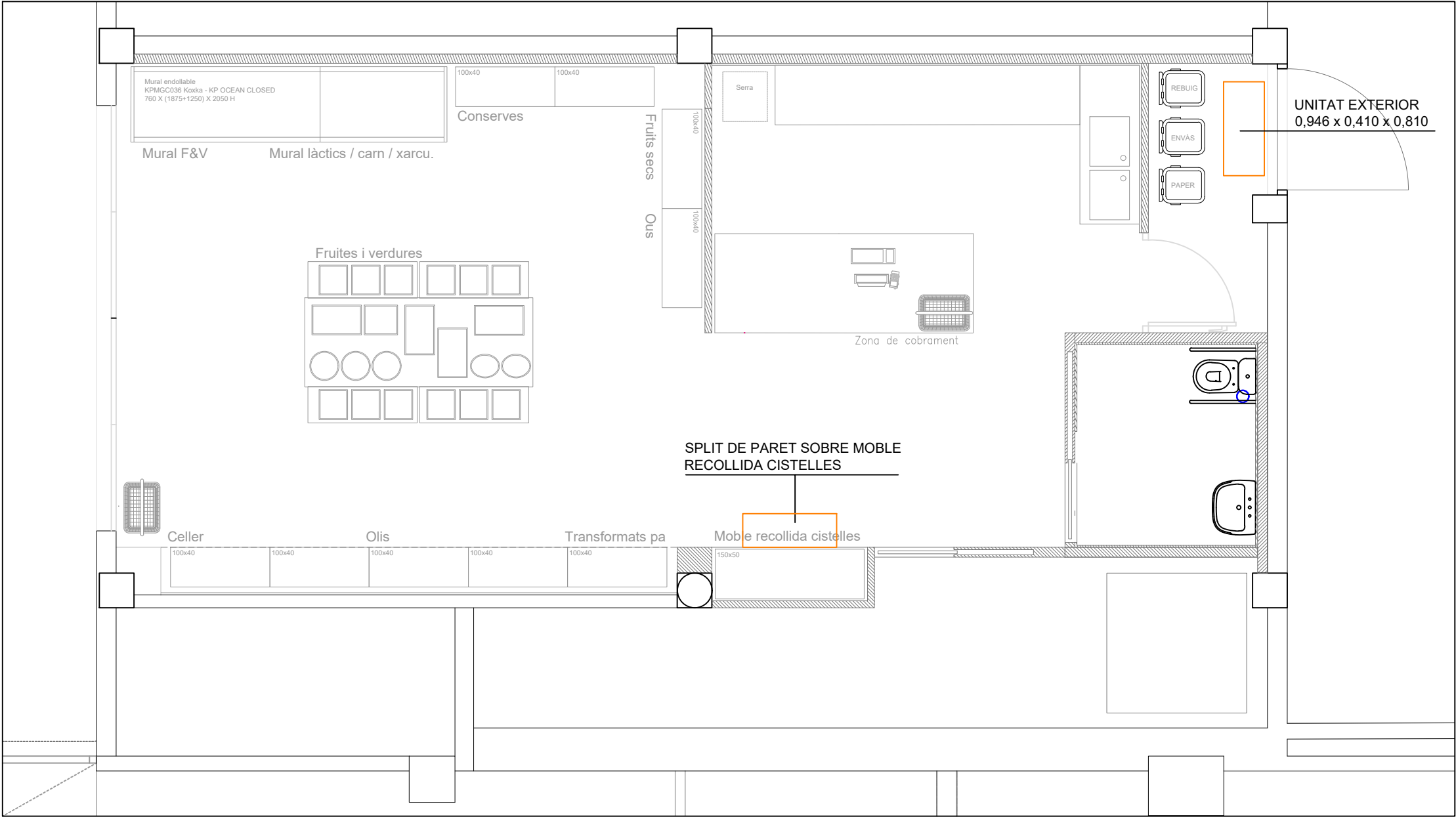


VISAT	FIRMA	PROMOTOR	COL.LABORADORS	UBICACIÓ	TÍTOL DEL PLÀNOL	
		MANCOMUNITAT DE LA CONCA D'ÒDENÀ.  IGUALADA VILANOVA DEL CAMÍ STA. MARGARIDA DE MONTBUI ÒDENÀ LA POBLA DE CLARAMUNT JORDA CASTELLOLÍ Mancomunitat de la Conca d'Òdena	EVVO RETAIL EPS SOLUCIONS D'ENGINYERIA, S.L.  enginyeria projectes, legalitzacions i solucions solars	C / Sant Carles, 58 Local 4 Igualada 08700	Instal.lació d'aigua	
				PROJECTE		
				Memòria valorada per l'execució d'una nova botiga del Parc Agrari de la Conca d'Òdena (P.A.C.O.), al local 4 del C / Sant Carles, 58 d'Igualada	DISSENYAT: JMP	REF OBRA:
					DIBUIXAT: LBC	Licitació obres
		UNITATS:METRE (m)	REVISIÓ: Juny 26			
		ESCALA: E 1/50 A3	DATA: 22/06/2026			
		ARXIU: LU - PACO - EVO Plànols.dwg	Nº PLÀNOL	90		

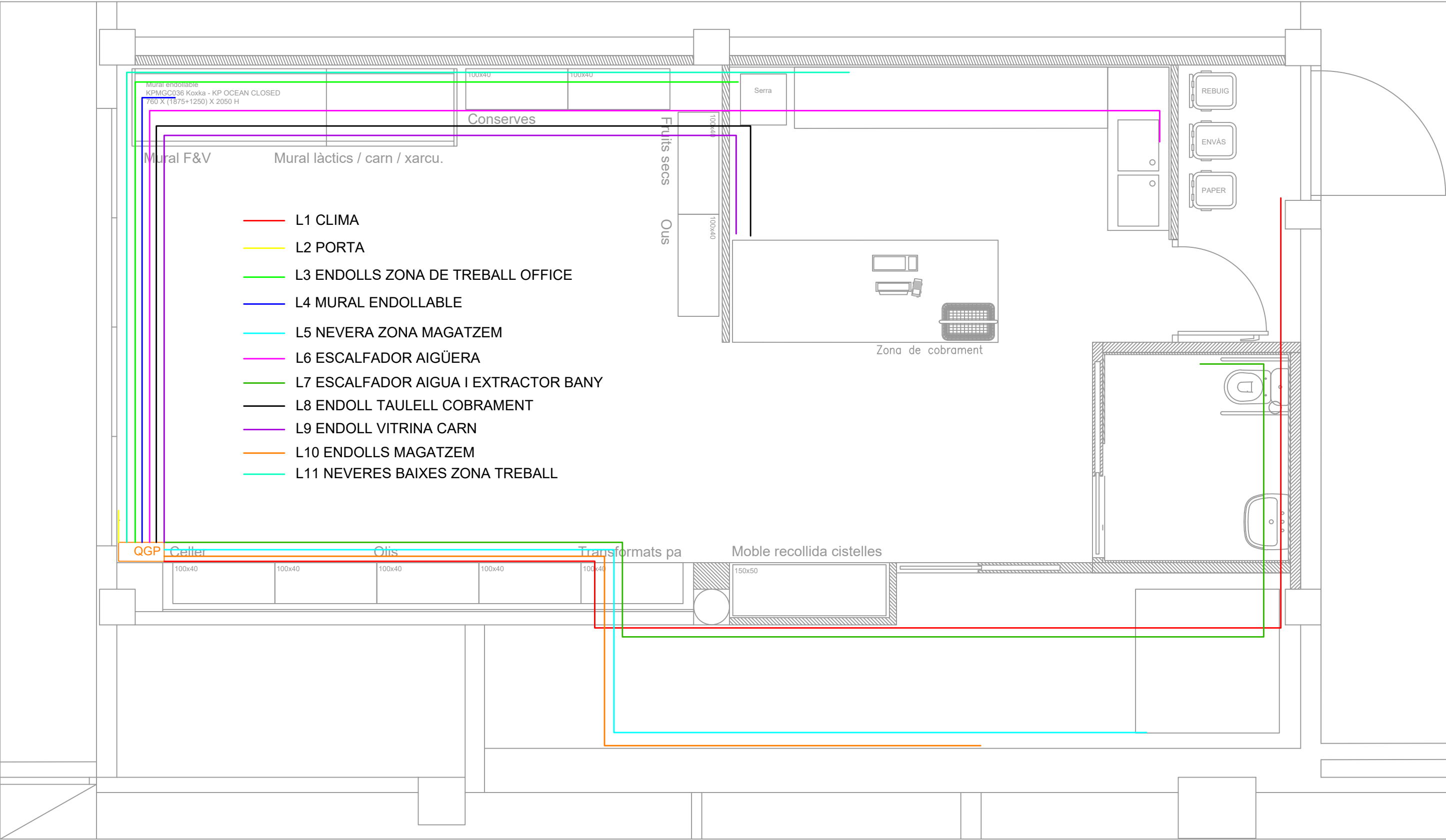


INST. ELÈCTRICA. ENLLUMANAT	
	Làmpada decorativa dif. formats. Evvo Shop: Lámpara Duna 20x20x24/30x30x35/36x36x39
	Projector negro trifásico LED 32W 3000Lm 3000K/4000K segons fruita o resta de producte
	Downlight round 3000Lm 52º 3000K negro o pintado COLOR A DEFINIR
	Carril trifásico negro tramos de 3-2-1m:
	Luminaria Lineal SUSP 69W 4000K 90º
	Base d'endoll d'ús general
	Base d'endoll per termo elèctric
	Base d'endoll a bany o auxiliar cuina
	Detector moviment
	Toma de televisió i FM Toma de telèfon
	Quadre general de proteccions
	Interruptor

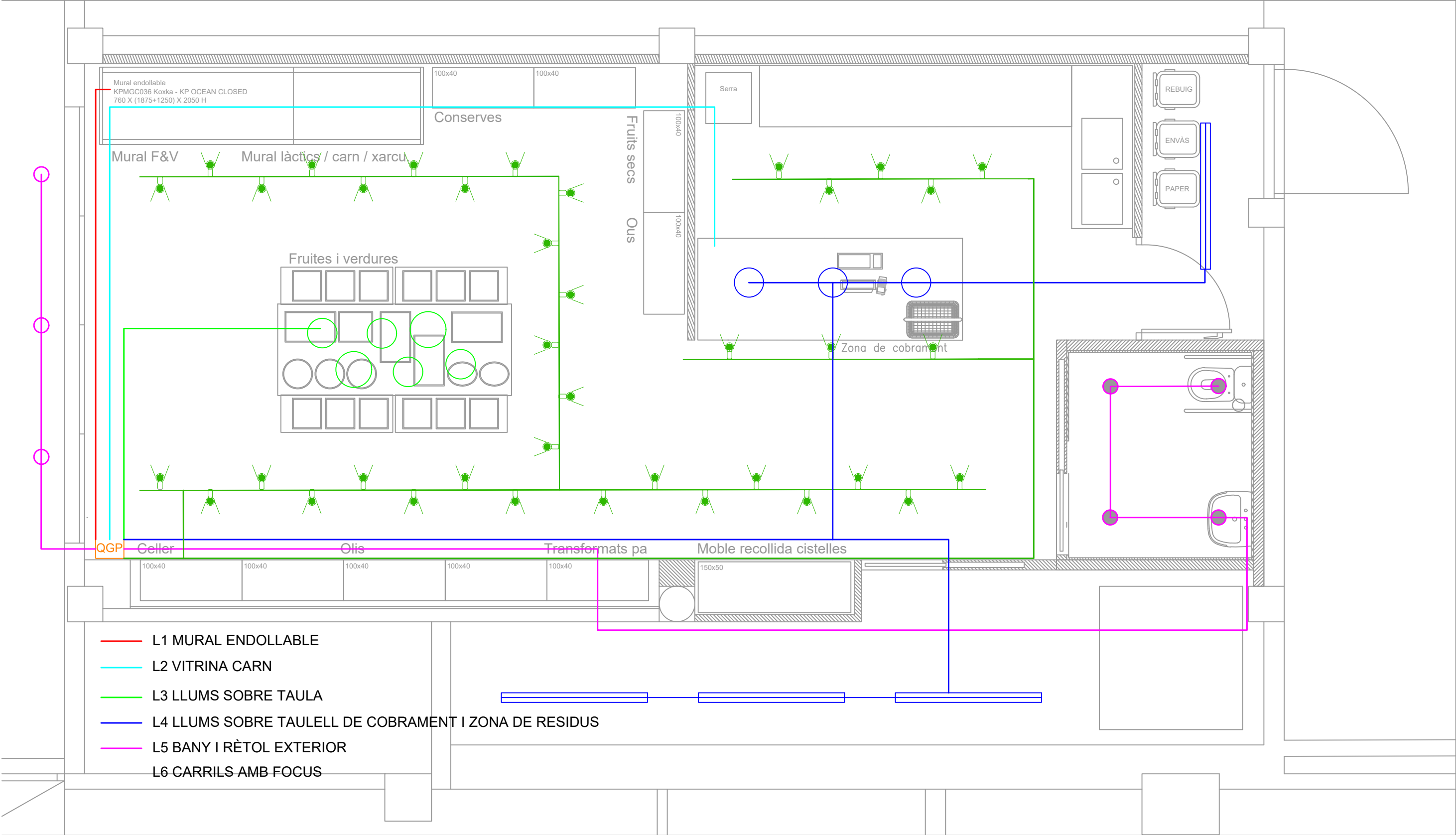
VISAT	FIRMA	PROMOTOR	COL.LABORADORS	UBICACIÓ	TÍTOL DEL PLÀNOL				
		MANCOMUNITAT DE LA CONCA D'ÒDENÀ.  Mancomunitat de la Conca d'Òdena	EVVO RETAIL EPS SOLUCIONS D'ENGINYERIA, S.L.  enginyeria projectes, legalitzacions i solucions solars	C / Sant Carles, 58 Local 4 Igualada 08700	Instal.lació elèctrica				
				PROJECTE					
				Memòria valorada per l'execució d'una nova botiga del Parc Agrari de la Conca d'Òdena (P.A.C.O.), al local 4 del C / Sant Carles, 58 d'Igualada	DISSENYAT: JMP			REF OBRA:	
					DIBUIXAT: LBC			Licitació obres	
					UNITATS:METRE (m)			REVISIÓ: Juny 26	
ESCALA: E 1/50 A3			DATA: 22/06/2026						
ARXIU: LU - PACO - EVO Plànols.dwg				Nº PLÀNOL 110					



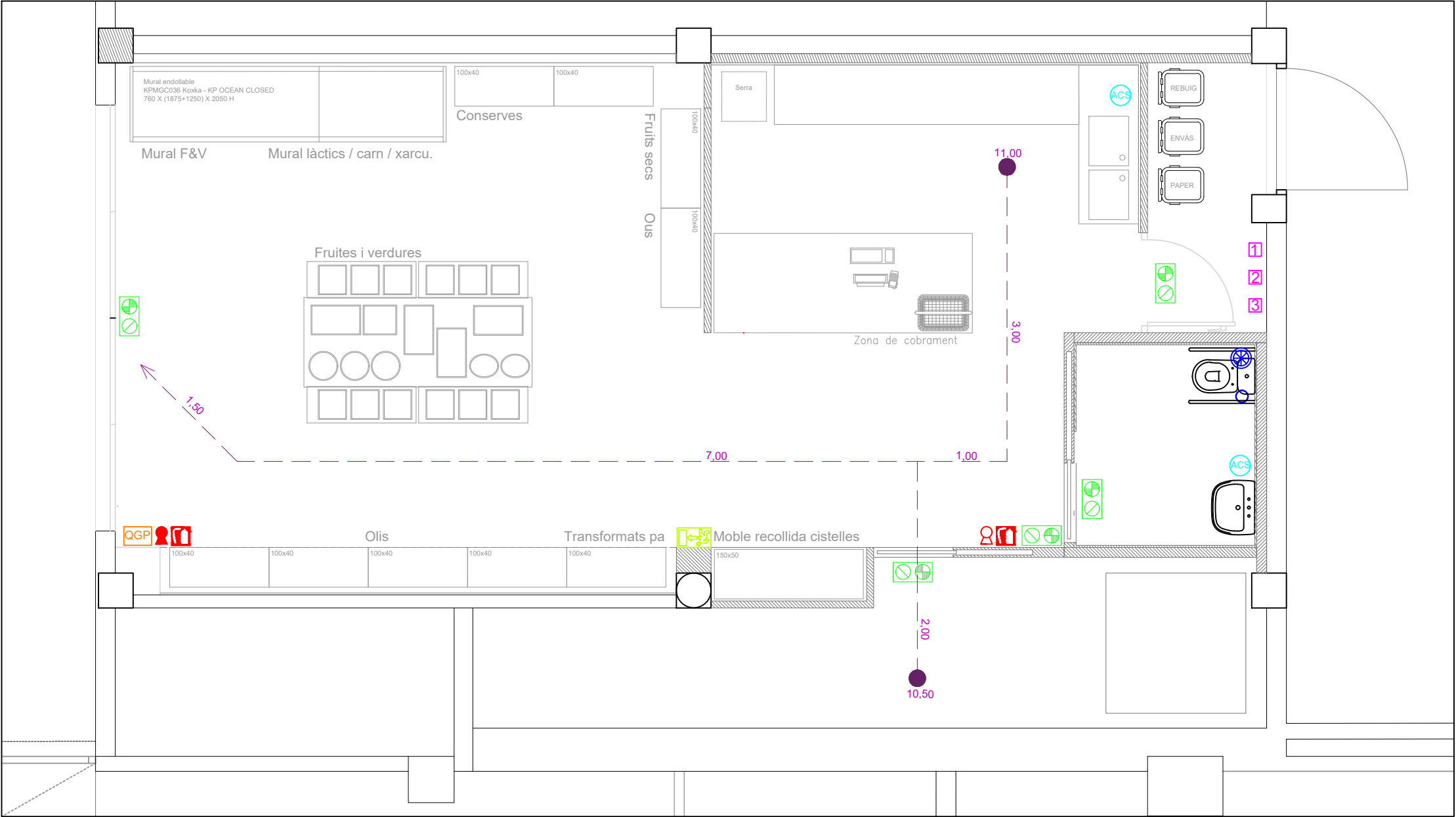
VISAT	FIRMA	PROMOTOR	COL.LABORADORS	UBICACIÓ	TÍTOL DEL PLÀNOL	
		MANCOMUNITAT DE LA CONCA D'ÒDENÀ.  IGUALADA VILANOVA DEL CAMÍ STA. MARGARIDA DE MONTBUI ÒDENÀ LA POBLA DE CLARAMUNT JORBA CASTELLOLÍ	EVVO RETAIL EPS SOLUCIONS D'ENGINYERIA, S.L. 	C / Sant Carles, 58 Local 4 Igualada 08700	Clima	
				PROJECTE		
				Memòria valorada per l'execució d'una nova botiga del Parc Agrari de la Conca d'Òdena (P.A.C.O.), al local 4 del C / Sant Carles, 58 d'Igualada	DISSENYAT: JMP	REF OBRA:
					DIBUIXAT: LBC	Licitació obres
		UNITATS:METRE (m)	REVISIÓ: Juny 26			
		ESCALA: E 1/50 A3	DATA: 22/06/2026			
		ARXIU: LU - PACO - EVO Plànols.dwg	Nº PLÀNOL	120		



VISAT	FIRMA	PROMOTOR	COL.LABORADORS	UBICACIÓ	TÍTOL DEL PLÀNOL		
		MANCOMUNITAT DE LA CONCA D'ÒDENÀ.  IGUALADA VILANOVA DEL CAMÍ STA. MARGARIDA DE MONTBUI ÒDENÀ LA POBLA DE CLARAMUNT JORDÀ CASTELLÓLI	EVVO RETAIL EPS SOLUCIONS D'ENGINYERIA, S.L.  enginyeria projectes, legalitzacions i solucions solars	C / Sant Carles, 58 Local 4 Igualada 08700	Línies elèctriques		
				Memòria valorada per l'execució d'una nova botiga del Parc Agrari de la Conca d'Òdena (P.A.C.O.), al local 4 del C / Sant Carles, 58 d'Igualada	DISSENYAT: JMP	REF OBRA:	
					DIBUIXAT: LBC	Licitació obres	
					UNITATS:METRE (m)	REVISIÓ: Juny 26	
					ESCALA: E S/E A3	DATA: 22/06/2026	
					ARXIU: LU - PACO - EVO Plànols.dwg		

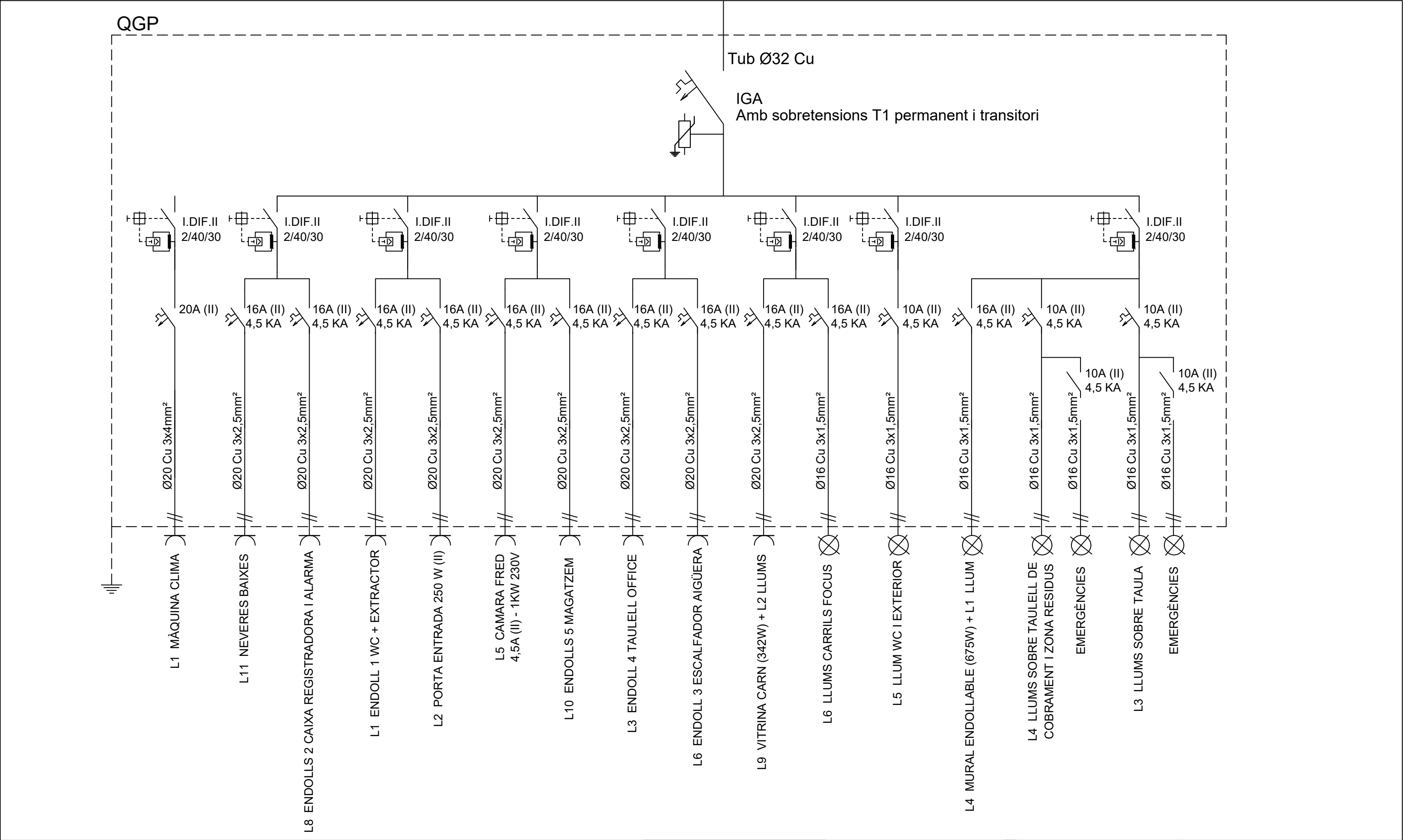


VISAT	FIRMA	PROMOTOR	COL.LABORADORS	UBICACIÓ	TÍTOL DEL PLÀNOL		
					Línies d'il.luminació		
					PROJECTE		
					Memòria valorada per l'execució d'una nova botiga del Parc Agrari de la Conca d'Òdena (P.A.C.O.), al local 4 del C / Sant Carles, 58 d'Igualada		
	MANCOMUNITAT DE LA CONCA D'ÒDENA.	EPS SOLUCIONS D'ENGINYERIA, S.L.	C / Sant Carles, 58 Local 4 Igualada 08700	DISSENYAT: JMP	REF OBRA:		
					Licitació obres		
					REVISIÓ: Juny 26		
					DATA: 22/06/2026		
	Mancomunitat de la Conca d'Òdena	evvo enginyeria projectes, legalitzacions i solucions solars	ARXIU: LU - PACO - EVO Plànols.dwg	Nº PLÀNOL		140	



LLEGENDA	
Extintor CO ₂ i placa de senyalització	
Extintor ABC i placa de senyalització	
Recorregut d'evacuació	25.00
Sortida d'emergència	
Llum d'emergència 90 lumens	
Extractor	
Quadre general de proteccions	
Guixetes vestidors	
Armari productes neteja	
Farmàciola	
Termo elèctric ACS 50 L - 1150W	

VISAT	FIRMA	PROMOTOR	COL.LABORADORS	UBICACIÓ	TÍTOL DEL PLÀNOL		
		MANCOMUNITAT DE LA CONCA D'ÒDENA.  Mancomunitat de la Conca d'Òdena IGUALADA VILANOVA DEL CAMÍ STA. MARGARIDA DE MONTBUI ÒDENA LA POBLA DE CLARAMUNT JORDA CASTELLÓ	EVVO RETAIL EPS SOLUCIONS D'ENGINYERIA, S.L.   enginyeria projectes, legalitzacions i solucions solars	C / Sant Carles, 58 Local 4 Igualada 08700	Protecció contra incendis		
				PROJECTE	Memòria valorada per l'execució d'una nova botiga del Parc Agrari de la Conca d'Òdena (P.A.C.O.), al local 4 del C / Sant Carles, 58 d'Igualada	DISSENYAT: JMP	REF OBRA:
				DIBUIXAT: LBC		Licitació obres	
				UNITATS:METRE (m)		REVISIÓ: Juny 26	
				ESCALA: E 1/50 A3		DATA: 22/06/2026	
ARXIU: LU - PACO - EVO Plànols.dwg		Nº PLÀNOL	150				



VISAT	FIRMA	PROMOTOR	COL.LABORADORS	UBICACIÓ	TÍTOL DEL PLÀNOL	
		MANCOMUNITAT DE LA CONCA D'ÒDENÀ.	EVVO RETAIL EPS SOLUCIONS D'ENGINYERIA, S.L.	C / Sant Carles, 58 Local 4 Igualada 08700	Unifilar	
				PROJECTE		
				Memòria valorada per l'execució d'una nova botiga del Parc Agrari de la Conca d'Òdena (P.A.C.O.), al local 4 del C / Sant Carles, 58 d'Igualada	DISSENYAT: JMP	REF OBRA:
					DIBUIXAT: LBC	Licitació obres
				UNITATS:METRE (m)	REVISIÓ: Juny 26	
				ESCALA: E S/E A3	DATA: 22/06/2026	
				ARXIU: LU - PACO - EVO Plànols.dwg	Nº PLÀNOL 170	



VISAT	FIRMA	PROMOTOR	DISSENY	UBICACIÓ	TÍTOL DEL PLÀNOL	
					Render	
					REF OBRA:	
					Licitació obres	
					UNITATS:METRE (m)	REVISIÓ: Juny 26
					ESCALA: E S/E A3	DATA: 22/06/2026
		Nº PLÀNOL 180				

MANCOMUNITAT DE LA CONCA D'ÒDENA.	EVVO RETAIL
 Mancomunitat de la Conca d'Òdena IGUALADA VILANOVA DEL CAMÍ STA. MARGARIDA DE MONTBUI ÒDENA LA POBLA DE CLARAMUNT JORBA CASTELLÓ	

PROJECTE	
Memòria valorada per l'execució d'una nova botiga del Parc Agrari de la Conca d'Òdena (P.A.C.O.), al local 4 del C / Sant Carles, 58 d'Igualada	

MEMÒRIA VALORADA PER L'EXECUCIÓ D'UNA NOVA BOTIGA DEL PARC AGRARI DE LA CONCA D'ÒDENÀ (PACO).

LOT 2

C / Sant Carles, 58 Local 4
08700 Igualada (Barcelona)



Mancomunitat
de la Conca d'Òdena

IGUALADA
VILANOVA DEL CAMÍ
STA. MARGARIDA DE MONTBUI
ÒDENÀ
LA POBLA DE CLARAMUNT
JORBA
CASTELLOLÍ

I. MEMÒRIA DESCRIPTIVA.....	3
1.1.- OBJECTE DEL PROJECTE.....	3
1.2.- DADES GENERALS.....	3
1.3.- ANTECEDENTS.....	4
1.4.-ESTAT ACTUAL.....	4
1.5.-FOTOGRAFIES ESTAT ACTUAL.....	5
1.6.- SITUACIÓ I SUPERFÍCIE.....	6
1.7.- DESCRIPCIÓ DEL SUBMINISTRAMENTS.....	7
1.8.- DESCRIPCIÓ DELS MATERIALS	7
II. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA.....	9
III. CONTROL DE QUALITat	10
IV. ESTUDI bàsic SEGURETAT I SALUT LABORAL	11
V. NORMATIVA APLICABLE	12
VI. DURADA MÀXIMA del subministrament i muntatge.....	14
VII. PROPOSTA DE CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA	15
VIII. JUSTIFICACIÓ DE PREUS	17
IX. GESTIÓ DE RESIDUS.....	18
X. PRESSUPOST PER A LA CONTRACTA I PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	

I. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1.- Objecte del projecte

L'objecte d'aquesta memòria és definir de les condicions tècniques, econòmiques i administratives que han de regir la contractació del subministrament, transport, muntatge, instal·lació i posada en funcionament del mobiliari comercial i l'equipament de fred i ventilador per a la nova botiga pel Parc Agrari de la Conca d'Òdena (Lot 2) un cop realitzades les obres (Lot 1)

Aquesta memòria valorada està desglossada en dos lots, LOT 1 referent al constructiu, i LOT 2 referent al subministrament de mobiliari. Tot i ser un sol document s'ha separat en dos memòries desglossades per no portar a confusió.

Aquesta memòria fa referència al LOT 2 subministrament del mobiliari.

1.2.- Dades generals

PROMOTOR	
Nom	Mancomunitat Intermunicipal de la Conca d'Òdena (MICOD)
DNI / NIF / NIE	P0800095B
Adreça	Plaça de l'Ajuntament, 1
Localitat	Igualada
Codi postal	08700

DADES DE L'ESTABLIMENT	
Adreça	C/ Sant Carles 58 local 4
Localitat	Igualada
Codi postal	08700

AUTOR DEL PROJECTE	
Nom	Jordi Morera Prat
Número de col·legiat	14.144, CETIM
Adreça	Av. Àngel Guimerà, 56
Localitat	Igualada (Barcelona)
Codi postal	08700
Correu electrònic	jordi@epsenginyeria.com

AUTOR DE L'EBSS	
Nom	Jordi Morera Prat
Número de col·legiat	14.144, CETIM

EMPRESSES COL·LABORADORES	
Empresa	EVVO RETAILS
Titular	Pep Valls

SUPERFÍCIE DE L'ACTUACIÓ	
Sup. total útil establiment:	70,42m ²
Sup. total construïda establiment:	76,00m ²

1.3.- Antecedents

En una primera fase s'han executat les obres de reforma i adequació d'un local comercial situat en planta baixa amb la finalitat de destinar-lo a activitat comercial de venda de productes alimentaris.

Un cop finalitzades les obres d'adequació de l'espai, s'ha de dotar el local del mobiliari i equipament necessari per garantir la seva funcionalitat i permetre l'inici de l'activitat prevista.

Per aquest motiu es redacta aquesta memòria de subministrament, que defineix les característiques dels elements a instal·lar i les condicions tècniques que hauran de complir.

1.4.-Estat actual

Actualment, el local es troba sense obrar, no se li havia assignat mai cap ús. La profunditat de l'establiment es d'uns 12 metres i una amplada d'uns 7 metres. El local té 76 m² construïts.

El local compta amb subministrament d'aigua potable.

El local disposa de connexió a clavegueram.

El local no disposa de instal·lació elèctrica.

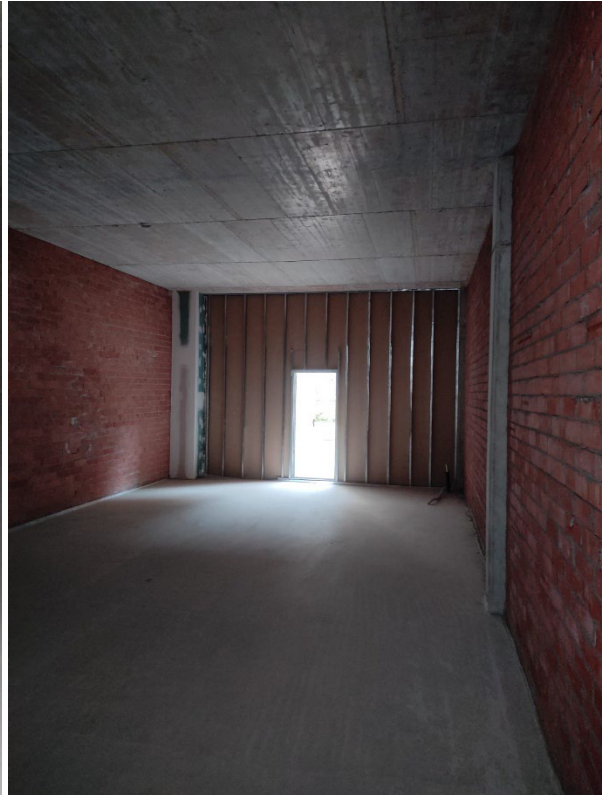
Un cop finalitzades les obres de reforma i adequació del local, l'establiment estarà dotat dels acabats interiors, instal·lacions i serveis necessaris per a la seva utilització. Llavors serà el moment de la dotació de mobiliari i equipament comercial.

Les instal·lacions elèctriques i de climatització executades durant les obres permeten la connexió dels equips previstos sense necessitat de realitzar actuacions complementàries.

1.5.-Fotografies estat actual

S'adjunten fotografies de l'estat actual del local, les quals permeten identificar l'estat del local abans de la reforma i les actuacions previstes/necessàries per a poder dur a terme l'activitat (fase1). Un cop finalitzades les obres, es procedirà al muntatge de tot de mobiliari i equipament comercial (neveres, vitrines,...)





1.6.- Situació i superfície

El local objecte de les obres està situat a C / Sant Carles, 58 Local 4, a la ciutat d'Igualada.

La superfície d'actuació és d'uns 70m².

Un cop reformat el local, constarà de la següent distribució de superfícies

QUADRE DE SUPERFÍCIES			
	DESCRIPCIÓ	SUPERFÍCIE (m²)	ALÇADA (m)
PLANTA BAIXA	Botiga	40,18	3,60
	Zona treball - Cobrament	11,76	3,60
	Magatzem	11,63	3,60
	Lavabo	3,63	2,50
	Residus	3,22	3,60
SUPERFÍCIE TOTAL ÚTIL ESTABLIMENT:		70,42	
SUPERFÍCIE TOTAL CONSTRUÏDA ESTABLIMENT:		76,00	

1.7.- Descripció del subministraments

El contracte comprèn el subministrament, transport, descàrrega, muntatge, col·locació i posada en funcionament dels següents elements:

- Prestatgeria d'estructura metàl·lica i lleixes de fusta per a exposició de productes.
- Taula i bancades. Estructura de fusta i sobre de fusta
- Armaris d'emmagatzematge, armari de fusta amb junta vertical marcada. Ocultant les portes per a integrar-ho.
- Moble de fusta lacada color llis. Integrant la vitrina de carn. Amb sobre de fusta. Mostrador d'atenció al públic-cobrament amb dues alçades.
- Moble recollida de comandes, encastat a paret.
- Prestatgeria de fusta, amb base de deployée lacat de color verd, amb espai extra d'emmagatzematge
- Neveres i equips frigorífics destinats a la conservació de productes alimentaris.
- Ventilador.
- Elements auxiliars de fixació, ancoratge i estabilització.
- Qualsevol accessori necessari per a la correcta instal·lació i funcionament dels equips subministrats.

El subministrament inclou igualment les operacions de verificació, ajust i comprovació del correcte funcionament dels equips instal·lats.

1.8.- Descripció dels materials

Abans del començament de les obres, el constructor aportarà a la Direcció Facultativa la següent documentació tècnica en relació als materials a col·locar :

1. Marcatge CE

2. Fitxa de característiques tècniques

3. Fulls de subministrament i etiquetatge del PEIS (Productes, Equips i Serveis)

Tots els materials i equips subministrats hauran de ser nous, sense ús previ, de primera qualitat i complir la normativa vigent que els sigui d'aplicació.

Les prestatgeries i elements de mobiliari estaran fabricats amb materials resistents a l'ús comercial intensiu, fàcils de netejar i mantenir, i adequats per a la venda de productes alimentaris.

Els equips frigorífics hauran de disposar de marcatge CE, classificació energètica vigent i característiques adequades per a la conservació dels productes previstos.

Els equips de ventilació hauran de garantir un funcionament eficient, silenciosos i compatibles amb les instal·lacions existents al local.

Tots els elements metàl·lics hauran de presentar protecció contra la corrosió i els acabats superficials hauran de ser adequats per a ús interior comercial.

Els licitadors hauran d'aportar fitxes tècniques, catàlegs i documentació acreditativa de les característiques dels productes oferts.

II. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

Atesa la naturalesa del contracte, corresponent a un subministrament amb instal·lació i muntatge, no es preveuen actuacions constructives pròpiament dites.

Les actuacions consistiran en el transport, descàrrega, muntatge, col·locació, connexió i posada en funcionament dels diferents elements de mobiliari i equipament comercial destinats a la botiga de comestibles.

Els treballs s'executaran de manera coordinada amb les característiques físiques del local, garantint la correcta implantació dels equips, la seva estabilitat, funcionalitat i seguretat d'ús.

La instal·lació inclourà les operacions necessàries per a la fixació dels elements que així ho requereixin, així com les comprovacions finals de funcionament dels equips frigorífics i de ventilador.

Els aparells de refrigeració segons característiques descrites al plec de condicions.

Mobiliari, segons descripció i plànols adjunts.

III. CONTROL DE QUALITAT

Es disposarà d'acord amb la Instrucció vigent, el pertinent Control de Qualitat.

Tots els materials, equips i elements objecte del subministrament hauran de ser nous, de primera qualitat i procedents de fabricants acreditats.

El contractista haurà d'aportar la documentació tècnica corresponent, incloent fitxes tècniques, manuals d'ús, garanties i declaracions de conformitat CE quan siguin exigibles.

Abans de la recepció del subministrament es verificarà:

- La correspondència entre els elements subministrats i els definits en el contracte.
- L'absència de defectes visibles o desperfectes.
- La correcta instal·lació i estabilitat del mobiliari.
- El correcte funcionament dels equips frigorífics i de ventilació.
- El lliurament de la documentació tècnica i de garantia.

La direcció responsable del contracte podrà requerir la substitució de qualsevol element que no compleixi les especificacions establertes.

IV. ESTUDI BÀSIC SEGURETAT I SALUT LABORAL

Justificació de l'estudi bàsic de seguretat i salut laboral:

Atès que el contracte té per objecte principal el subministrament i muntatge de mobiliari i equipament comercial, i no comporta treballs de construcció de l'entitat regulada pel Reial decret 1627/1997, no resulta exigible la redacció d'un estudi de seguretat i salut específic. Ens basarem el l'EBSS redactat per al Lot 1 (realització de les obres d'adequació del local).

Els contractistes hauran d'adoptar les mesures preventives necessàries per garantir la seguretat dels treballadors durant les operacions de transport, manipulació, muntatge i instal·lació dels equips.

Els contractistes seran els responsables del compliment de la normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals i de la utilització dels equips de protecció individual que siguin necessaris.

V. NORMATIVA APLICABLE

Per al bon compliment d'aquest projecte en l'execució de les obres es tindran en compte les següents normatives:

- RD 314/2006 pel que s'aprova "el Código Técnico de la Edificación" (CTE)
- DECRET 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.
- Llei 31/1995 del 8 de novembre. Prevenció de Riscos Laborals
- RD 1215/1997 18 Juliol disposicions mínimes de Seguretat i Salut d'utilització per part dels treballadors dels equips de treball.
- RD 1000/2010 sobre visat col·legial obligatori.
- RD 1627/1997 del 24 d'Octubre de disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció.
- RD 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
- Llei 30/1992, del 26 de novembre, de Règim Jurídic de les Administracions Públiques i del
- Procediment Administratiu Comú i modificacions posteriors.
- Llei 13/1989, del 14 de desembre, d'organització, procediment i règim jurídic de l'Administració de la Generalitat de Catalunya i modificacions posteriors.
- Llei 26/2010, del 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya.
- Llei 11/2007, del 22 de juny, d'accés electrònic dels ciutadans als serveis públics.
- Llei 3/2012, del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, del 3 d'agost.
- Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals -ROAS-.
- Decret legislatiu 1/2009 de 21 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei Reguladora de residus.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Ordre 9 de març de 1971 per la que s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i higiene en el treball.
- Reial Decret 614/2001 Disposicions mínimes per a la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors vers el risc elèctric.
- Reial Decret 842/2002 del 2 d'agost pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa
- Tensió (REBT) i les seves instruccions complementàries.
- Reial Decret 1371/2007 de 19 d'octubre, pel que s'aprova el document bàsic «DB-HR Protecció vers al soroll» del Codi Tècnic de l'edificació i es modifica el Reial Decret 314/2006.

- Normativa CPR (Construction Products Regulation), de l'1 de juliol de 2016, pel qual es regula la seguretat dels materials utilitzats en la construcció front al foc i matèries perilloses.
- Ordenances municipals de l'ajuntament d'Igualada

VI. DURADA MÀXIMA DEL SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE

S'estableix la durada màxima del subministrament i muntatge en **5 DIES**, el qual haurà de ser justificat i/o millorat pel contractista que accedeixi a la licitació de les obres mitjançant un planning d'obra.

VIII. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Per a l'obtenció dels preus s'ha fet servir la base de dades ITEC, modificada d'acord amb els preus unitaris dels diferents materials, d'acord amb consultes amb diverses empreses constructores i proveïdors de la comarca de l'Anoia.

Per a la verificació del preus adoptats en el pressupost s'han realitzat consultes de mercat, catàlegs comercials, pressupostos de proveïdors especialitzats i preus habituals de subministrament per a equipaments comercials similars.

Els imports inclouen el cost de subministrament, transport, descàrrega, muntatge, instal·lació, posada en funcionament, garanties i qualsevol altre concepte necessari per a la completa execució del contracte.

Per a l'obtenció del preus unitaris s'ha aplicat l'article 67 del Reglament del contractació de l'Estat i també les normes complementàries vigents.

VII. PROPOSTA DE CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

La classificació empresarial és un requisit de capacitat i solvència que han d'acreditar les empreses en els procediments d'adjudicació de determinats contractes administratius típics, de conformitat amb l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014. (endavant, LCSP).

En concret, la classificació dels empresaris com a contractistes d'obres o com a contractistes de serveis de les Administracions Públiques serà exigible i tindrà efectes per a l'acreditació de la seva solvència per contractar en els casos següents:

- Per als contractes d'obres, el valor estimat dels quals sigui igual o superior a 500.000 €, serà requisit indispensable que l'empresari es trobi degudament classificat. Per als contractes d'obres, el valor estimat dels quals sigui inferior a 500.000 €, l'empresari podrà acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la seva classificació o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigits a la licitació. Per tant, en aquestes licitacions, haurà de determinar-se en el plec de clàusules administratives la solvència econòmica, financera i tècnica dels empresaris mitjançant un, diversos o tots els mitjans que estableixen els articles 86 al 88 de la LCSP i incloure aquesta informació a l'anunci de licitació.
- Per als contractes de serveis no serà exigible la classificació de l'empresari. No obstant això, l'empresari podrà acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la seva classificació o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigits a la licitació, de conformitat amb l'article 90 de la LCSP.

Atès que aquest contracte d'obres no supera l'import de 500.000 €, segons el fragment citat anteriorment, la classificació empresarial no serà un requisit indispensable per a accedir-hi. No obstant, caldrà justificar els requisits de solvència acord als articles 86 al 88 de la LCSP i segons els plecs de clàusules administratives de la licitació.

Tot i així, d'acord amb:

- L'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014;
- Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques (BOE núm. 257, de 26 d'octubre), modificat pel Reial decret 773/2015, de 28 d'agost (BOE núm 213, de 5 de setembre de 2015)
- Reial decret 817/2009, de 8 de maig, pel qual es desenvolupa parcialment la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de contractes del sector públic (BOE núm. 118, de 15 de maig de 2009)
- Reial decret 716/2019, de 5 de desembre, pel qual es modifiquen el Reial decret 773/2015, de 28 d'agost, pel qual es modifiquen determinats preceptes del Reglament General de la Llei de contractes de les administracions públiques, aprovat pel Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, i el Reial decret 700/1988, d'1 de juliol, sobre expedients administratius de responsabilitat comptable derivats de les infraccions previstes en el títol VII de la Llei general pressupostària (BOE núm. 293, de 6 de desembre de 2019)

s'informa sobre la proposta teòrica, no vinculant, de classificació del contractista que opti a l'adjudicació del present contracte d'obra.

s'informa sobre la proposta teòrica, no vinculant, de classificació del contractista que opti a l'adjudicació del present contracte d'obra.

Tenint en compte la normativa esmentada i els imports i terminis parcials i totals d'execució del l'obra, la proposta no vinculant, és a dir, recomanada de classificació del contractista és la següent:

R.D. 773/2015						
GRUP GENERAL		SUBGRUP		CATEGORIA		
C		4		1		

IX. GESTIÓ DE RESIDUS

Els residus generats durant les operacions de transport, desembalatge, muntatge i instal·lació seran retirats pel contractista i gestionats d'acord amb la normativa vigent en matèria de residus.

Es prestarà especial atenció a la segregació i reciclatge dels materials d'embalatge, especialment cartró, plàstics, fusta i elements metàl·lics.

Una vegada finalitzats els treballs, el local haurà de quedar completament net i lliure de residus.

X. PRESSUPOST PER A LA CONTRACTA I PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

* Imports sense IVA

1.- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	20.380,50 €
13% Despeses Generals	2.649,47 €
6 % Benefici Industrial	1.222,83 €
SUBTOTAL	24.252,8 €
2.- PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT	0 €
3.- PRESSUPOST DE CONTROL DE QUALITAT	0 €
TOTAL PEC / PRESSUPOST PER CONTRACTE (sense IVA)	24.252,8 €

El pressupost total per a contracte i per a coneixement de l'administració de les obres descrites en aquest projecte ascendeixen a la quantitat de:

- **AQUEST PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA 21% EXCLÒS) ASCENDEIX A VINT-I-QUATRE MIL DOS-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS D'EURO.**

* Imports amb IVA

1.- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	20.380,50 €
13% Despeses Generals	2.649,47 €
6 % Benefici Industrial	1.222,83 €
SUBTOTAL	24.252,8 €
2.- PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT	0 €
3.- PRESSUPOST DE CONTROL DE QUALITAT	0 €
SUBTOTAL	24.252,8 €
21% IVA	5.093,09 €
TOTAL PEC / PRESSUPOST PER CONTRACTE (IVA inclòs)	29.345,89 €

El pressupost total per a contracte i per a coneixement de l'administració de les obres descrites en aquest projecte ascendeixen a la quantitat de:

- **AQUEST PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA 21% EXCLÒS) ASCENDEIX AVINT-I-NOU MIL TRES-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS D'EURO.**

L'autor del Projecte: Jordi Morera Prat

Igualada, Juliol 2026

BOTIGA DE COMESTIBLES PARC AGRARI DE LA CONCA D'ÒDENA

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

C / Sant Carles, 58 Local 4
08700 Igualada (Barcelona)



Mancomunitat
de la Conca d'Òdena

IGUALADA
VILANOVA DEL CAMÍ
STA. MARGARIDA DE MONTBUI
ÒDENA
LA POBLA DE CLARAMUNT
JORBA
CASTELLOLÍ

ÍNDEX

DADES GENERALS	3
0.-OBJECTE DE L'ESTUDI.....	3
1.-JUSTIFICACIÓ DE QUE LA INSTAL·LACIÓ REQUEREIX ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT.	3
2.-CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ.	4
1.- INTRODUCCIÓ.	6
1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.	7
2.- RELACIÓ DE RISCOS I LA SEVA AVALUACIÓ.	8
3.- NORMA DE SEGURETAT.....	10
4.- SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ.	12
5.- RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.	13
INSTAL·LACIONS	13
1.- INTRODUCCIÓ.	13

DADES GENERALS

SOL·LICITANT	
PROMOTOR	Mancomunitat Intermunicipal de la Conca d'Òdena (MICOD)
DNI / NIF / NIE	P0800095B
ADREÇA	Plaça de l'Ajuntament, 1
LOCALITAT	Igualada
CODI POSTAL	08700

DADES DE L'ESTABLIMENT	
NOM COMERCIAL	PACO
ADREÇA	C/ Sant Carles 58 local 4
LOCALITAT	Igualada
CODI POSTAL	08700

TECNIC COMPETENT	
NOM	Jordi Morera Prat
NUMERO DE COL·LEGIAT	14.144, CETIM
ADREÇA	Av./ Àngel Guimerà, nº56
LOCALITAT	Igualada
CODI POSTAL	08700
WEB	www.epsenginyeria.com

0.-Objecte de l'estudi

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut ha estat redactat per a complir el Reial Decret 1627/1997 on s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres i en les instal·lacions. Tot això es situa en el marc de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

1.-Justificació de que la instal·lació requereix Estudi Bàsic de Seguretat.

Com es podrà comprovar en els punts del 4.6 al 4.9, les xifres que allí apareixen de pressupost, termini d'execució, nombre de treballadors simultanis i volum de mà d'obra estimada són inferiors a les que apareixen als punts a), b) i c) del paràgraf 1 del article 4 del RD 1627/1997.

Al mateix temps, l'obra no és, ni requereix cap mena de treball subterrani, per tant a aquesta obra li és d'aplicació el paràgraf 2 del esmentat article 4 en el sentit que cal elaborar un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

2.-Característiques de la instal·lació.

2.1 Títol del projecte

Obres per adequació de local per botiga d'alimentació.

2.2 Promotor

Parc Agrari de la Conca d'Òdena

2.3 Direcció facultativa

A determinar

2.4 Coordinador de Seguretat

A determinar

2.5 Ubicació i entorn de l'obra

C / Sant Carles, 58 Local 4

2.6 Instal·lacions provisionals

No es disposen d'instal·lacions provisionals.

2.7 Descripció del sistema d'atenció mèdica

L'hospital més proper és l'Hospital Universitari d'Igualada. Av. Catalunya,11 08700 Igualada
938 07 55 00

2.8 Descripció dels processos i programació

Les obres a realitzar són:

Formació d'envans per divisió del local en zones diferenciades per zona de botiga, zona de residus, bany i magatzem.

Formació de bany a la botiga, amb envans i fals sostre, instal·lació d'aigua, desguassos, ventilació i electricitat, enrajolat de parets i terra i instal·lació de sanitaris i accessoris.

Substitució de la porta d'accés actual per una adequada a les necessitats dels comerç, amb obertura automàtica

S'estima un màxim de 4 operaris a l'obra, i un total de 7 operaris diferents. Les hores reals de l'obra duraran aproximadament 5 dies.

És una obra de remodelació senzilla, sense acció estructural.

1.- Introducció.

1.1 Definició:

S'entén per fusteria d'un edifici el conjunt de finestres, portes i armaris encastrats, de funció no estructural.

1.2 Tipus de fusteria:

De façana: tancaments de buits de façanes, amb portes i finestres realitzades amb fusteria de perfils, fusta, rebudes als anversos interiors del buit, dels següents materials:

- acer.
- acer inoxidable.
- alumini (aliatges lleugeres).
- fusta.
- PVC (plàstics).

Per a interiors: tancaments de buits de passos interiors i armaris encastrats amb portes de:

- acer.
- fusta.
- vidre.

1.3 Observacions generals:

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars, com bastides de cavallets, etc.

En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s'emprarà el muntacàrregues.

En els treballs interiors s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mitjana de 100 lux.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi hagi instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com també les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

S'entén per fusteria d'un edifici el conjunt de bastiments de base, marcs, batents i vidres de finestres, portes i armaris encastrats, de funció no estructural.

1.2 Descripció:

Abans de l'inici de la col·locació dels bastiments de base i marcs, s'ha de comprovar l'aplom dels paraments i l'escairat de brancals i llindes.

Un cop realitzada aquesta operació prèvia, es col·locaran els bastiments de base encastrats o ancorats.

Posteriorment es col·locaran els marcs de la porta o finestra subjectats al bastiment de base o directament a l'obra. Sobre aquests marcs s'hi fixaran els batents corresponents a les finestres o portes.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament d'elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a la planta baixa. Aquest aplec de material s'eleva mitjançant la maquinària instal·lada per a aquest fi: grues o muntacàrregues, a mesura que es necessitin per a la seva col·locació a les diferents plantes.

Per realitzar la fusteria serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- operadors de grua.
- fusters.
- vidriers.

També serà necessari tenir en compte els mitjans necessaris per dur a terme la realització de la fusteria:

- Maquinària: grues, muntacàrregues, etc.
- Estris: bastides de cavallets, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina de fregar portàtil, esmoladora, serra circular manual, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els riscos més importants. I en la seva avaluació s'ha tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que porti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
7.-Cops contra objectes immòbils.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	GREU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	BAIXA	GREU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials tallants.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(8) Risc específic causat per l'ús de la màquina d'escatar i serra circular manual per a fusta.

(17 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents i vernissos.

- (26) Risc causat per la manipulació de vidres.
- (27) Risc causat per l'ús de dissolvents i vernissos.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua o el muntacàrregues d'obra.
- A causa dels treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estiguin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la col·locació de la fusteria ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'ha de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.)
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliat per plataformes específiques.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs posat que no es faci, aquests es podrien convertir en un "llaç" amb el qual, en ensopegar, es produirien caigudes al mateix nivell o fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- En cas que s'hagués de treballar a una bastida de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- És prohibit l'ús de cavallets a balcons sense haver constituït una protecció contra les caigudes des d'alçada. Si no existís aquesta protecció, es penjaran d'elements fermes de l'estructura, cables a on amarrar el fermall del cinturó de seguretat.
- És prohibida la formació de bastides a base de bidons, piles de materials i assimilables per evitar la realització de treballs dalt de superfícies insegures.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.

Ram de fuster

- Els aplecs de fusteria s'ubicaran en zones prèviament delimitades i senyalitzades.
- En tot moment es mantindran lliures els camins de pas interior a l'obra.
- Els bastiments de base (marcs, portes de pas, tapajunts, etc.) es descarregaran en blocs perfectament fleixats, penjats mitjançant eslingues de la grua torre.
- Posat que es faci servir el muntacàrregues, els bastiments de base (o marcs, etc.) s'hissaran a les respectives plantes convenientment fleixats i subjectats al muntacàrregues. En arribar a la planta d'ubicació, es deixaran anar els fleixos i es descarregarà a mà.
- En cas que l'hissat es realitzi mitjançant la grua, una vegada a la planta d'ubicació, es deixaran anar els fleixos i es descarregaran a mà.
- Els bastiments de base o els marcs es repartiran immediatament per la planta per a la seva ubicació definitiva segons el replanteig efectuat, vigilant que el seu apuntalament, falcat, estampit sigui segur; és a dir, que impedeixi que es desplomïn en rebre un cop lleu.
- Per facilitar l'ancoratge dels marcs, es construirà una bastida de cavallets, que haurà de tenir barana de seguretat si hi ha risc de caiguda a diferent nivell de més de 2,5 metres.
- Es desmuntaran aquelles proteccions que obstaculitzin el pas dels marcs, i un cop passats, es reposarà immediatament la protecció. Posat que en aquest interval hi hagi risc de caiguda a diferent nivell, el treballador haurà d'emprar el cinturó de seguretat convenientment ancorat.
- Els retalls i serradures produïts durant els ajustaments, es recolliran i s'eliminaran mitjançant trompes d'abocament o mitjançant petits contenidors previstos per a aquest fi.
- Els treballs de col·locació dels bastiments de base i marcs es realitzaran com a mínim entre dos operaris.
- Els llistons inferiors contra deformacions es desmuntaran immediatament després d'haver acabat el procés d'enduriment de la part de rebut del bastiment de base, per a que acabi el risc d'ensopegades i caigudes.
- Les operacions de fregat mitjançant màquina de fregar manual es realitzarà sempre sota ventilació per "corrent d'aire".

- El magatzem de coles i vernissos s'ubicarà a un lloc definit i ha de tenir ventilació directa i constant, així com un extintor de pols química seca al costat de la porta d'accés i sobre d'aquesta, un senyal de perill d'incendi, i un altre de no fumeu.
- Els operaris que realitzin la col·locació de marcs, bastiments de base, batents, etc. hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs per desenvolupar hi hagués risc de caiguda a diferent nivell.

Muntatge de vidre

- Els aplecs de vidre s'ubicaran a llocs indicats per a aquest fi.
- A nivell de carrer s'acotarà amb baranes per als vianants la vertical dels paraments que s'estan envidrant.
- És prohibit de romandre o treballar a la vertical d'un tall d'instal·lació de vidres.
- Es mantindran lliures de fragments de vidres els talls per tal d'evitar el risc de talls.
- Els vidres es tallaran a la mida adient per a cada forat del local assenyalat amb aquesta finalitat.
- La manipulació de les planxes de vidre es realitzarà mitjançant ventoses.
- El vidre "presentat" a la fusteria corresponent, es rebrà i s'acabarà d'instal·lar immediatament.
- Els vidres transparents ja instal·lats s'assenyalaran adequadament.
- Els vidres s'emmagatzemaran, a les plantes, als llocs destinats amb aquest fi dalt d'un jaç de taulons de fusta; el vidre es col·locarà quasi verticalment, lleugerament decantat contra un parament determinat.
- Les planxes de vidre transportades a mà es mouran sempre en posició vertical.
- Les bastides que s'hagin d'emprar per a la instal·lació dels vidres a les finestres, estaran protegides a la part de davant (la que dona a la finestra) per una barana sòlida de 90 cm. d'alçada, mesurada des de la plataforma de treball, formada per passamans, llistó intermedi i sòcol, per evitar el risc de caiguda al buit durant els treballs.
- Els operaris que realitzin la col·locació del vidre hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat.

- Escales de mà
- Grúes i aparells elevadors
- Esmoladora angular
- Bastida de borriquetes
- Pistola fixa-claus
- Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

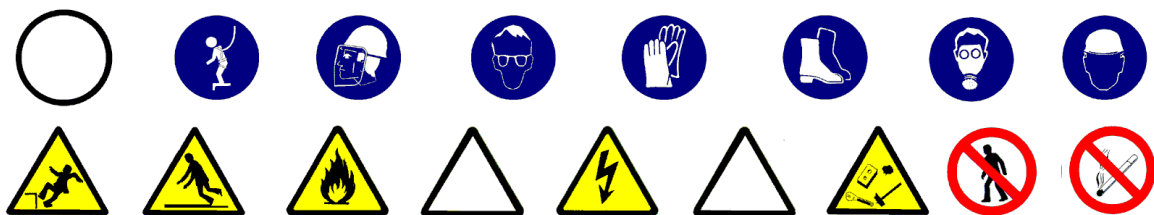
Les proteccions col·lectives a què fan referència les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i, a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tram de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
 - Cascos de seguretat.
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.
- Pels treballs de fusteria de fusta:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de cuir i lona (tipus americà).
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
 - Cinturó de seguretat, si els calgués.
 - Màscara antipols pels fregadors amb paper de vidre.
 - Màscara amb filtre químic posat que manipulessin coles, vernissos, etc.
- Pels treballs de tancaments metàl·lics:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de cuir i lona (tipus americà).
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
 - Cinturó de seguretat, si els calgués.
 - Ulleres antiimpactes per a manipulació de l'esmoladora.
- Pels treballs de cristalleria:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de cuir i lona (tipus americà).
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
 - Cinturó de seguretat, si els calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

INSTAL·LACIONS

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Col·locació i muntatge d'un conjunt d'aparells, conduccions, accessoris, etc., destinats a proporcionar un servei.

1.2 Tipus d'instal·lacions:

- Electricitat i audiovisuals: (ref. InsEI1,2,3,4,5,6,7,8) consisteix, amb les corresponents ajudes de maçoneria, en l'obertura de regates, allotjament al seu interior de les conduccions de repartiment i el posterior tancament de les regates, en el cas d'instal·lacions encastades. A més, s'inclou la instal·lació de caixes de distribució, els mecanismes de comandament, els elements de seguretat, etc. que són necessaris pel correcte funcionament del sistema d'il·luminació, telefonia, vídeo, TV, megafonia, l'accionament de la maquinària, etc. instal·lats a un edifici.
- Instal·lació de conductes fluids (subministrament, evacuació i contra incendis) : (ref. InsFI1,2,3,4,5,6,7,8)
 - Fontaneria.
 - Sanejament.
 - Calefacció.
 - Gas
- Instal·lació d'aire condicionat: (ref. InsAi1,2,3,4,5,6,7,8)
- Antenes i parallamps: (ref. InsAn1,2,3,4,5) s'inclou des de la col·locació del pal de les antenes receptores i de les línies de repartiment, fins l'arribada del subministrament dels diferents punts de connexió dels aparells interiors.

- Ascensors i muntacàrregues: (ref. InsAs1,2,3,4,5,6,7) partint del buit previst ja de les fases d'estructura i tancaments, es procedirà, d'una banda, a la col·locació de les portes exteriors d'accés a la cabina, i d'altra banda, a la instal·lació de guies, maquinària, contrapesos i cabina exterior del buit.

1.3 Observacions generals:

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com bastides de cavallets, escales de mà i tisora, eines manuals, etc.

Als treballs interiors, s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mitjana de 100 lux.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

OXITALLADA

- El subministrament i transport intern en l'obra de les ampolles de gas líquats es farà tenint present les següents condicions:
 - Hauran d'estar protegides, les vàlvules de tall, amb la corresponent caperutxa protectora.
 - No es mesclaran les bombones de gasos diferents.
 - Les bombones s'hauran de transportar en batees engabiades en posició vertical i lligades.
- S'ha de prohibir que les bombones de gasos líquats romanguin exposades al sol de manera perllongada.
- S'han d'emprar les bombones de gasos líquats en posició vertical.
- S'ha de prohibir l'abandonament de les bombones després de la seva utilització.
- Les bombones de gasos s'aplegaran a llocs d'emmagatzematge tot destriant les buides de les que estiguin plenes.
- El magatzem de gasos líquats s'ubicarà a l'exterior de l'obra, amb una ventilació constant i directa.
- Es senyalitzaran les entrades al magatzem amb el senyal de perill d'explosió i no fumeu.
- Es controlarà que el bufador romangui completament apagat un cop finalitzada la tasca.
- S'haurà de comprovar que estiguin instal·lades les vàlvules antirretrocès de la flama.
- S'ha de vetllar perquè no hagi cap fuga de gas a les mànegues d'alimentació.
- Tots els operaris de l'oxitallada hauran de conèixer la següent normativa:
 - S'ha d'utilitzar a cada moment els carros portabombones per a realitzar el treball amb major seguretat i comoditat.
 - S'ha d'evitar que es colpegin les ampolles o que puguin caure des d'una alçada per eliminar la possibilitat d'accidents.
 - L'operari haurà d'emprar casc de polietilè (pels desplaçaments per l'obra), elm de soldador (casc + careta de protecció) o pantalla de protecció de sustentació manual, guants de cuir, manegues de cuir, polaines de cuir, davantal de cuir i botes de seguretat.
 - No s'han d'inclinar les bombones de acetilè fins a esgotar-les.
 - No s'han d'utilitzar les bombones d'oxigen tombades.
 - Abans d'encendre l'encenedor, s'ha de comprovar que estiguin ben fetes les connexions de les mànegues i que aquestes es trobin en perfecte estat.
 - Abans d'encendre l'encenedor, s'haurà de comprovar que estiguin instal·lades les vàlvules antirretrocès, per evitar així possibles retrocessos de la flama.
 - Per comprovar que a les mànegues no hi ha cap fuga, s'han de submergir, aquestes, sota pressió a un recipient amb aigua.
 - No s'ha d'abandonar el carro portabombones en cap absència perllongada, s'ha de tancar sempre el pas del gas i portar el carro a un lloc segur.
 - S'ha d'obrir sempre el pas de gas amb la clau apropiada.
 - S'han d'evitar focs a l'entorn de les bombones de gasos líquats.
 - No s'ha de dipositar l'encenedor a terra.
 - S'assegurarà que la trajectòria de la mànega sigui el més curta possible.
 - Les mànegues d'ambdós gasos han de romandre unides entre si, mitjançant cinta adhesiva.
 - S'han d'utilitzar mànegues de colors diferents per a cada gas (oxigen color blau, acetilè color vermell)
 - No s'ha d'utilitzar l'acetilè per soldar o tallar materials que continguin coure; encara que ho tinguin en poca quantitat, donat que per petita que aquesta sigui serà suficient perquè es produeixi una reacció química i doni lloc a un compost explosiu.

- Posat que s'utilitzi l'encenedor per desprendre pintures, l'operari haurà d'emprar mascareta protectora amb filtres químics específics pels productes que vagi a cremar.
- Posat que es solda o es tallin elements pintats s'haurà de fer a l'aire lliure o en un local ben ventilat.
- Un cop utilitzades les mànegues s'hauran de recollir al carretó, així es realitzarà el treball d'una forma més còmoda, ordenada i alhora més segura.
- Es prohibeix de fumar alhora que hom es troba soldant, tallant, o manipulant encenedors o bombones. Tampoc es pot fumar al magatzem de les bombones.

ESCALES DE MÀ.

- A les escales de fusta, el muntant ha de ser d'una sola peça i els graons han d'anar engalats.
- Posat que es pintin les escales de fusta, s'haurà de fer mitjançant vernís transparent.
- No han de superar alçades superiors a 5 metres.
- Per a alçades entre 5 i 7 metres s'hauran d'utilitzar muntants reforçats en el seu centre.
- Per a alçades superiors a 7 metres s'hauran d'utilitzar escales especials.
- Han de disposar de dispositius antilliscants a la base o ganxos de subjecció a la seva part superior.
- L'escala haurà de sobrepassar, en qualsevol cas, la distància d'1 metre el punt de desembarcada.
- L'ascens o el descens per l'escala s'ha de realitzar de front a aquesta.

GRUP COMPRESSOR I MARTELL PNEUMÀTIC

- El grup compressor s'instal·larà a l'obra a la zona assignada per a la direcció de l'obra.
- L'arrossegament directe per a la ubicació del compressor, pels operaris, es realitzarà a una distància mai inferior als dos metres de talls i talús, en prevenció de riscos i de esllavissades.
- El transport en suspensió amb una grua es realitzarà eslingat per quatre punts de manera que quedi garantida la seva estabilitat. I el transport dintre de la caixa de camió es realitzarà completament immobilitzant la càrrega, calçant-la, per evitar moviments.
- El grup compressor haurà d'estar insonoritzat, així com també ho estarà el martell pneumàtic. En cas que això, no sigui possible l'operari haurà d'utilitzar un equip de protecció individual (auriculars o taponers).
- Les carcasses protectores del compressor estaran sempre instal·lades i en posició de tancat en prevenció de possibles atrapaments o per evitar l'emissió de soroll. En el cas de l'exposició del compressor a elevades temperatures ambientals, s'haurà de col·locar sota un ombràcul.
- S'instal·laran senyals de seguretat que indiquin: el risc de soroll, ús de protectors auditius, ús dels resguards de seguretat de la màquina a cada moment, ús de mascaretes i ulleres.
- Els compressors a utilitzar en l'obra, s'ubicaran a una distància mínima no inferior a 15 metres dels martells (o vibradors).
- Les mànegues a utilitzar en l'obra hauran d'estar en perfectes condicions, així com també els mecanismes de connexió hauran de tenir la seva corresponent estanquitat.
- És prohibit d'emprar la mànega de pressió per netejar la roba de treball.
- Abans d'accionar el martell pneumàtic s'ha d'assegurar que estigui lligat el punter.
- S'ha de substituir el punter en el posat que s'observi deterioració o desgast del mateix.
- No es pot abandonar mai, sota cap circumstància, el martell mentre estigui connectat al circuit de pressió.
- No es pot deixar, sota cap concepte, el martell pneumàtic clavat al terra.
- L'operari que manipuli el martell pneumàtic haurà d'emprar casc de seguretat, davantal, granota de treball, botes de seguretat, guants de cuir i si s'escau, ulleres antipacte, mascareta antipols i protectors auditius.

SERRA CIRCULAR

- S'haurà de disposar d'un gabinet divisor separat- tres mil·límetres del disc de la serra.
- S'ha d'instal·lar un caperutxó a la part superior de manera que no dificulti la visibilitat per realitzar el tall.
- S'ha de tancar completament el disc de la serra que es troba per sota de la taula del tall, mitjançant un resguard, es deixarà només una sortida per les llimadures.
- S'ha de situar un interruptor de parada i marxa, a la mateixa serra circular.
- Es vetllarà en tot moment que les dents de la serra circular es trobin convenientment entrescades.
- En el cas que s'observi que les dents de la serra circular s'hagin esmussats en aquests moments no presentin la forma de entrescat corresponent s'haurà de canviar el disc, s'ha de rebutjar-lo, el disc.
- S'haurà de complir a cada moment el RD 1435/1992, del 27 de novembre, pel qual es dictaminen les disposicions d'aplicació en seguretat i condicions de salut sobre maquinària.

GRUA MÒBIL

- Caldrà tenir present :
 - Abans de realitzar qualsevol maniobra es col·locaran les potes estabilitzadores.*
 - No es treballarà amb el cable inclinat .
- S'haurà de complir en tot moment el RD 2370/1996, del 18 de novembre, pel qual s'aproven l'instrucció tècnica complementària MIE-AEM 4 del Reglament d'Aparells d'Elevació i la Manutenció referent a grues mòbils autopropulsades.

GRUES I APARELLS ELEVADORS

- En el cas de l'elevació i transport dels ferros corrugats, mitjançant grua, s'haurà de vetllar per a que es faci un correcte eslingat.
- L'eslinga ha de tenir un coeficient de seguretat, com a mínim, de 4.
- S'haurà d'eslingar la càrrega amb una eslinga, com a mínim, de dos braços.
- Mai s'ha de forçar, les eslinges per sobre de la seva capacitat d'elevació i si es detectés deformacions o trencaments de qualsevol dels seus fils cal desfer-se d'aquesta.
- Els ganxos de l'eslinga hauran de disposar de la seva corresponent balda de seguretat.
- En el cas de les eslinges metàl·liques, s'haurà de considerar la correcta situació i dimensió dels seus corresponents dispositius.
- El ganxo de la grua haurà de disposar de la seva corresponent balda de seguretat.
- La càrrega sospesa s'haurà de guiar amb sirgues per evitar moviments perillosos.
- Alhora s'ha de tenir present respecte als aparells elevadors, que compleixin tot el que queda contemplat a la nostra legislació vigent :
 - RD 2291/1985 del 8 de novembre, per el qual s'aprova el Reglament d'Aparells d'elevació i la seva Manutenció.
 - Ordre del 28 de juny de 1988 per la qual s'aprova l'Instrucció Tècnica complementària MIE-AEM2 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció en referència a grues desmuntables per a l'obra.
 - RD 2370/1996, del 18 de novembre, per el qual s'aprova l'Instrucció tècnica complementària MIE-AEM 4 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció en referència a grues mòbils autopropulsades emprades.

Maquinària (pilotadora de trèpan, grua mòbil de gelosia)

Les màquines d'excavació de pous s'han de revisar-se diàriament, especialment:

- Comandaments, nivells i cables.

I s'inspeccionaran la qualitat de les connexions dels cables, per a què ofereixin la seguretat respectiva (revisió del número de "aprietahilos" i dimensió adequada d'aquests en funció del cable).

Les operacions de càrrega i descàrrega de la màquina pilotadora sobre el camió s'executaran en els llocs determinats amb aquesta finalitat.

Les operacions de càrrega i descàrrega de la màquina pilotadora sobre el camió estaran dirigides per un operari de provada experiència.

Les operacions de manteniment es realitzaran amb el trèpan recolzat al terra en els desplaçaments es procurarà mantenir el trèpan el més aixecat possible.

PASSAREL·LES

- L'amplada de la passarel·la no ha de ser mai inferior a 60 cm.
- Quan l'alçada d'ubicació de la passarel·la estigui a 2 o més metres d'alçada, s'haurà de disposar de barana de seguretat (passamans, llistó intermedi i entornpeu).
- El terra de recolzament de la passarel·la ha de tenir la resistència adequada i mai serà rellescós.
- Les passarel·les es mantindran sempre lliures d'obstacles.
- Les passarel·les hauran de disposar d'un pis perfectament lligat.
- S'ha de disposar d'accessos fàcils i segurs.
- S'han d'instal·lar de forma que es pugui evitar la caiguda per basculament o lliscada.

SOLDADURA ELÈCTRICA

- Els soldadors hauran d'emprar a cada moment casc de seguretat, pantalla de soldador, guants de cuir, granota de treball, maniguets de cuir, davantal de cuir, polaines de cuir i botes de seguretat de cuir, als casos que sigui necessari també hauran d'emprar el cinturó de seguretat anticaiguda.
- La pantalla de soldadura haurà de disposar del vidre inactínic adequat a la intensitat de treball de l'elèctrode.
- No es pot picar el cordó de la soldadura sense protecció ocular, els resquills de cascareta despreses poden produir greus lesions als ulls.
- No es pot mirar directament a l'arc voltaic sense la corresponent protecció ocular.
- No es poden tocar les peces acabades de soldar donat que poden estar a temperatura elevada.
- S'ha de soldar en un lloc ben ventilat, evitant així, intoxicacions i asfíxies.
- Abans de començar la soldadura s'ha de comprovar que no hi hagi cap persona a la vertical del seu treball.
- S'ha d'emprar la guindola de soldador adaptada, amb barana de seguretat a tot el seu perímetre, i pis format per taulons llisos de 2,5 cm de gruix que formin una plataforma de treball de com a mínim 60x60
- No s'ha de deixar la pinça damunt del sobre ni sobre el perfil a soldar, s'haurà de dipositar sobre un portapinces.
- S'ha d'instal·lar el cablejat del grup de manera que s'evitin ensopegades i caigudes.

- No es pot utilitzar el grup sense que porti instal·lat el protector de clemes.
- S'haurà de comprovar que el grup estigui connectat correctament a terra abans de començar els treballs.
- Posat que hi hagi pauses perllongades s'haurà de desconectar el grup de soldadura.
- S'ha de comprovar que les connexions de les mànegues siguin totalment estancs a la intempèrie.
- Abans de començar els treballs caldrà comprovar que es trobin ben instal·lades les pinces portaelectrodes i els borns de connexió.
- Posat que hi hagi inclemència del temps s'han de suspendre els treballs de soldadura.
- S'ha de col·locar al lloc de la soldadura un extintor contraincendis.

ESMOLADORES ANGULARS

- S'ha d'informar al treballador dels riscos que té aquesta màquina i la forma de prevenir-los.
- S'ha de comprovar que el disc a utilitzar estigui en perfectes condicions, emmagatzemant-lo en llocs secs lliures de cops i atenent a les indicacions del fabricant.
- Utilitzar sempre la coberta protectora de la màquina.
- No es pot sobrepassar la velocitat de rotació prevista i indicada a la mola.
- S'haurà d'utilitzar un diàmetre de mola compatible amb la potència i les característiques de la màquina.
- No s'haurà de sotmetre el disc a sobreesforços, laterals o de torsió, o per aplicació de una pressió excessiva. Els resultats poden ser nefastos: trencament del disc, sobrecalfament, pèrdua de velocitat i de rendiment, rebuig de la peça o reacció de la màquina, pèrdua d'equilibri, etc.
- Posat que es treballi sobre peces de petita mida o en equilibri inestable, s'haurà d'assegurar la peça, de manera que no sofreixi moviments imprevistos durant l'operació.
- S'ha de parar la màquina totalment abans de posar-la, en prevenció dels possibles desperfectes al disc o moviments incontrolats de la mateixa. La situació ideal és disposar de suports especials propers al lloc de treball.
- En desenvolupar treballs amb risc de caiguda des d'alçada, cal assegurar sempre la postura de treball, ja que, en cas que es perdés l'equilibri per reacció incontrolada de la màquina, els efectes es poden arribar a multiplicar.
- No s'ha d'utilitzar la màquina en postures que obliguin a mantenir-la per sobre del nivell de les espatlles, ja que, en cas que es perdés el control, les lesions poden afectar a la cara, pit o extremitats superiors.
- En funció del treball a realitzar, s'haurà d'utilitzar una empunyadura adaptables laterals o de pont.
- En casos d'utilització de plats de lijar, s'haurà d'instal·lar en la empunyadura lateral la protecció corresponent per a la mà.
- Per a treballs de precisió, utilitzar suports de taula adequats per a la màquina, que permeten, a més de fixar convenientment la peça, graduar la profunditat o inclinació del tall.
- S'hi troben també guies acoblables a la màquina que permeten, de manera portàtil, executar treballs d'aquest tipus, obtenint resultats precisos i evitant perillosos esforços laterals del disc; en molts d'aquests casos serà necessari ajudar-se amb un regle que ens defineixi netament la trajectòria.
- Si s'executen treballs repetitius i en sec, esdevé convenient utilitzar un protector amb una connexió per a la captació de la pols. Aquesta solució no podrà ser factible si els treballs impliquen continus i importants desplaçaments o el medi de treball és complex.
- En llocs de treball contigus, es convenient disposar de pantalles absorbents com a protecció abans de la projecció de partícules i com a aïllants de les tasques en relació al soroll.
- L'operari que realitzi aquest treball haurà d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de seguretat de cuir, mascareta antipols si n'hi ha, un sistema eficaç d'aspiració de la pols, ulleres antiimpactes i protector auditiu si el nivell del soroll així ho requereix .

GRUETA O CABRESTANT MECÀNIC “MAQUINILLO”

- En la col·locació de la Grueta “maquinillo” a la coberta caldrà garantir la seva estabilitat, per aquest motiu, en la realització del forjat es col·locaran uns ferros d’espera per amarrar les potes estabilitzades de la Grueta “maquinillo”.
- L’alimentació elèctrica del “maquinillo” es realitza a través del quadre de zona, que ha de tenir la seva protecció diferencial i magnetotèrmica.
- El “maquinillo” que cal instal·lar a l’obra haurà d’anar dotat de dispositiu limitador de recorregut de la càrrega en marxa ascendent, comprovant-se la seva efectivitat després del muntatge.
- El “maquinillo” a instal·lar a l’obra haurà d’estar dotat de ganxo amb balda de seguretat.
- El “maquinillo” a instal·lar a l’obra haurà d’estar dotat de carcassa protectora de la maquinària amb tanca efectiva per a l’accés a les parts mòbils internes.
- S’ha de col·locar a una zona ben visible, sobre de la carcassa, la placa de característiques de la Grueta tot ressaltant la càrrega màxima que es pot elevar.
- S’ha de comprovar, abans d’iniciar els treballs, que el ganxo d’elevació arribi a la cota de la rasant de subministrament de material i en aquesta posició encara hi quedin tres espires, com a mínim, enrotllades en el cabrestant.
- S’ha de garantir el correcte ancoratge de l’extrem del cable al cabrestant perquè quedi subjecte en cas de falsa maniobra.
- S’ha de considerar que la secció del cable d’elevació sigui d’unes condicions que suporti la càrrega de trencament : càrrega d’elevació x coeficient de seguretat (4).
- L’altre extrem del cable anirà subjecte a la bola del ganxo, es realitzarà de manera que el llaç estigui format pels corresponents sistemes de subjecció que calguin i es trobin convenientment instal·lats, que garanteixin la subjecció del cable a la bola del ganxo.
- L’operari haurà d’emprar casc de seguretat, granota de treball, guants de cuir i lona (tipus americà), botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat que en tot moment es trobarà subjecte, convenientment, a un ancoratge independent del “maquinillo”.
- La zona on es subministri el material per ésser hissat serà senyalitzada amb la placa d’advertència de càrrega suspesa.
- En l’operació de manteniment de “maquinillo”, s’haurà de desconnectar aquest de l’alimentació elèctrica.

CARRETÓ ELEVADOR

- Abans d’iniciar la jornada el conductor ha de realitzar una inspecció del carretó.
- Posat que es detectés qualsevol deficiència s’haurà de comunicar al servei de manteniment i deixar el carretó fora de servei.
- Abans del transport de la càrrega s’ha de revisar que la càrrega estigui convenientment paletitzada, fleixada i ubicada correctament.
- Al procés de conducció del carretó s’hauran de considerar els següents punts :
 - no s’ha de permetre que pugi cap persona al carretó.
 - s’ha de mirar en la direcció d’avançament i mantenir la vista en el camí que s’ha de recórrer.
 - s’ha de disminuir la velocitat a encreuaments i llocs amb poca visibilitat.
 - s’ha de cerciorar amb l’encarregat de l’obra dels camins aptes pel trànsit del carretó.
 - s’ha de transportar únicament càrregues preparades correctament (càrregues paletitzades).
 - no s’han de transportar càrregues que superin la capacitat nominal.
 - no es pot circular per sobre dels 20 km/h en espais exteriors i 10 km/h en interiors.
 - s’ha de circular pels camins dissenyats amb aquesta finalitat, mantenint una distància prudencial amb altres vehicles que el precedeixin tot evitant avançaments.
 - s’han d’evitar parades i arrencades brusques i viratges ràpids.
 - s’ha d’assegurar de no topat amb sostres, conductes, etc. a causa de les dimensions del carretó amb la càrrega que es transporta.

- quan es circuli en buit, s'ha de situar la forquilla baixada.
- sempre s'ha de traslladar la càrrega horitzontalment amb la forquilla situada a 15 cm de terra.
- en moviment, s'ha d'emprar el llum llampegant i en cas de marxa enrera el senyal sonor intermitent.
- En cas de transport fora de l'obra, el carretó ha d'estar convenientment matriculat i amb les assegurances reglamentàries.
- Quan el conductor abandoni el seu carretó s'ha d'assegurar que les palanques estiguin en punt mort, el motor estigui parat, els frens posats i la clau de contacte treta. Si el carretó es troba en un pendent, es calçaran les rodes; tanmateix la forquilla s'ha de deixar en la posició més baixa.
- Esdevé obligatòria la instal·lació al carretó d'un pòrtic antiimpactes i antibolcades.
- La part superior del carretó ha de disposar d'un sostre protector contraimpactes i contra les inclemències del temps.

TORO, “TRANSPALET” MANUAL : CARRETÓ MANUAL

- Abans d'aixecar una càrrega s'hauran de realitzar les següents comprovacions :
 - Comprovar que el pes de la càrrega que s'ha d'aixecar és l'adient per a la capacitat de càrrega del toro.
 - Assegurar-se de què el palet o plataforma és l'adient per a la càrrega que ha de suportar i que aquesta estigui en bon estat.
 - Assegurar-se de què les càrregues estiguin perfectament fleixades i equilibrades.
 - Comprovar que la longitud del palet o plataforma és major que la longitud de les forquilles.
 - Introduir les forquilles per la part més estreta del palet fins al fons per sota de les càrregues, tot assegurant-se de que les dues forquilles estan convenientment tancades sota el palet.
- Al procés de la conducció i circulació del toro s'haurà de considerar els següents punts :
 - Conduir el toro tirant de l'empunyadura, havent situat el governall la palanca de comandament en posició neutra.
 - Mirar en la direcció de la marxa i conservar sempre una bona visibilitat del recorregut.
 - Si s'ha de retrocedir inevitablement, s'ha de comprovar que no hi hagi cap obstacle al seu camí que pugui provocar qualsevol incident.
 - Supervisar la càrrega, sobretot als girs i particularment si aquesta és molt voluminosa, controlant la seva estabilitat.
 - No utilitzar el toro en superfícies humides, lliscants o desiguals.
 - No manipular el toro amb les mans o el calçat humits o amb greix.
 - S'han de respectar els itineraris preestablerts.
 - Posat que s'hagi de baixar un petit pendent, només es farà si es disposa de frens situant-se l'operari al darrera de la càrrega, la pendent màxima recomanada serà del 5%.
- Quan s'hagi de realitzar treballs de càrrega i descàrrega sobre una plataforma o sobre el muntacàrregues s'hauran de prendre les següents precaucions :
 - S'ha de comprovar que la capacitat de la plataforma o muntacàrregues pugui suportar el pes del palet i del toro.
 - S'ha de maniobrar el palet de manera que l'operari mai trepitgi la plataforma.
- No s'haurà de parar el toro, s'hauran de prendre les precaucions necessàries perquè no es dificulti la circulació.
- En finalitzar la jornada laboral o la utilització del toro, s'haurà de deixar el mateix a un lloc previst d'estacionament i amb el fre posat.
- Abans d'efectuar la maniobra de descens de la càrrega s'ha de posar atenció al voltant per tal que no hi hagi res que pugui fer malbé o desestabilitzar la càrrega en ser aquesta dipositada al terra.
- També s'ha de comprovar que no hi hagi ningú a les proximitats que pugui quedar atrapat pel palet a les operacions de descens de la mateixa.
- Si l'operari en la manipulació del toro observés qualsevol anomalia ho haurà de comunicar al servei de manteniment i deixar-lo fora de servei.

BASTIDES AMB ELEMENTS PREFABRICATS SISTEMA MODULAR.Muntatge:

- Les bastides hauran de ser muntades sota la supervisió d'una persona competent, si és possible un aparellador o arquitecte tècnic.
- Les bastides s'hauran de muntar sempre sobre una fundació preparada adequadament.
- Posat que la bastida s'hagi de recolzar sobre el terreny; aquest serà pla i compacte, i si aquest no ho fos, es recolzarà la bastida sobre taula o jaç de taulons i es trobarà clavetejat en la base de recolzament de la bastida, és prohibit de recolzar-se sobre materials fràgils com ara maons, revoltos, etc.
- Si la bastida s'ha de recolzar sobre marquesines, balcons, voladissos, patis interiors, teulades, etc. s'haurà de consultar al Director Tècnic de l'Obra amb la finalitat que aquest verifiqui la necessitat de reforçar o no aquestes zones de recolzament.
- Les estructures metàl·liques en general requereixen càlculs exactes i precises regles de muntatge. Aquest aspecte també s'haurà de tenir present en el cas de les bastides tubulars.
- En conseqüència, s'haurà de disposar en l'obra dels plànols de muntatge dels diferents elements mentre es munta la bastida amb indicació dels amarratges corresponents.
- Posat que, una línia elèctrica de Alta Tensió es trobés prop de la bastida i hi hagi la possibilitat de contacte directe en la manipulació dels elements prefabricats quan es realitzen el muntatge o es pugui entrar en la zona de influència de la línia elèctrica, es pendran les següents mesures:
 - Es sol·licitarà per escrit a la Companyia subministradora que es procedeixi a la descàrrega de la línia, el seu desviament o en cas necessari a la seva elevació.
 - Posat que no es pugui realitzar l'aspecte anterior, s'establiran unes distàncies mínimes de seguretat, mesurades des del punt més proper amb tensió a la bastida.

Les distàncies anteriorment citades segons informació de AMYS de UNESA seran:

- 3 metres per a tensió < 66.000 Volts
- 5 metres per a tensió > 66.000 Volts
- Posat que hi hagi una línia elèctrica de Baixa Tensió:
 - Es sol·licitarà mitjançant escrit a la companyia subministradora el desviament de la línia elèctrica.
 - posat que no se pugui realitzar l'apartat anterior, es col·locaran unes beines aïllants sobre els conductors i caperutxes aïllants sobre els aïlladors.

Ús:

- Les bastides s'hauran de revisar en iniciar la jornada laboral, així com després de qualsevol inclemència del temps especialment de fortes ràfegues de vent.
- Els principals punts que s'han d'inspeccionar són:
 - L'alineació i verticalitat dels muntants.
 - L'horitzontalitat dels travessers.
 - L'adequació dels elements de travada horitzontal i vertical.
 - L'estat dels ancoratges de la façana.
 - El correcte acoblament dels marcs amb els seus passadors.
 - La correcta disposició i adequació de la plataforma de treball a l'estructura de la bastida.
 - La correcta disposició i adequació de la barana de seguretat, passamans, barra intermitja i sòcol.
 - La correcta disposició dels accessos.
- S'hauran de col·locar cartells d'avertència en qualsevol lloc on la bastida estigui inacabada o sigui necessari l'avertència de qualsevol altre risc.
- En l'ús de la bastida s'ha de tenir present que no es pot fer cap modificació sense l'autorització del tècnic autor del projecte de muntatge.
- En la utilització de petits aparells elèctrics es procurarà que estiguin equipats amb doble aïllament i els portàtils de llum estiguin alimentats a 24 Voltis.

- En tot moment s'haurà de procurar que les plataformes de treball estiguin netes i endreçades. És convenient disposar d'un calaix on es posin les eines necessàries durant la jornada evitant així que es deixin en la plataforma amb el consegüent risc que aquest fet comporta.

Desmuntatge:

- El desmuntatge d'una bastida s'ha de realitzar en l'ordre invers al muntatge i en presència d'un tècnic competent.
- És prohibit totalment que es llancin des de dalt els elements de la bastida els quals s'hauran de baixar mitjançant els mecanismes de elevació o descens previstos i alhora convenientment subjectes. Les peces petites es baixaran amb una galleda o pastera convenientment lligades.
- Els elements que componen l'estructura de la bastida s'hauran de recollir i enretirar quan abans millor i col·locar-los en el magatzem tan ràpid com sigui possible.
- És prohibit, en el muntatge, ús i desmuntatge, que els operaris passin de d'un lloc a un altre de la bastida saltant, gronxant-se, trepant o lliscant per l'estructura.
- Posat que hi hagués a la proximitat una línia elèctrica d'Alta Tensió o de Baixa Tensió, es procedirà de la mateixa manera que es va realitzar el muntatge.

Emmagatzemant :

- Els elements de la bastida cal emmagatzemar-los en lloc protegit de les inclemències del temps. Abans de la seva classificació i emmagatzemant s'haurà de revisar-los, netejar-los fins i tot pintar-los si calgués.
- S'ha de tenir present que una empresa ben organitzada es aquella que té un magatzem i un taller mecànic que subministren sense retards a les obres la maquinària, els estris i eines que es necessiten en condicions òptimes per a la seva immediata utilització.

BASTIDES PENJADES.

- S'ha d'efectuar, abans de la seva utilització, el reconeixement i proves, amb la bastida propera a terra i amb la corresponent càrrega humana i de materials al quals ha de sotmetre's.
- Es donaran instruccions especials als obrers per a què no passin ni surtin de la bastida, mentre no quedi assegurada la immobilitat d'aquesta respecte del mur en sentit horitzontal.
- Es vetllarà freqüentment pels ancoratges o contrapesos dels pescants, i de la resta de components de la bastida.
- Els pescants hauran de ser metàl·lics; és prohibit la realització del mateix mitjançant taulons enbridats.
- Les bastides penjades aniran provistes de barana resistent junt al mur, de 0,70 metres i en els altres tres costats seran de 0,9 metres. Els fronts i els extrems aniran provistos de sòcols.
- La plataforma de la bastida haurà de tenir com a mínim 60 cm. d'amplària.
- La distància entre el parament i la bastida serà inferior a 45 cm.
- S'haurà de mantenir l'horitzontalitat de la bastida.
- Qualsevol bastida penjada junt a l'aparell d'hissat haurà de disposar d'un mecanisme anticaiguda.

BASTIDES DE CAVALLETS.

- No es podran emprar en alçades superiors als 6 metres.
- Per a alçades superiors a 3 metres aniran travats amb un tornapunta.
- La separació entre punts de recolzament no haurà de ser superior en cap cas als 3,5 metres.
- En cas que alçada de caiguda sigui superior als 2 metres s'haurà de disposar de la barana perimetral.
- L'amplada mínima de la plataforma de treball esdevé de 60 cm.
- El conjunt haurà de ser estable i resistent.

MÀQUINA DE TREPAR.

- En la manipulació de la màquina de trepar, per tal d'evitar lesions als ulls els operaris deuran emprar ulleres antiimpactes
- En les operacions de tall de material ceràmic amb la màquina de trepar, es deurà mullar les peces abans de tallar-les, i si no es pot mullar, donada la generació de pols l'operari deurà emprar mascareta amb filtre mecànic contra la pols.
- El radi del disc de la màquina de trepar ha d'estar d'acord amb les revolucions del motor elèctric.

PISTOLA FIXA-CLAUS

- El personal dedicat a l'ús de la pistola fixa-claus, serà coneixedor del maneig correcte de l'eina, per tal d'evitar accidents per inexperiència.
- En cap cas s'ha de disparar sobre superfícies irregulars, donat que es pot perdre el control de la pistola i patir accidents.
- En cap cas s'ha d'intentar realitzar trets inclinats, donat que es pot perdre el control de la pistola i patir accidents.
- Abans de disparar, asseguri's de que no hi ha ningú a l'altra banda de l'objecte on dispara.
- Abans de disparar s'ha de comprovar que el protector és a la posició correcta.
- No s'ha d'intentar realitzar trets prop de les arestes.
- No s'ha de disparar recolzat sobre objectes inestables.
- L'operari que empri la pistola fixa-claus ha d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat, auriculars, ulleres antiimpactes i cinturó de seguretat si els calgués.

PERFORADORA PORTÀTIL

- El personal dedicat a l'ús de la perforadora portàtil, serà coneixedor del maneig correcte de l'eina, per tal d'evitar els accidents per inexperiència.
- S'ha de comprovar que a l'aparell no li manqui cap de les peces de la seva carcassa de protecció; en cas de deficiència no s'ha d'utilitzar fins que estigui completament restituïda.
- Abans de la seva utilització, s'ha de comprovar el bon estat del cable i de la clavilla de connexió, posat que s'observés alguna mena de deficiència, s'ha de tornar la màquina perquè sigui reparada.
- S'han d'evitar els rescalfaments del motor i les broques.
- No s'ha d'intentar realitzar forats inclinats, pot trencar la broca i produir lesions.
- No intenti engrandir el forat oscil·lant al voltant de la broca, pot trencar-se la broca i produir serioses lesions.
- No intenti realitzar un forat d'una sola maniobra: primer marqui el punt a foradar amb un punxó, després apliqui la broca i embroqui-la.
- La connexió i el subministrament elèctric a les perforadores portàtils es realitzarà mitjançant una mànega contra la humitat a partir del quadre de planta, dotat de les corresponents proteccions.
- És prohibit expressament de dipositar al sòl o deixar abandonada la perforadora portàtil mentre està connectada a la xarxa elèctrica.

INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR:

S'ha de preveure a l'obra una zona per a la ubicació de les Instal·lacions d'Higiene i Benestar, preveient la presa provisional d'aigua i electricitat i l'evacuació d'aigües fecals.

Aquestes instal·lacions es construïran en funció del nombre de treballadors de l'obra, considerant l'evolució d'aquests en el temps, i tenint en compte que s'han de cobrir les següents necessitats : canvi de roba, higiene personal i necessitats fisiològiques.

Les Instal·lacions d'Higiene i Benestar poden ser :

- mòduls prefabricats, o
- construïdes a l'obra.

Als dos casos, s'han de tenir en compte els següents paràmetres :

- vestuaris amb una superfície de 2 m² per treballador, alçada mínima de 2,30 m. I estaran equipats amb seients i casellers individuals.
- lavabos que poden estar situats als vestuaris, essent la dotació mínima d'un lavabo per cada 10 treballadors.
- dutxes, igual que els lavabos, es poden ubicar als vestuaris amb una dotació mínima d'una dutxa per cada 10 treballadors.
- inodors que no s'han de comunicar directament amb els vestuaris i la seva dotació mínima serà de : un inodor per cada 25 treballadors i un inodor per cada 15 treballadores. Les dimensions mínimes dels mateixos seran de 1 x 1,20 m. i de 2,30 m. d'alçada.
- menjador que haurà de disposar d'un escalfaplats, pica, galleda de la brossa, ventilació, calefacció i il·luminació.

Els mòduls prefabricats s'acostumen a agrupar en: mòduls sanitaris (dutxa, lavabo i inodor), i mòduls de vestuari, acoblant-se els mòduls de manera que pugui haver accés directe d'un mòdul a l'altre.

Les Instal·lacions d'Higiene i Benestar construïdes a l'obra, si el solar ho permet s'han de construir a prop de l'accés, perquè el treballador es pugui canviar abans d'incorporar-se al treball.

En obres entre mitjaneres, a zona urbana, atesa l'escassetat d'espai s'ha de preveure en principi una zona per a la ubicació de les instal·lacions i una vegada, degut a la dinàmica de l'obra, es disposa d'espai en l'interior de l'edifici que s'està construint, s'hauran de construir les Instal·lacions d'Higiene i Benestar seguint els paràmetres anteriorment assenyalats. S'aconsella que aquestes instal·lacions es trobin, també, a prop de les vies d'accés.

Independentment d'aquestes instal·lacions, també s'han de construir les oficines de la obra que han de complir a cada moment la idoneïtat en relació a la il·luminació, la climatització segons la temporada.

Respecte al personal d'oficina s'ha de considerar, també, la instal·lació de lavabos i inodors.

S'ha de preveure un magatzem d'eines, estris, petita maquinària i equips de protecció personal i col·lectiva.

S'ha de preveure una zona d'aparcament per als cotxes del personal d'oficina i d'obra, si l'obra ho permet.

S'han de preveure zones d'estacionament de vehicles que subministren material i maquinària a l'obra, i en el posat que estiguin estacionats limitant la circulació viària, s'haurà de demanar

permís municipal. Es senyalitzarà la prohibició d'estacionament de vehicles aliens a l'obra, i si calgués, s'ha de limitar la zona amb tanques per vianants, convenientment senyalitzades mitjançant balises destellants durant la nit.

BOTIGA DE COMESTIBLES PARC AGRARI DE LA CONCA D'ÒDENA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

C / Sant Carles, 58 Local 4
08700 Igualada (Barcelona)



Mancomunitat
de la Conca d'Òdena

IGUALADA
VILANOVA DEL CAMÍ
STA. MARGARIDA DE MONTBUI
ÒDENA
LA POBLA DE CLARAMUNT
JORBA
CASTELLOLÍ



RESUM	3
1. DISPOSICIONS GENERALS	3
2. QUALITAT DELS MATERIALS.....	3
3. EXECUCIÓ DE LES OBRES.....	3
4. INSTAL·LACIONS.....	3
4.1 FUSTERIA.....	3
4.2 MAQUINÀRIA.....	3
5. CONTROL DE QUALITAT	4
6. SEGURETAT I SALUT	4
7. TERMINI I PLANIFICACIÓ	4
8. RECEPCIÓ DE LES OBRES.....	4
9. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA	5

RESUM

1. DISPOSICIONS GENERALS

El present Plec de Prescripcions Tècniques té per objecte establir les condicions tècniques que han de regir l'execució de les obres de reforma interior del local comercial destinat a botiga de comestibles.

El contractista està obligat a executar les obres d'acord amb aquest plec, el projecte tècnic, la normativa vigent i les indicacions de la direcció facultativa.

2. QUALITAT DELS MATERIALS

Tots els materials utilitzats hauran de complir:

- Marcats CE obligatori quan sigui aplicable
- Normes UNE corresponents
- Fitxes tècniques aprovades per la direcció facultativa
- Condicions de durabilitat i idoneïtat per a ús comercial

No s'admetran materials defectuosos o que no compleixin les especificacions del projecte.

3. EXECUCIÓ DE LES OBRES

Els treballs s'executaran seguint:

- Bones pràctiques constructives
- Indicacions de la direcció facultativa
- Reglaments tècnics vigents
- Mesures de protecció d'elements existents

Qualsevol modificació haurà de ser autoritzada prèviament per la direcció facultativa.

4. INSTAL·LACIONS

4.1 Fusteria

- Compliment del CTE
- Mobles segurs
- Certificació final d'instal·lació

4.2 Maquinària

- Connexió a xarxa existent
-

- Materials homologats
- Estanquitat garantida

5. CONTROL DE QUALITAT

El contractista haurà de garantir:

- Control de recepció de materials
- Proves d'instal·lacions executades
- Certificats de conformitat CE
- Supervisió per la direcció facultativa

6. SEGURETAT I SALUT

S'aplicarà el Reial decret 1627/1997 sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.

El contractista haurà de:

- Elaborar el Pla de Seguretat i Salut
- Designar recurs preventiu quan sigui necessari
- Complir la normativa de prevenció de riscos laborals

7. TERMINI I PLANIFICACIÓ

L'execució de les obres es realitzarà en un termini màxim de **5 dies**, sense interrupcions injustificades.

8. RECEPCIÓ DE LES OBRES

Un cop finalitzades les obres, es procedirà a:

- Visita conjunta de la direcció facultativa
 - Verificació de compliment del projecte
 - Emissió del certificat final d'obra
 - Lliurament de documentació final:
 - Certificats d'instal·lacions
 - Plànols "as built" si escau
 - Manuals i garanties
-

9. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

El contractista serà responsable de:

- L'execució completa de les obres
 - Els mitjans humans i materials
 - La qualitat final dels treballs
 - Els danys a tercers durant l'obra
 - El compliment normatiu vigent
-

BOTIGA DE COMESTIBLES PARC AGRARI DE LA CONCA D'ÒDENA

AMIDAMENTS Subministrament de mobiliari

C / Sant Carles, 58 Local 4
08700 Igualada (Barcelona)



Mancomunitat
de la Conca d'Òdena

IGUALADA
VILANOVA DEL CAMÍ
STA. MARGARIDA DE MONTBUI
ÒDENA
LA POBLA DE CLARAMUNT
JORBA
CASTELLOLÍ

AMIDAMENTS

Data: 21/06/26

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU BOTIGA MERCAT
CAPÍTOL 06 FUSTERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PARETESTANT	Ud	Subministrament i instal·lació de panell de melamina fresat (segons disseny) per paret de fusta ignífug Euroclasse B-s1,d0 reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, de roure poema, 250x520.
			AMIDAMENT DIRECTE 13,000
2	FESTANTERIA	Ud	Subministrament i instal·lació de lleixes de fusta ignífug Euroclase B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, de roure poema o similar de 2cm de gruix i mida 100x40. 7 uds de 200x100x40, 5 lleixes per prestatge i 2 unitats de 120x100x40 amb 3 lleixes.
			AMIDAMENT DIRECTE 32,000
3	MODCOMANDA	Ud	Subministrament i instal·lació d'un mòdul per recollida de comandes de melamina ignífug Euroclase B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, ratolí llis o similar de 200x150x50 i gruix de 30mm cantejat
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	FTAULA	Ud	subministrament i instal·lació, taulell de sobre de fusta ignífug Euroclase B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, de 230x90x2 amb roure poema o similar amb 4 cantells xapats i collat sobre estructura de fusta
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	FBANC	Ud	Subministrament i instal·lació de sobre per banc de fusta de 115x40x2 amb roure poema o similar amb cantells xapats i collat sobre estructura de fusta
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
6	FTAULELL	Ud	Subministrament i instal·lació dels laterals de dues alçades de 90/60x100 i frontal de 260x90 d'un conjunt de forro lacat en color ral a definir, de fusta ignífuga ignífug Euroclase B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1. Subministrament i instal·lació dos taulells a dos nivells de mida 260x40x3 de roure poema o similar amb 4 cantells xapats i taulell per cobrament de 135x60x3 amb 4 cantells xapats de roure poema o similar i fixat sobre estructura de nevera, de fusta ignífuga ignífug Euroclase B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
7	ESTANTERIES	Ud	Prestatgeria de fusta segons disseny
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU BOTIGA MERCAT
CAPÍTOL 09 MAQUINÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	NEVERESBAIX	Ud	Subministrament i instal·lació de neveres baixes de 3070x600x850 de capacitat 651 litres format per 5 portes i bloc del motor refrigerador, snake gama 600 MRS-300 Coreco o equivalent. Taula freda refrigerada fabricada en el exterior d'acer inoxidable AISI-304, excepte el respaldo i l'interior d'acer inoxidable AISI-304 amb arestes corbes i fons embotit
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Data: 21/06/26

Pàg.: 2

2	MURALEND	Ud	Subministrament i instal·lació mural refrigerador autònom koxka kpmgc036bs o equivalent. Format per 1 mòdul de 1250mm + 1 mòdul de 1875mm, disposen de 5 lleixes interiors de 400mm de profunditat, amb frontal de metacrilat H50. longitud total exterior 3185mm. característiques tècniques: regulador electrònic carelMPXzero, targeta de control Modbus integrada en el control, control electrònic en els display, descarxe automàtic, evaporació automàtica de l'aigua del descarxe, unidad condensadora extraïble, gas refrigerant R290, alimentació 230V/I/50Hz. classificació energètica B, ventiladors electrònics alta eficiència, il·luminació visera, vertical i lleixes, amb color 4000K
AMIDAMENT DIRECTE			1,000
3	EXTRACTORW	Ud	Subministrament i instal·lació de ventilador helicoidal de baix nivell sonor, velocitat 2100rpm, potència màxima de 18W, caudal de descàrrega lliure 95m3/h, nivell de preessió sonora 26,5 dBA, diàmetre de 158x109x158mm, diàmetre de sortida 100mm, color blanc, motor amb rodament de boles per alimentació monofàsica a 230V i 50 Hz, equipat amb pilot indicador d'acció i comporta antiretorn.
AMIDAMENT DIRECTE			1,000
4	CAMARAFRED2	Ud	Subministrament i instal·lació d'un refrigerador de 2 portes d'acer inoxidable SS201 de 131x80x206cm, Metro Professional Gre21400 o equivalent. Temperatura regulable de 0 a +8°C mitjançant panell digital, amb 8 estanteries grans ajustables i 4 estanteries mitjanes ajustables amb capacitat fins a 80 Kgr per lleixa. Funció de descongelat automàtic per fàcil neteja. refrigerador amb porta automàtica,pany i clau. Capacitat interior de 955 litres. Potència de consum de 355 W. sistema no frost, amb alarma de porta oberta. tensió de treball de 230V. Refrigerant R600a. Pes 195 Kgr.
AMIDAMENT DIRECTE			1,000

BOTIGA DE COMESTIBLES PARC AGRARI DE LA CONCA D'ÒDENA

PRESSUPOST Subministrament de mobiliari

C / Sant Carles, 58 Local 4
08700 Igualada (Barcelona)



Mancomunitat
de la Conca d'Òdena

IGUALADA
VILANOVA DEL CAMÍ
STA. MARGARIDA DE MONTBUI
ÒDENA
LA POBLA DE CLARAMUNT
JORBA
CASTELLOLÍ

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 21/06/26

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.06	FUSTERIA	6.560,05
Capítol	01.09	MAQUINÀRIA	13.820,45
Obra	01	Pressupost Projecte executiu botiga mercat	20.380,50
			20.380,50
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost Projecte executiu botiga mercat	20.380,50
			20.380,50

PRESSUPOST

Data: 21/06/26

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost Projecte executiu botiga mercat
 Capítol 06 FUSTERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1	PARETESTANT Ud	Subministrament i instal·lació de panell de melamina fresat (segons disseny) per paret de fusta ignífug Euroclasse B-s1,d0 reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, de roure poema, 250x520. (P - 11)	13,000	28,28	367,64
2	FESTANTERIA Ud	Subministrament i instal·lació de lleixes de fusta ignífug Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, de roure poema o similar de 2cm de gruix i mida 100x40. 7 uds de 200x100x40, 5 lleixes per prestatge i 2 unitats de 120x100x40 amb 3 lleixes. (P - 5)	32,000	48,00	1.536,00
3	MODCOMANDA Ud	Subministrament i instal·lació d'un mòdul per recollida de comandes de melamina ignífug Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, ratolí llis o similar de 200x150x50 i gruix de 30mm cantejat (P - 8)	1,000	1.274,21	1.274,21
4	FTAULA Ud	subministrament i instal·lació, taulell de sobre de fusta ignífug Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, de 230x90x2 amb roure poema o similar amb 4 cantells xapats i collat sobre estructura de fusta (P - 6)	1,000	434,00	434,00
5	FBANC Ud	Subministrament i instal·lació de sobre per banc de fusta de 115x40x2 amb roure poema o similar amb cantells xapats i collat sobre estructura de fusta (P - 4)	4,000	189,60	758,40
6	FTAULELL Ud	Subministrament i instal·lació dels laterals de dues alçades de 90/60x100 i frontal de 260x90 d'un conjunt de forro lacat en color ral a definir, de fusta ignífuga ignífug Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1. Subministrament i instal·lació dos taulells a dos nivells de mida 260x40x3 de roure poema o similar amb 4 cantells xapats i taulell per cobrament de 135x60x3 amb 4 cantells xapats de roure poema o similar i fixat sobre estructura de nevera, de fusta ignífuga ignífuga Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1 (P - 7)	1,000	773,80	773,80
7	ESTANTERIES Ud	Prestatgeria de fusta segons disseny (P - 2)	1,000	1.416,00	1.416,00
TOTAL Capítol		01.06			6.560,05

Obra 01 Pressupost Projecte executiu botiga mercat
 Capítol 09 MAQUINÀRIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1	NEVERESBAIX Ud	Subministrament i instal·lació de neveres baixes de 3070x600x850 de capacitat 651 litres format per 5 portes i bloc del motor refrigerador, snake gama 600 MRS-300 Coreco o equivalent. Taula freda refrigerada fabricada en el exterior d'acer inoxidable AISI-304, excepte el respaldo i l'interior d'acer inoxidable AISI-304 amb arestes corbes i fons embotit (P - 10)	1,000	2.840,11	2.840,11
2	MURALEND Ud	Subministrament i instal·lació mural refrigerador autònom koxka kpmgc036bs o equivalent. Format per 1 mòdul de 1250mm + 1 mòdul de 1875mm, disposen de 5 lleixes interiors de 400mm de profunditat, amb frontal de metacrilat H50. longitud total exterior 3185mm. característiques tècniques: regulador electrònic carelMPXzero, targeta de control Modbus integrada en el control, control electrònic en els display, descarxe automàtic, evaporació automàtica de l'aigua del descarxe, unidad condensadora extraïble, gas refrigerant R290, alimentació 230V/I/50Hz. classificació energètica B, ventiladors electrònics alta eficiència, il·luminació visera, vertical i lleixes, amb color 4000K (P - 9)	1,000	9.216,04	9.216,04

PRESSUPOST

Data: 21/06/26

Pàg.: 2

3	EXTRACTORW Ud	Subministrament i instal·lació de ventilador helicoidal de baix nivell sonor, velocitat 2100rpm, potència màxima de 18W, caudal de descàrrega lliure 95m3/h, nivell de preessió sonora 26,5 dBA, diàmetre de 158x109x158mm, diàmetre de sortida 100mm, color blanc, motor amb rodament de boles per alimentació monofàsica a 230V i 50 Hz, equipat amb pilot indicador d'acció i comporta antiretorn. (P - 3)	1,000	103,45	103,45
4	CAMARAFRED Ud	Subministrament i instal·lació d'un refrigerador de 2 portes d'acer inoxidable SS201 de 131x80x206cm, Metro Professional Gre21400 o equivalent. Temperatura regulable de 0 a +8°C mitjançant panell digital, amb 8 estanteries grans ajustables i 4 estanteries mitjanes ajustables amb capacitat fins a 80 Kgr per lleixa. Funció de descongelat automàtic per fàcil neteja. refrigerador amb porta automàtica, pany i clau. Capacitat interior de 955 litres. Potència de consum de 355 W. sistema no frost, amb alarma de porta oberta. tensió de treball de 230V. Refrigerant R600a. Pes 195 Kgr. (P - 1)	1,000	1.660,85	1.660,85
TOTAL Capítol		01.09			13.820,45
TOTAL PRESSUPOST					20.380,50

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	20.380,50
13 % Despeses Administratives SOBRE 20.380,50.....	2.649,47
6 % Benefici Industrial SOBRE 20.380,50.....	1.222,83

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

24.252,80

21 % IVA SOBRE 24.252,80.....	5.093,09
-------------------------------	----------

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS

29.345,89

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a
vint-i-nou mil tres-cents quaranta-cinc euros amb vuitanta-nou cèntims

BOTIGA DE COMESTIBLES PARC AGRARI DE LA CONCA D'ÒDENA

PLÀNOLS Subministrament de mobiliari

C / Sant Carles, 58 Local 4
08700 Igualada (Barcelona)



Mancomunitat
de la Conca d'Òdena

IGUALADA
VILANOVA DEL CAMÍ
STA. MARGARIDA DE MONTBUI
ÒDENA
LA POBLA DE CLARAMUNT
JORBA
CASTELLOLÍ

La relació de plànols que acompanyen a aquest document son els següents:

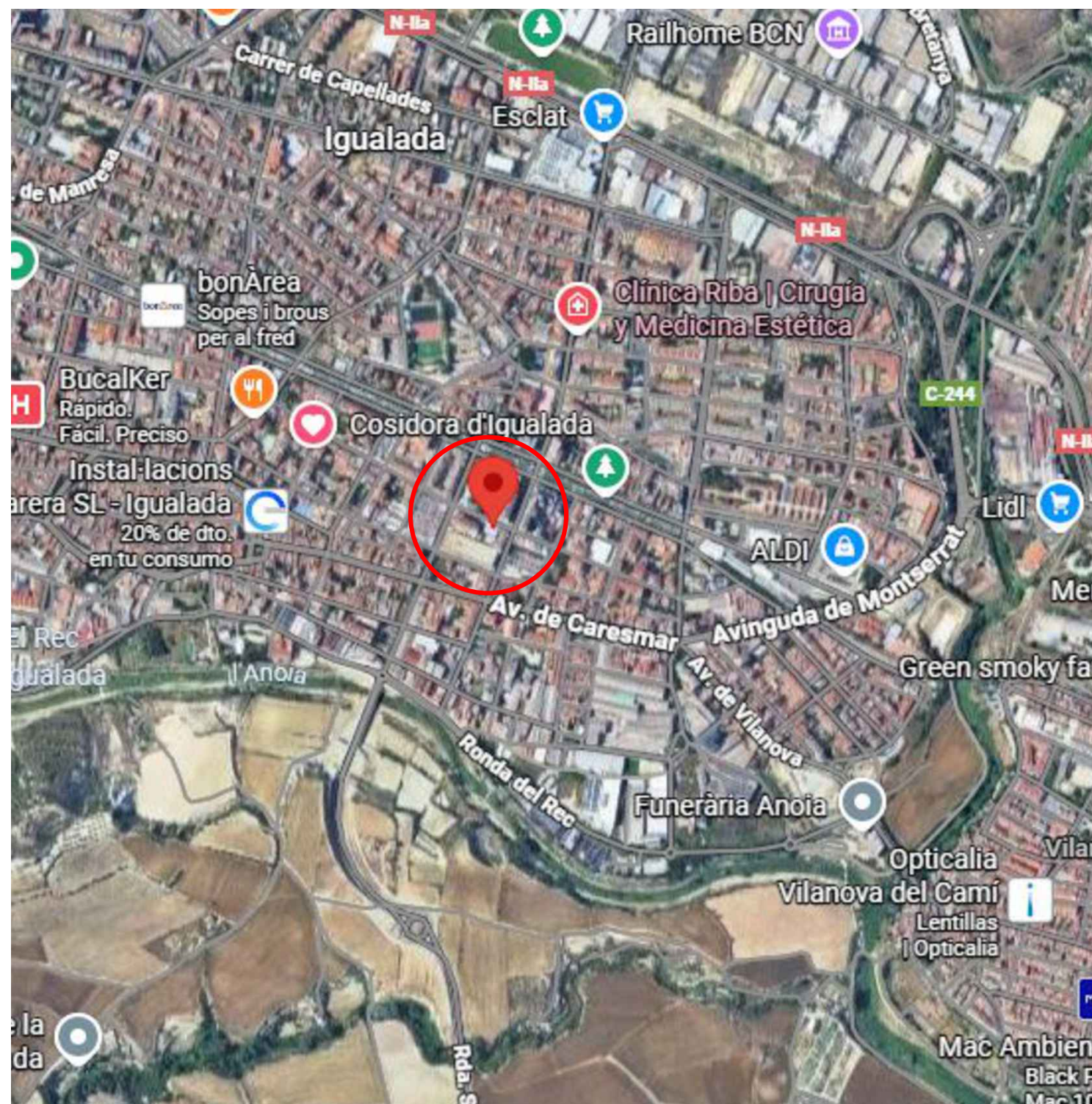
10 - Emplaçament i situació

20 - Ubicació local.

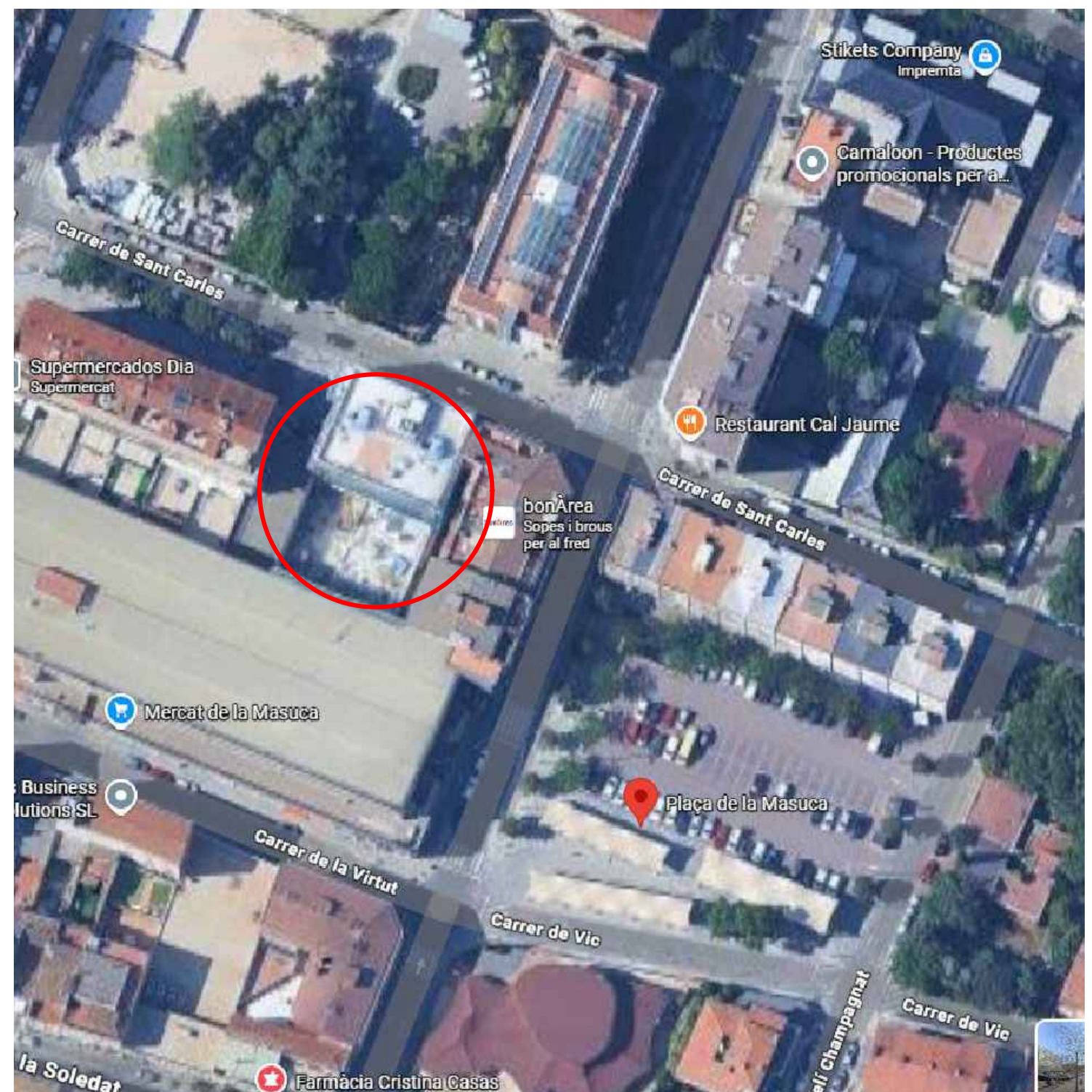
30 - Estat actual del local

40 - Distribució i cotes

50 - Alçats



E 1/10000



E 1/1000

REFERÈNCIA CADASTRAL :

C / SANT CARLES, 58 L4

76 m2

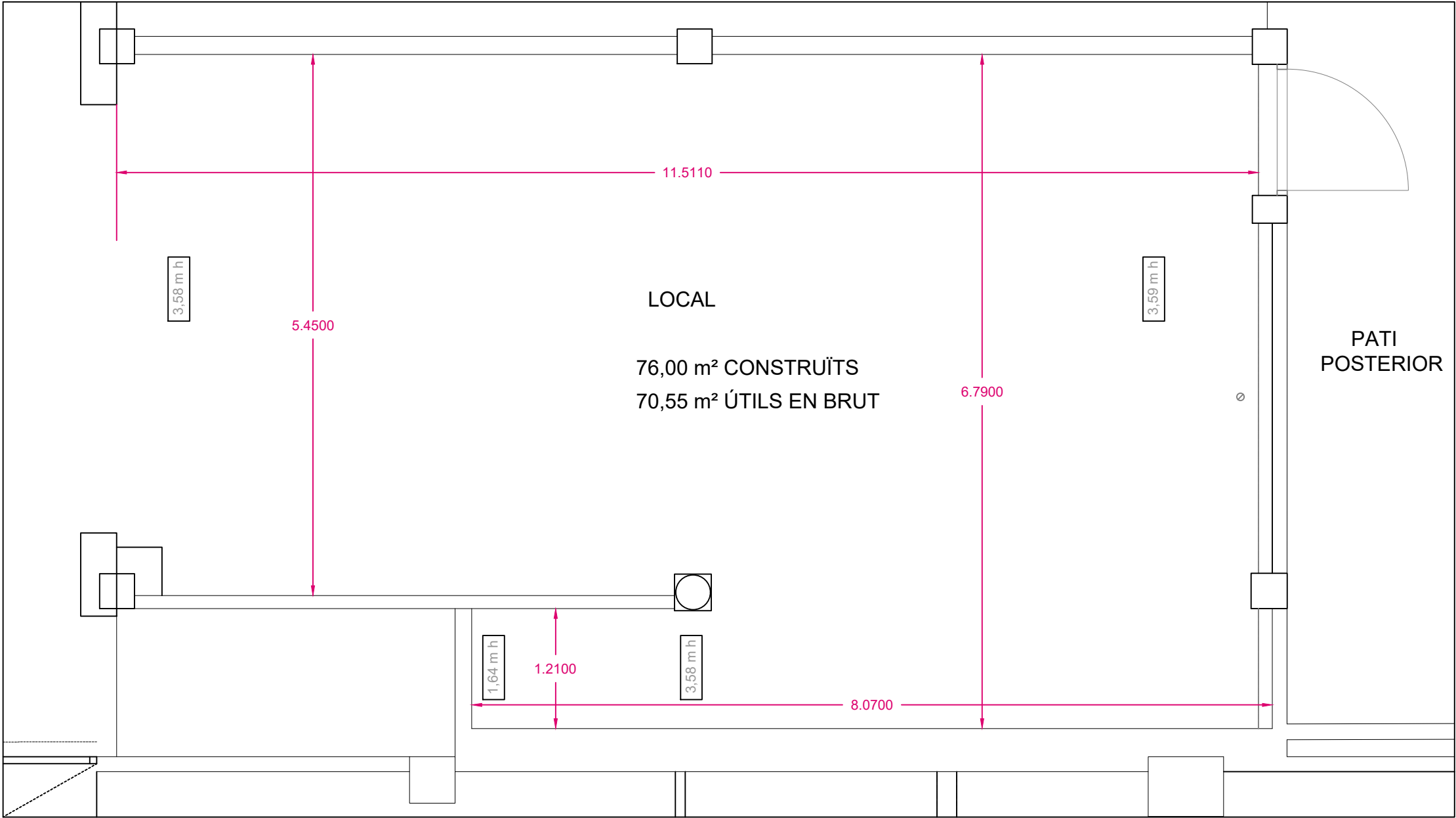
5340303CG8054S0005KU

VISAT	FIRMA	PROMOTOR	COL.LABORADORS	UBICACIÓ	TÍTOL DEL PLÀNOL			
					Emplaçament i situació			
		MANCOMUNITAT DE LA CONCA D'ÒDENÀ.		C / Sant Carles, 58 Local 4 Igualada 08700				
		 Mancomunitat de la Conca d'Òdenà		  enginyeria projectes, legalitzacions i solucions solars	PROJECTE			
				Memòria valorada per l'execució d'una nova botiga del Parc Agrari de la Conca d'Òdena (P.A.C.O.), al local 4 del C / Sant Carles, 58 d'Igualada				
					ARXIU: LU - PACO - EVO Emplaçament i situació.dwg		Nº PLÀNOL 10	



VISAT	FIRMA	PROMOTOR	COL.LABORADORS	UBICACIÓ	TÍTOL DEL PLÀNOL				
		MANCOMUNITAT DE LA CONCA D'ÒDENÀ.  Mancomunitat de la Conca d'Òdenà	EVVO RETAIL EPS SOLUCIONS D'ENGINYERIA, S.L.	C / Sant Carles, 58 Local 4 Igualada 08700	Ubicació local				
			 	PROJECTE	Memòria valorada per l'execució d'una nova botiga del Parc Agrari de la Conca d'Òdena (P.A.C.O.), al local 4 del C / Sant Carles, 58 d'Igualada	DISSENYAT: JMP	REF OBRA:		
				DIBUIXAT: LBC		Licitació obres			
				UNITATS:METRE (m)		REVISIÓ:	Juny 26		
				ESCALA: E S/E A3		DATA:	22/06/2026		
				ARXIU: LU - PACO - EVO Emplaçament i situació.dwg			Nº PLÀNOL 20		

PLAÇA INTERIOR EDIFICI



VISAT

FIRMA

PROMOTOR

MANCOMUNITAT DE LA CONCA
D'ÒDENA.



Mancomunitat
de la Conca d'Òdena

IGUALADA
VILANOVA DEL CAMÍ
STA. MARGARIDA DE MONTBUI
ÒDENA
LA POBLA DE CLARAMUNT
JORBA
CASTELLÓ

COL.LABORADORS

EVVO RETAIL
EPS SOLUCIONS D'ENGINYERIA, S.L.



enginyeria
projectes,
legalitzacions
i solucions solars

UBICACIÓ

C / Sant Carles, 58 Local 4
Igualada 08700

PROJECTE

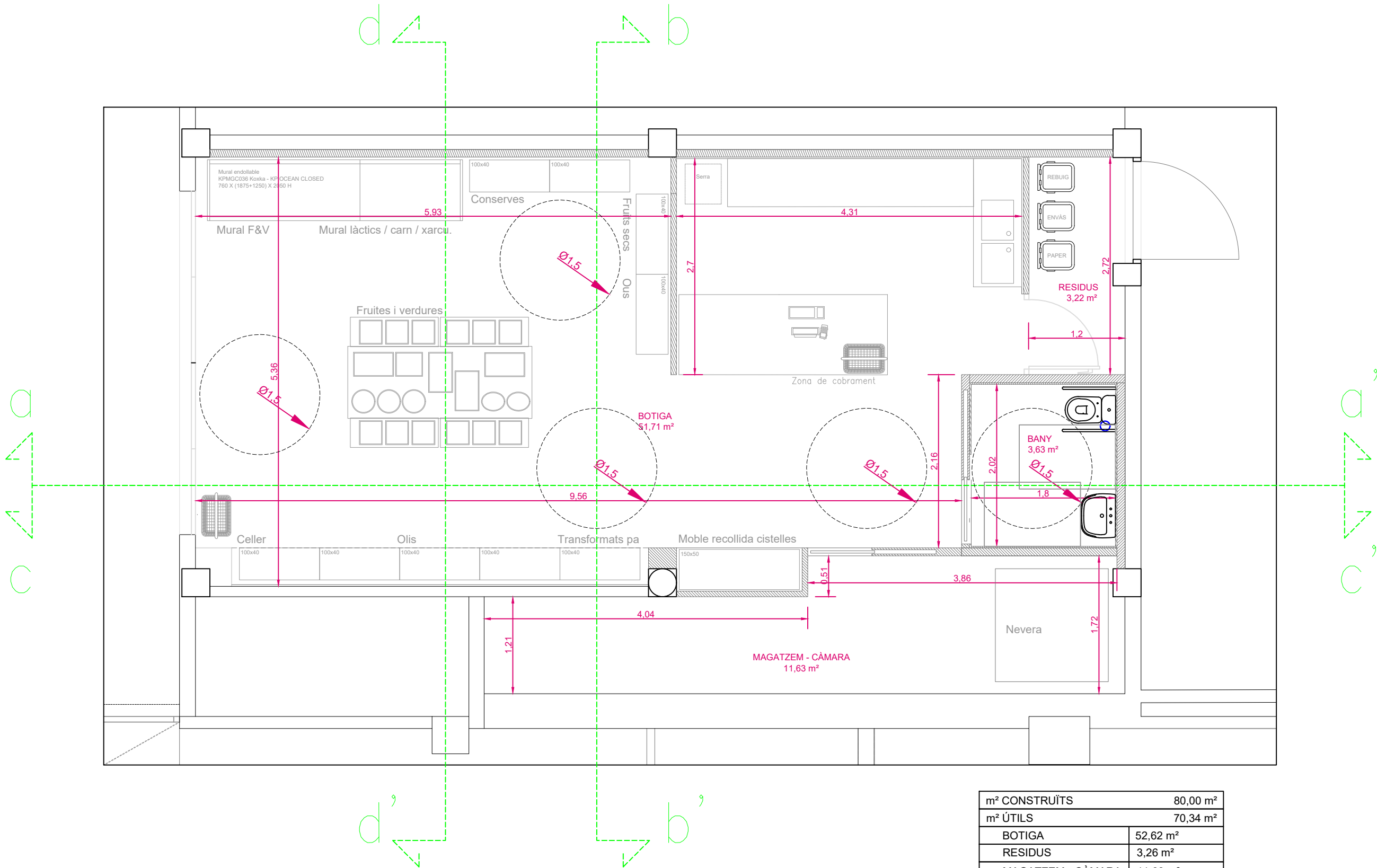
Memòria valorada per l'execució d'una
nova botiga del Parc Agrari de la
Conca d'Òdena (P.A.C.O.), al local 4
del C / Sant Carles, 58 d'Igualada

ARXIU: 240718_Botiga PACO Mercat_v15.dwg

TÍTOL DEL PLÀNOL

Estat actual del local

DISSENYAT:	JMP	REF OBRA:	
DIBUIXAT:	LBC	Licitació obres	
UNITATS:METRE (m)		REVISIÓ:	Juny 26
ESCALA: E 1/50 A3		DATA:	22/06/2026
		Nº PLÀNOL	30



m² CONSTRUÏTS	80,00 m²
m² ÚTILS	70,34 m²
BOTIGA	52,62 m²
RESIDUS	3,26 m²
MAGATZEM - CÀMARA	11,63 m²
BANY	3,63 m²

VISAT

FIRMA

PROMOTOR

MANCOMUNITAT DE LA CONCA
D'ÒDENA.



Mancomunitat
de la Conca d'Òdena

IGUALADA
VILANOVA DEL CAMÍ
STA. MARGARIDA DE MONTBUI
ÒDENA
LA POBLA DE CLARAMUNT
JORBA
CASTELLÓ

COL.LABORADORS

EVVO RETAIL
EPS SOLUCIONS D'ENGINYERIA, S.L.



enginyeria
projectes,
legalitzacions
i solucions solars

UBICACIÓ

C / Sant Carles, 58 Local 4
Igualada 08700

PROJECTE

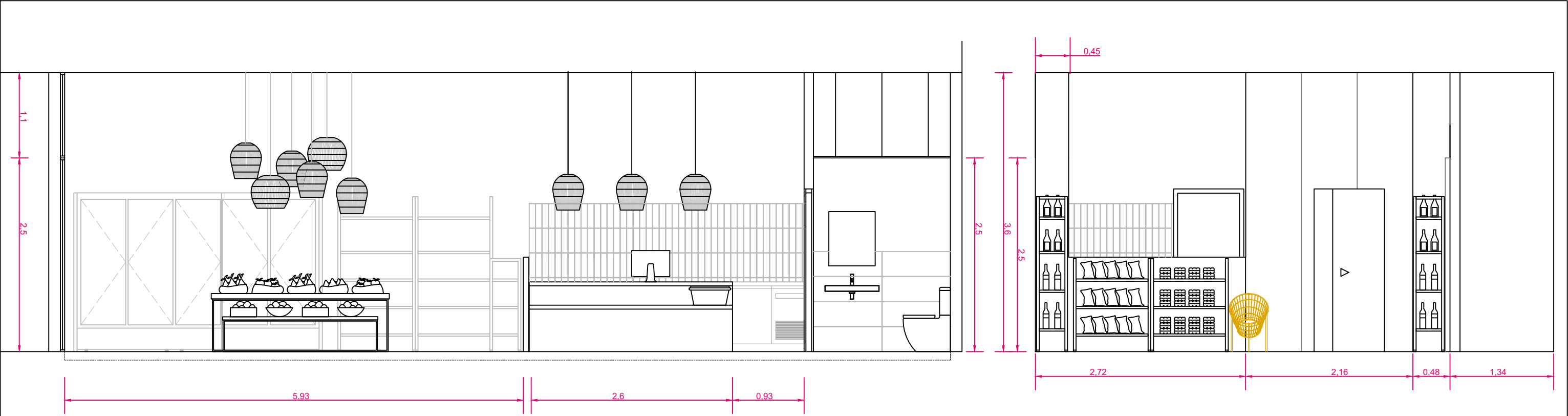
Memòria valorada per l'execució d'una
nova botiga del Parc Agrari de la
Conca d'Òdena (P.A.C.O.), al local 4
del C / Sant Carles, 58 d'Igualada

ARXIU: LU - PACO - EVO Plànols.dwg

TÍTOL DEL PLÀNOL

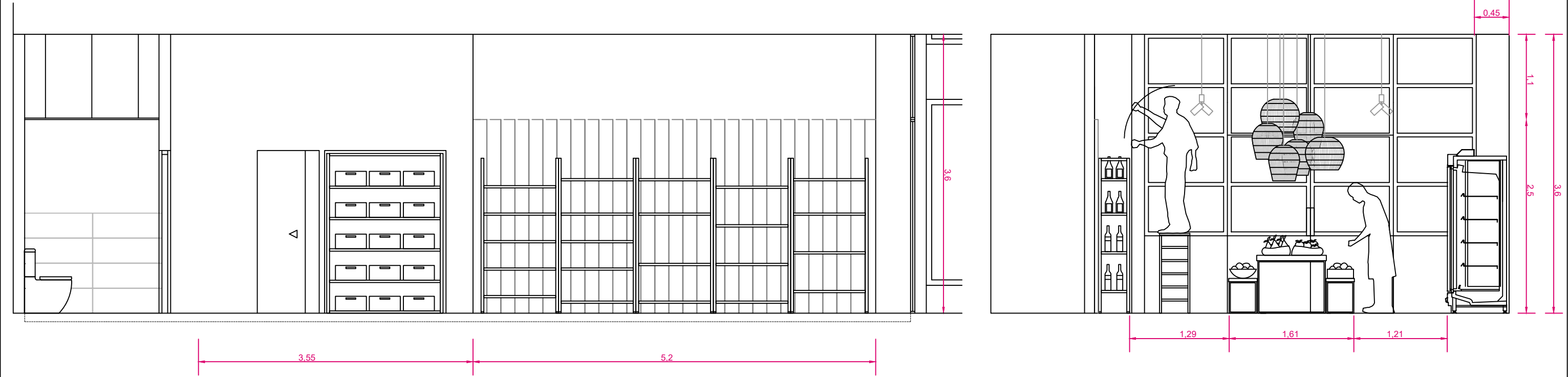
Distribució i cotes

DISSENYAT:	JMP	REF OBRA:	
DIBUIXAT:	LBC	Licitació obres	
UNITATS:METRE (m)		REVISIÓ:	Juny 26
ESCALA:	E 1/50 A3	DATA:	22/06/2026
		Nº PLÀNOL	40



ALÇAT a-a'

ALÇAT b-b'



ALÇAT c-c'

ALÇAT d-d'

VISAT		FIRMA	PROMOTOR	COL.LABORADORS	UBICACIÓ	TÍTOL DEL PLÀNOL			
			MANCOMUNITAT DE LA CONCA D'ÒDENA.	EVVO RETAIL EPS SOLUCIONS D'ENGINYERIA, S.L.	C / Sant Carles, 58 Local 4 Igualada 08700	Alçats			
		 Mancomunitat de la Conca d'Òdena	IGUALADA VILANOVA DEL CAMÍ STA. MARGARIDA DE MONTBUÍ ÒDENA LA POBLA DE CLARAMUNT JORBA CASTELLÓ	 evvo   enginyeria projectes, legalitzacions i solucions solars	Memòria valorada per l'execució d'una nova botiga del Parc Agrari de la Conca d'Òdena (P.A.C.O.), al local 4 del C / Sant Carles, 58 d'Igualada	DISSENYAT: JMP			
						DIBUIXAT: LBC			
						UNITATS:METRE (m)			
						ESCALA: E 1/50 A3			
				ARXIU: LU - PACO - EVO Plànols.dwg		REF OBRA: Licitació obres			
						REVISIÓ: Juny 26			
						DATA: 22/06/2026			
						Nº PLÀNOL 50			



VISAT	FIRMA	PROMOTOR	DISSENY	UBICACIÓ	TÍTOL DEL PLÀNOL	
					Render	
					REF OBRA:	
					Licitació obres	
	MANCOMUNITAT DE LA CONCA D'ÒDENA.  Mancomunitat de la Conca d'Òdena IGUALADA VILANOVA DEL CAMÍ STA. MARGARIDA DE MONTBUÍ ÒDENA LA POBLA DE CLARAMUNT JORBA CASTELLÓ	evvo	PROJECTE	Memòria valorada per l'execució d'una nova botiga del Parc Agrari de la Conca d'Òdena (P.A.C.O.), al local 4 del C / Sant Carles, 58 d'Igualada	UNITATS:METRE (m)	REVISIÓ: Juny 26
					ESCALA: E S/E A3	DATA: 22/06/2026
					Nº PLÀNOL	
					180	