

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

REFORMA INTERIOR DE BAR - RESTAURANT

CARRETERA DE FOLQUES, S/N - 08289 - COPONS

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE COPONS

ARQUITECTE : JAUME RIBA I SAMARRA

IGUALADA, FEBRER DE 2026

ÍNDEX

MEMÒRIA

1. DADES GENERALS
2. OBJECTE DEL PROJECTE
 - 2.1 Fotografies de l'estat actual
3. ACTUACIÓ PROPOSADA

NORMATIVA APLICABLE

JUSTIFICACIÓ DECRET 209/2023. CODI D' ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA

PLEC DE CONDICIONS

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

PLÀNOLS

- PBE00.- SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
- PBE01.- ESTAT ACTUAL PLANTA
- PBE02.- ESTAT ACTUAL SOSTRE
- PBE03.- ESTAT ACTUAL SECCIONS
- PBE04.- ENDERROC PLANTA
- PBE05.- ENDERROC PLANTA FALS SOSTRE
- PBE06.- ENDERROC SECCIONS
- PBE07.- RETALLS BARRA ACER INOXIDABLE
- PBE08.- OBRA NOVA PLANTA
- PBE09.- OBRA NOVA SECCIONS
- PBE10.- PROPOSTA PLANTA
- PBE11.- PROPOSTA SECCIONS
- PBE12.- PROPOSTA PLANTA PAVIMENTS
- PBE13.- PROPOSTA PLANTA FALS SOSTRE
- PBE14.- FUSTERIA DE FUSTA I ALUMINI

ANNEX I: FITXA RESIDUS

ANNEX II: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX III : PROJECTE D'INSTAL·LACIONS

MEMÒRIA

1) DADES GENERALS

PROJECTE : Reforma interior de Bar - Restaurant

EMPLAÇAMENT : Carretera de Folques, s/n
08289 Copons

PROMOTOR : AJUNTAMENT DE COPONS
NIF: P-0807000-E
Carrer Àngel Guimerà 8
08289 Copons

ARQUITECTE : Jaume Riba i Samarra
NIF: 39315369C
C/ Pobla de Claramunt 1, 1er 2a
08700 Igualada

SUPERFÍCIE : Total superfície a reformar = 75,80 m²

Pressupost d'Execució Material (PEM)	65.617,35 €
Despeses generals 13%	8.530,26 €
Benefici industrial 6%	<u>3.937,04 €</u>
	78.084,65 €
IVA 21%	16.397,78 €
Pressupost d'Execució per a contracte (PEC)	94.482,42 €

Jaume Riba Samarra
arquitecte

Igualada, febrer de 2026

2) OBJECTE DEL PROJECTE

L'ajuntament de Copons disposa d'una àrea d'equipament esportiu ocupat per la zona de piscines, la pista esportiva, l'edifici de vestuaris i el del bar, comunicats entre ells per un espai lliure públic.

El projecte contempla les obres interiors en l'edifici del bar- restaurant, amb l'objectiu de guanyar més espai destinat a ús públic i millorar les condicions de la cuina actual, alhora que s'apliquen mesures per corregir les deficiències acústiques generals.

Les actuacions es concreten en el desplaçament de l'àrea destinada a cambra higiènica practicable, per tal de guanyar superfície per la zona de cuina, que passa de ser oberta a quedar tancada; tanmateix es desplaça la barra de bar actual, guanyant-se una nova franja destinada a taules.

Es preveu la reutilització de la totalitat de l'equipament actual de cuina i bar, amb limitades correccions en els elements de taulells; no es modifica l'emplaçament i conductes principals de les instal·lacions de clima, calefacció, ventilació i extracció de cuina.

2.1 Fotografies d'estat actual



Zona de la barra del Bar



Zona cuina



Zona menjador

3) ACTUACIÓ PROPOSADA

Treballs previs

- Senyalització de les xarxes empotrades de gas, electricitat, aigua, calefacció, etc...
- Desconnexió dels circuits elèctrics afectats per les obres
- Localitzacions de totes les xarxes verticals i horitzontals de desaigües, tant interior com les exteriors de la zona nova.
- Senyalització dels elements a preservar, com per exemple, el col·lector de la xarxa de radiadors i la seva paret, les parets de tancament dels circuits de retorns i els tancaments de protecció dels baixants pluvials.

Treballs inicials

- Desmuntatge i emmagatzematge de tot el mobiliari i equipament del bar i la cuina, per al seu aprofitament posterior.
- Neteja total de greixos de la campana extractora i elements de cuina.
- Retirada de llums de sostre, emmagatzematge per reutilització.
- Retirada i emmagatzematge de portes de fusta, deixant els marcs i fulla travats per la seva posterior recol·locació.
- Protecció del paviment en les àrees que es conserven de menjador i del bar.
- Retirada i protecció d'instal·lacions empotrades en elements a enderrocar (termòstats, etc...)

- Retirada d'instal·lacions
- Enderroc de cel-ras de plaques de guix registrable de 60x60.
- Enderroc de parets, la major part enrajolades, de cuina, bar i cambra higiènica.
- Enderroc de paret de suport de la barra del bar, amb protecció especial del paviment perimetral, que es manté.
- Enderroc d'enrajolat en pilar de formigó.

- Les noves parets interiors de distribució es preveuen amb parets de totxana de 9 cm de gruix, enrajolades posteriorment a 1 ó 2 cares per facilitar la fixació d'elements de mobiliari o accessoris de banys.
- La cambra sanitària, al tractar-se d'un local públic, amb una superfície menor de 25 m² construïts, localitzada en un edifici existent ha de complir el requeriment exigít en el nou codi d'accessibilitat (justificat en l'apartat de normativa aplicable d'aquesta memòria).
- El projecte preveu l'afectació mínima d'elements exteriors; així la nova sortida d'extracció de la campana de la cuina es situa a uns 50 cm d'interior, sense elements estructurals entremitjos i sortida a l'exterior dintre del cos de coberta destinat a

instal·lacions; es substitueix una de les finestres fixes de la cara nord, per una porta balconera amb molla, que comunica el bar amb la terrassa exterior de piscina; es suprimeix la finestra apaïsada de la cara oest on s'hi ubiquen els nous lavabos.

- Els enrajolats de paviment i revestiment ceràmic de parets seguiran el criteri existent en quan a format i color.
- En la franja de paviment on actualment si situa la paret de suport de la barra del bar, i que, amb el seu enderroc caldrà refer, es planteja, previ el tall de disc del paviment actual revestir-la amb peces de porcellànic de format més petit similar a l'existent, per tal d'evitar la substitució de tot el paviment d'aquesta àrea.
- Els paviments a conservar caldrà protegir-los amb taulells de fusta durant les obres.
- El projecte contempla la implantació d'un suport de panells acústics en el sostre per corregir les actuals deficiències en aquest camp.

NORMATIVA APLICABLE - PLEC DE CONDICIONS

PROJECTES I DIRECCIÓ D'OBRES

Código Técnico de la Edificación.

Real Decreto 314, de 17 de marzo de 2006, del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

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

Decret 21 de 14 de febrer de 2006, del Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574 - 16/02/2006) (C.E. - DOGC núm. 4678 - 18/07/2006)

Ley 53/2002, de 30 de diciembre, de la Jefatura del estado (BOE núm. 313, 31/12/2002) (C.E. - BOE núm. 81, 04/04/2003)

Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Ley "de acompañamiento" a la Ley de presupuestos para el año 2003. Modifica la disposición adicional segunda sobre la obligatoriedad de las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos en la construcción.

Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de la Jefatura del estado (BOE núm. 313, 31/12/2001).

Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Ley "de acompañamiento" a la Llei de pressupostos per a l'any 2002. Conté l'article 82 que afegeix un nou epígraf dins l'apartat a) del núm. 1 de l'article 3 de la LOE, epígraf a.4). Facilitació per a l'accés dels serveis postals, mitjançant la dotació de les instal·lacions apropiades per al lliurament dels enviaments postals, segons disposa la seva normativa específica.

Forma de acreditar ante Notario y Registrador la constitución de las garantías a que se refiere el artículo 20.1 de la Ley de Ordenación de la Edificación.

Instrucció de 11 de septiembre de 2000, de la Dirección General del Registro y del Notariado (BOE núm. 227, 21/09/2000).

Ley de Ordenación de la Edificación.

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del estado (BOE núm. 266, 06/11/1999)

Modificación de los Decretos 462/1971, de 11 de marzo, y 469/1972, de 24 de febrero, referentes a la dirección de obras de edificación y cédula de habitabilidad.

Real Decreto 129/1985, de 23 de enero, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE núm. 33, 07/02/1985)

Certificado final de dirección de obras.

Orden de 28 de enero de 1972, del Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 35, 10/02/1972)

Normas sobre el libro de órdenes y asistencias en obras de edificación.

Orden de 9 de junio de 1971, del Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 144, 17/06/1971)

* Modificación de las normas. Orden de 17 de julio de 1971 (BOE núm. 176, 24/07/1971)

Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.

Decreto 462, de 11 de marzo de 1971, del Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 71, 24/03/1971) (C.E. - BOE núm. 160, 06/07/1971)

RESIDUS D'ENDERROCS I DE CONSTRUCCIÓ

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

Decret 21 de 14 de febrer de 2006, del Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574 - 16/02/2006) (C.E. - DOGC núm. 4678 - 18/07/2006)

Llei reguladora dels residus.

Llei 6/1993, de 15 de juliol, de la Presidència de la Generalitat (DOGC núm. 1776, 28/07/1993)

* Modificació. Llei 15/2003, de 13 de juny, de la Presidència de la Generalitat (DOGC núm. 3915, 01/07/2003)

* Derogació articles dels articles 49, 50 i 51. Llei 16/2003, de 13 de juny, de la Presidència de la Generalitat (DOGC núm. 3915, 01/07/2003)

Regulació dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Decret 201/1994, de 26 de juliol, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 1931, 08/08/1994)

* Modificació. Decret 161/2001, de 12 de juny (DOGC núm. 3414, 21/06/2001)

Catàleg de residus de Catalunya.

Decret 34/1996, de 9 de gener, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2166, 09/02/1996)

* Modificació. Decret 92/1999, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2865, 12/04/1999)

Regulació del Registre general de gestors de residus de Catalunya.

Decret 115/1994, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 1904, 06/03/1994)

SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL DE LA CONSTRUCCIO

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
Real Decreto 396, de 31 de marzo de 2006 del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 86, 11/04/2006)

Código Técnico de la Edificación.

Annex II: Documentació del seguiment de l'obra.

Real Decreto 314, de 17 de marzo de 2006, del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

Conveni col·lectiu provincial.

Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997)

* Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 127, 29/05/2006)

Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 27, 31/01/1997)

* Modificación. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 104, 01/05/1998)

* Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 127, 29/05/2006)

Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Real Decreto 212/2002 de 22 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 52, 01/03/2002)

* Modificación. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 106, 04/05/2006)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 60, 11/03/2006)

Sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 265, 05/11/2005)

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 188, 07/08/1997)

* Modificación. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

Es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comités de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut.

Decret 399 de 5 d'octubre, del Departament de Treball i Indústria (DOGC 4234, 07/10/2004)

Se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Real Decreto 171/2004 de 30 de enero, de la Jefatura del Estado (BOE núm. 27, 31/01/2004)

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Real Decreto 614/2001, de 21 de junio, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 148, 21/06/2001)

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo.

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 104, 01/05/2001)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997)

* Modificación. Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 145, 17/06/2000)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 47, 24/02/1999)

Convenio colectivo General del Sector de la Construcción.

Resolución de 30 de abril de 1998, de la Dirección General de Trabajo (BOE núm 133, 04/06/1998)

S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció.

Ordre de 12 de gener de 1998, del Departament de Treball (DOGC núm. 2565, 27/01/1998)

Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.

Real Decreto 1389/1997, de 5 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm 240, 07/10/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 140, 12/06/1997)

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Prevención de riesgos laborales.

Ley 31/1995, de 10 de noviembre de la Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995)

Regulación de las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992) (C.E. - BOE núm. 42, 24/02/1993)

* Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE núm. 57, 08/03/1995)

S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució de 4 de novembre de 1988, del Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988)

Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica.

Orden de 28 de agosto de 1970, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 213 al 216, 05, 07-09/09/1970) (C.E. - BOE núm. 249, 17/10/1970)

* Modificación de niveles y categorías de la Ordenanza. Orden de 22 de marzo de 1972 (BOE núm. 78, 31/03/1972)

* Nuevas categorías profesionales. Orden de 28 de julio de 1972 (BOE núm. 191, 10/08/1972)

* Modificación de la Ordenanza. Orden de 27 de julio de 1973 (BOE núm. 182, 31/07/1973)

Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.

Orden de 9 de marzo de 1971, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 64 y 65, 16 y 17/03/1971) (C.E. - BOE núm. 82, 06/03/1971)

Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.

Orden de 20 de mayo de 1952, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 167, 15/06/1952)

* Derogación del Capítulo III, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 274, de 13/11/2004).

* Modificación del artículo 115. Orden de 10 de diciembre de 1953 (BOE núm. 356, 22/12/1953)

* Modificación del artículo 16. Orden de 23 de setiembre de 1966 (BOE núm. 235, 01/10/1966)

ACCIONS EN L'EDIFICACIO

DB SE-AE Accions en l'Edificació.

Real Decreto 314, de 17 de març de 2006, del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSE-02).

Real Decreto 997, de 27 de septiembre, del Ministerio de Fomento, (BOE núm. 244, 11/10/2002)

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

Ordre de 18 de gener de 1994, del Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC núm. 1852, 28/01/1994)

NBE-AE-88 "Acciones en la edificación".

Real Decreto 1370/1988, de 11 de noviembre, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE núm. 276, 17/11/1988) (derogada pel RD 314/2006 d'aplicació voluntària fins al 29/03/2007)

FABRIQUES DE PEDRA, MAO I FORMIGO

DB SE-AE Accions en l'Edificació.

Real Decreto 314, de 17 de març de 2006, del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

DB SE-F Fàbrica

Real Decreto 314, de 17 de març de 2006, del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

SE 1: Resistència i estabilitat.

Real Decreto 314, de 17 de març de 2006, del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

SE 2: Aptitud al servei.

Real Decreto 314, de 17 de març de 2006, del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

SI 6: Resistència estructural a l'incendi.

Real Decreto 314, de 17 de març de 2006, del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

NBE-FL-90 "Muros resistentes de fábrica de ladrillo".

Real Decreto 1723/1990, de 20 de diciembre, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE núm. 4, 04/01/1991)
(derogada pel RD 314/2006 d'aplicació voluntària fins al 29/03/2007)

RB-90 "Pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción".

Orden de 4 de julio de 1990, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE núm. 165, 11/07/1990)

RL-88 "Pliego de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción".

Orden de 27 de julio de 1988, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 185, 03/08/1988)

b3. Quan la zona d'ús públic a la qual dona accés l'escala existent té una superfície útil inferior a 100 m², encara que l'escala no compleixi cap de les dues condicions b1 i b2 anteriors.

3.9.3. Escales objecte de reconstrucció

Les escales d'ús públic existents que són objecte de reconstrucció en la mateixa posició han de complir les condicions següents:

a) Per defecte, han de complir les condicions de l'apartat 5.1 de l'annex 3c.

b) Excepcionalment, es pot acceptar que una escala objecte de reconstrucció no assoleixi alguna de les condicions de l'apartat 5.1 de l'annex 3c quan concorren simultàniament les tres circumstàncies següents:

b1. Es justifica que per complir-la es requeririen obres desproporcionades atesos els condicionants de l'estructura existent.

b2. L'escala reconstruïda compleix les condicions mínimes que es requereixen per acceptar una escala existent, les quals s'indiquen a l'apartat 3.9.2.

b3. L'escala reconstruïda compleix unes condicions d'accessibilitat iguals o superiors a les de l'escala inicial.

3.9.4. Escales de nova construcció:

Les escales d'ús públic de nova construcció en actuacions de reforma d'edificis existents han de complir les condicions següents:

a) Per defecte, han de complir les condicions de l'apartat 5.1 de l'annex 3c.

b) Excepcionalment, als establiments de menys de 500 m², es pot acceptar que una escala de nova construcció no assoleixi alguna de les condicions de l'apartat 5.1 de l'annex 3c quan concorren simultàniament les tres circumstàncies següents:

b1. Es justifica que per complir-la es requeririen obres desproporcionades atesos els condicionants de l'estructura existent.

b2. Existeix un recorregut alternatiu amb un aparell elevador practicable o amb altres escales que sí que les compleixen.

b3. L'escala de nova construcció compleix les condicions mínimes que es requereixen per a una escala d'ús comunitari.

3.10 Escales mecàniques i rampes mecàniques

Les condicions que es desenvolupen a l'apartat 8 de l'annex 3c s'apliquen en els casos següents:

a) Escales mecàniques i rampes mecàniques de nova creació.

b) Substitució d'unitats existents pel que fa als aspectes que es puguin complir sense modificar-ne l'estructura ni els espais adjacents.

4 Cambres higièniques

A fi de determinar les condicions d'accessibilitat que han de complir les cambres higièniques, s'estableixen vuit taules que agrupen els usos i les activitats següents:

Taula 4.1 - Ús comercial i ús sanitari i assistencial: establiments sanitaris

Taula 4.2 - Ús pública concurrència i ús docent

Taula 4.3 - Ús residencial públic

Taula 4.4 - Ús sanitari i assistencial: centres sanitaris sense internament i centres assistencials de dia

Taula 4.5 - Ús sanitari i assistencial: centres sanitaris amb internament i centres assistencials residencials

Taula 4.6 - Ús administratiu: oficines i activitats professionals

Taula 4.2 Establiments d'ús pública concurrència o d'ús docent

Aquesta taula s'aplica als apartats 2 i 3 de l'annex 3a.

TIPUS D'INTERVENCIÓ (1)	CATEGORIA (2)	CONDICIONS QUE S'HAN DE COMPLIR
	Superfície útil total de l'establiment	Cambra higiènica d'ús públic
a) Canvi de titularitat (manté l'activitat)	Sup. < 500 m ²	Condicions prèvies
	Sup. ≥ 500 m ²	Practicable (14)
b) Canvi d'activitat Legalització (12)	Sup. < 100 m ²	Usable (7)
	100 ≤ Sup. < 250 m ²	Practicable (8)
	Sup. ≥ 250 m ²	Practicable
c) Canvi d'ús Ampliació Obres que modifiquen la distribució general Obres que modifiquen la configuració de les cambres higièniques	Sup. < 100 m ²	Usable (7)
	100 ≤ Sup. < 250 m ²	Practicable (8)
	Sup. ≥ 250 m ²	Accessible (6)

Taula 4.3 Establiments d'ús residencial públic

Aquesta taula s'aplica a l'apartat 4 de l'annex 3a.

TIPUS D'INTERVENCIÓ (1)	CATEGORIA (2)		CONDICIONS QUE S'HAN DE COMPLIR
	Nombre de places i d'habitacions		Cambra higiènica d'ús públic
a) Canvi de titularitat (manté l'activitat)	< 100 places		Condicions prèvies
	≥ 100 places		Practicable
b) Canvi d'activitat Legalització (12)	< 25 places		Usable
	≥ 25 places		Practicable
c) Canvi d'ús Ampliació Obres que modifiquen la distribució general Obres que modifiquen la configuració de les cambres	< 25 places	< 5 hab.	Usable
		≥ 5 hab.	Practicable (9)
	de 25 a 50 places		Practicable
	> 50 places		Accessible (6)

D'ÍNDOLE TÈCNICA.

Descripció de les obres.

Reforma interior de Bar – Restaurant, situat a la carretera de Folques, s/n de Copons

Els documents de que consta aquest Projecte són:

Memòria.

Plec de Condicions.

Amidaments.

Pressupost.

Plànols.

Els anteriors documents seran complementats amb els plànols d'obra i memòries que s'hauran de donar per la Direcció de l'obra i també amb les instruccions verbals que seran donades per la dita Direcció i que hauran d'ésser complides amb tota exactitud per part del Contractista.

Variacions del Projecte: No seran considerades com a millores ni modificacions del Projecte, sinó les que hagin estat manades expressament per escrit per part de la Direcció Tècnica de les obres.

Admissió i reconeixement dels materials: No es farà servir cap tipus de materials sense que hagin estat examinats i acceptats en els termes indicats per les condicions fixades per cada classe de materials al Plec de Condicions de l'Edificació Pública de la Direcció General d'Arquitectura i en les Normes Tècniques de l'Edificació i en les Normes Bàsiques de l'Edificació, així com en el Codi Tècnic de l'Edificació.

Les obres a realitzar seran totes les necessàries i suficients per a l'execució dels treballs projectats en els plànols i/o especificat en la memòria i estat d'amidaments, amb estricta subjecció a les presents condicions i a les ordres que per cada tema particular dicti el Director de l'obra.

El Constructor tindrà l'obligació de posar en clar davant de la Direcció qualsevol omissió o contradicció que figuri en el Projecte. Mai podrà resoldre-les sense autorització expressa.

Tots els aclariments, detalls i dades complementàries hauran de sol·licitar-se a la Direcció amb suficient antelació.

Queda entès que l'obra es farà d'acord amb les normes de bona construcció, lliurament apreciades per la Direcció.

Els elements d'obra que vagin a quedar ocults, hauran de tenir el vist i plau per part de la Direcció; el Contractista el sol·licitarà amb un mínim de dos dies de temps.

Si en el transcurs dels treballs es fes necessari executar qualsevol tipus d'obra que no figurés en el Projecte, el Contractista està obligat a executar-la amb estricta subjecció a les ordres que a l'efecte, doni el Director de l'obra, sense altre dret que rebre el seu import, bé als preus del Projecte o mitjançant els corresponents preus contradictoris.

D'ÍNDOLE FACULTATIVA

Queda obligat el Contractista a fer, en general, tot el que sigui necessari per a la bona construcció de les obres, encara que no consti taxativament en el Plec de Condicions sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, sigui ordenat pel Director Facultatiu.

En la caseta que el Contractista tindrà a l'obra i haurà un llibre d'ordres, on s'hi estamparan les que la Direcció Facultativa necessiti donar-l'hi.

El Constructor firmarà, donant el vist-i-plau i detallant-hi l'hora en què es verifica la visita.

La interpretació tècnica del Projecte correspon al Director de l'obra, a qui el Contractista haurà d'obeir. Tota l'obra que, a criteri de la Direcció, fos defectuosa serà demolida i executada de nou a compte del Contractista. La Direcció subministrarà al Contractista els dibuixos i quants detalls siguin necessaris per a la millor execució de les obres.

D'ÍNDOLE ECONÒMICA.

Es pagarà al Contractista l'obra que realment executi, d'acord amb el Projecte que serveix de base per la realització d'aquesta construcció, a les modificacions del mateix autoritzades o a les ordres que li hagin estat comunicades per la Direcció de les obres.

Els amidaments de les diferents unitats d'obra es faran amb tota exactitud per la Direcció Tècnica o per persona en qui delegui, i sempre d'acord amb l'Estat d'Amidaments.

La valoració de les obres executades pel Contractista es farà aplicant al resultat dels amidaments fets tal com queda fixat en l'apartat anterior, els preus establerts i acceptats en el Pressupost per cada unitat d'obres, tenint en compte que tots aquells treballs i materials fets, aprofitats o subministrats per la Propietat, seran degudament descomptats.

S'entén que dintre dels preus unitaris queden incloses totes les despeses generals corresponents a personal, materials de tota classe, drets, impostos, eines, bastides, i medis auxiliars, així com al transport i elevació dels materials,

S'entén que dintre dels preus unitaris queden incloses totes les despeses generals corresponents a personal, materials de tota classe, drets, impostos, eines, bastides, i medis auxiliars, així com al transport i elevació dels materials, augments per raó de l'augment del preu dels materials, assegurances, etc. en general tot el que sigui necessari per la bona i completa execució de les obres.

El Contractista no podrà fer cap tipus de reclamació basant-se en la insuficiència, equivocació o omissió en els preus dels quadres, i per tant el Contractista no podrà reclamar sota cap concepte altre quantitat que la que resulti d'aplicar als amidaments fets de la forma abans dita, els preus fixats en els quadres corresponents.

D'ÍNDOLE LEGAL.

Contractació.- La Propietat i el Contractista formalitzaran el corresponent contracte d'execució d'obres, en el que s'especificarà l'import del pressupost d'execució, abono de les certificacions, i garanties de tipus econòmic, legals i de responsabilitat civil.

Adjudicació.- L'adjudicació de les obres correspondrà a la Propietat.

L'adjudicatari acceptarà les condicions establertes en els documents del Projecte, que signarà conjuntament amb la contracte d'execució d'obres.

Obligacions i responsabilitats.- El Constructor assumeix la responsabilitat de l'execució de les obres en les condicions establertes en els documents del projecte.

Qualsevol possible canvi en els criteris establerts, serà comunicat a la Direcció tècnica amb la suficient antelació, i no es podrà executar sense la seva conformitat expressa.

El Contractista serà responsable dels accidents o danys que per inexperiència o per emprar mètodes o mitjans inadequats, es produeixin tant a l'obra, com a les finques veïnes, i a tercers en general.

Disposarà d'una assegurança de R.C. per la quantitat fixada en el Contracta.

La Propietat podrà rescindir el contracte en cas de defunció del Contractista, si aquest es declara en suspensió de pagaments o si li són retinguts els béns totalment o parcialment per via judicial.

El Contractista té dret en aquests casos a conrear l'obra efectuada.

Així mateix són causes de rescissió la morositat en l'execució, la no observança de les ordres rebudes i la insubordinació.

Ambdues parts es comprometen a sotmetre's en les seves diferències a l'arbitratge d'equitat que s'oferirà al Director de l'obra i, en el seu defecte, al que pugui nomenar el Col·legid'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona (CAATEEB)

- a) Rètol amb la indicació "ZONA DE REFUGI EN CAS D'EMERGÈNCIA", acompanyat del SIA. Aquest rètol s'ha de situar a la porta d'accés a la zona protegida on s'ubica la zona de refugi.
- b) Rètol amb la indicació "ÀREA D'ESPERA", acompanyat del SIA. Aquest rètol s'ha de situar a un dels paraments verticals contigus a l'àrea d'espera, entre 1,50 m i 1,70 m d'alçària.
- c) Rètol amb la indicació "ASCENSOR D'EMERGÈNCIA SECTORITZAT", acompanyat del SIA i amb indicació de la distància des de la zona de refugi fins a l'elevador i la seva capacitat i velocitat, quan es disposa d'ascensor d'emergència.
- d) Rètol amb la indicació "ESCALA D'EMERGÈNCIA AMB MITJANS D'EVACUACIÓ", acompanyat del SIA i amb indicació de la distància des de la zona de refugi i de les instruccions d'ús dels mitjans d'evacuació, amb textos de Lectura Fàcil complementats amb símbols gràfics, quan es disposa d'aquests recursos.
- e) Aquests rètols han de seguir les indicacions de la norma UNE 170002:2009, quant a grandària, contrast i ubicació de la retolació.

14.4. Mitjans d'evacuació

- a) Els edificis que disposen de sistemes d'evacuació constituïts per elements fixos, com ara guies o similars, i elements d'ús individual, han de preveure a cada zona de refugi, o als replans de les escales on estan instal·lats, un nombre d'unitats d'ús individual igual al nombre d'usuaris de cadira de rodes que pot albergar l'àrea d'espera.
- b) Els edificis que disposen de sistemes d'evacuació mitjançant productes de suport tipus cadira d'evacuació o similars han de preveure, com a mínim, una unitat per cada dues plantes.

15. Serveis higiènics

15.1. Condicions generals

Condicions d'accessibilitat aplicables a tots els serveis higiènics d'ús públic i a les cambres higièniques dels allotjaments dels establiments d'ús residencial públic i d'ús sanitari i assistencial, sens perjudici dels paràmetres més exigents que s'apliquin quan es tracti d'una cambra higiènica familiar, accessible o practicable:

- a) El paviment ha de ser no lliscant, amb un nivell mínim de resistència al lliscament de classe 2, determinat d'acord amb els procediments que descriu l'apartat 3.1 de l'annex 3c.
- b) Les portes han de tenir una amplada lliure de pas de 0,68 m, com a mínim, mesurada amb la porta en la posició de més obertura.
- c) Les cabines d'inodor han de disposar d'un espai lliure on es pugui inscriure un cercle de 0,50 m de diàmetre sense ser escombrat per l'obertura de la porta.
- d) Als serveis higiènics d'ús públic s'han d'utilitzar pictogrames normalitzats identificadors de sexe, en alt relleu i amb contrast cromàtic, i situar-los a una alçària entre 1,00 m i 1,60 m, a la mateixa porta o al parament adjacent al costat dret del marc en sentit d'entrada.

15.2. Condicions comunes a les cambres higièniques familiars, accessibles i practicables

Adicionalment a les condicions del punt 15.1, han de complir les següents:

- a) A fi de determinar el nombre de cambres higièniques familiars, accessibles o practicables que ha de tenir un establiment o zona diferenciada, es considera que poden formar part d'un mateix bloc totes les que tenen una separació de 50 m o inferior entre les unitats més distanciades, sempre que tinguin les mateixes condicions d'ús.
- b) Dotació i espai interior:
 - b1. Les cambres higièniques familiars, accessibles i practicables d'ús públic consten d'inodor i rentamans i poden incloure urinari i canviador de bolquers.
 - b2. Les cambres higièniques familiars, accessibles i practicables d'ús públic no poden contenir dutxa, banyera ni altres elements que en puguin alterar les condicions d'ús i reduir-ne la disponibilitat.

b3. Les cambres higièniques dels allotjaments dels establiments d'ús residencial públic i d'ús sanitari i assistencial consten, com a mínim, d'inodor, rentamans i dutxa o banyera, segons les condicions que indica a l'apartat 19 d'aquest annex.

b4. Els recorreguts interiors des de l'accés fins a tot espai de transferència o d'aproximació frontal als aparells sanitaris han de complir les condicions d'un itinerari accessible i no poden tenir estretalls puntuals superiors a 1,00 m.

c) Portes:

c1. Han de tenir una amplada lliure de pas de 0,78 m o superior i complir les condicions que s'indiquen a l'apartat 10 d'aquest annex.

c2. La porta de la cabina ha d'obrir cap a l'exterior o bé ha de ser corredissa.

c3. Les portes abatibles cap a l'exterior han de disposar, a la cara interior, d'una nansa horitzontal a una alçària entre 0,80 m i 1,00 m, amb una longitud mínima de 0,25 m, que en faciliti el tancament des de l'interior de la cabina.

d) Rentamans:

d1. Han de ser sense peu.

d2. Han de tenir un espai lliure d'aproximació frontal com a mínim de 0,80 m d'amplada i 1,20 m de longitud.

d3. Han de tenir un espai lliure inferior com a mínim de 0,70 m d'alçària, 0,50 m de profunditat i 0,80 m d'amplada.

d4. L'espai lliure inferior pot ser envaït parcialment pels elements de connexió necessaris a una alçària entre 0,35 m i 0,70 m i a una distància entre 0,25 m i 0,50 m del frontal (vegeu la figura adjacent). En aquest cas, els elements de connexió sota el rentamans han d'estar correctament aïllats o fer ús de materials que no transmetin la calor ni puguin provocar cremades.

d5. L'alçària de la superfície d'ús ha d'estar entre 0,80 m i 0,85 m.

d6. La distància d'abast horitzontal, des del cantell frontal del rentamans fins al mecanisme d'accionament de l'aixeta, ha de ser inferior a 0,50 m.

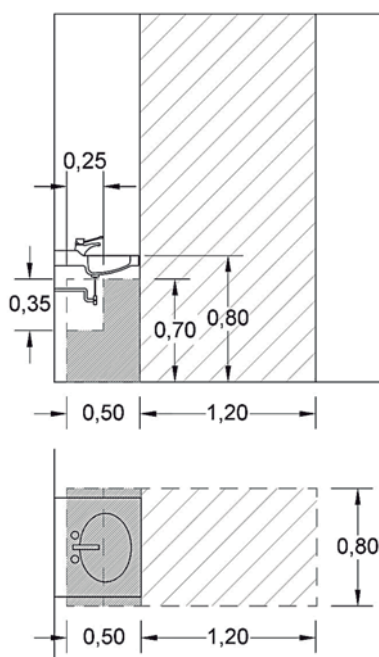


Figura 3c.5. Rentamans

d7. Les aixetes han de ser de pressió, palanca o cèl·lula fotoelèctrica. No s'admeten els sistemes que per ser accionats requereixen una força d'accionament superior a 5 N, ni els que necessiten el gir del canell.

e) Inodors:

e1. L'alçària del seient ha d'estar entre 0,45 m i 0,50 m.

e2. Han de disposar d'una barra de suport horitzontal a cada costat, amb una separació entre 0,65 m i 0,70 m.

e3. Les barres de suport horitzontal abatibles han de disposar d'un mecanisme propi que n'eviti la caiguda accidental quan estan aixecades, fins i tot en cas de desgast per l'ús continuat.

e4. Els mecanismes de descàrrega s'han d'accionar mitjançant pressió o palanca, amb polsadors de gran superfície i fàcilment accionables amb una sola mà. No s'admet cèl·lula fotoelèctrica si són accessibles.

f) Dutxes

f1. El terra ha d'estar enrasat amb el paviment adjacent. El pendent màxim d'evacuació d'aigües ha de ser del 2%.

f2. L'espai de la dutxa ha de tenir una dimensió mínima de 0,80 m × 1,20 m (amplada × longitud).

f3. Han de disposar d'un seient-dutxa fixat al centre del costat curt, de 0,40 × 0,40 m de dimensions mínimes, abatible verticalment i amb respatller.

f4. L'alçària del seient-dutxa ha d'estar entre 0,45 m i 0,50 m.

f5. Al costat del seient hi ha d'haver un espai lliure de transferència lateral de 0,80 m d'amplada i 1,20 m de longitud, com a mínim.

f6. L'aixeteria i la dutxa-telèfon s'han de situar a la part central de la paret llarga i a una distància horitzontal no superior a 0,60 m del centre del seient-dutxa.

f7. Els mecanismes han de ser de pressió o palanca, fàcils de manipular amb les mans mullades.

f8. Han de disposar de dues barres de suport horitzontal a la cantonada on s'ubica el seient-dutxa, una a cadascuna de les dues parets perpendiculars.

f9. Han de disposar d'una barra de suport vertical a la paret del costat del seient, situada per davant d'aquest i a una distància entre 0,60 m i 0,70 m de la cantonada.

g) Banyeres:

g1. Han de disposar d'un seient amb respatller o d'una superfície horitzontal que assumeixi aquesta funció i que es pot proporcionar mitjançant una prolongació entre 0,40 m i 0,50 m al costat curt quan hi ha una paret al darrere que permet que s'hi recolzin persones amb poc equilibri.

g2. Han de tenir un espai lliure de transferència lateral de 0,80 m d'amplada i 1,20 m de longitud, com a mínim, paral·lel a la banyera i al costat del seient o de la superfície destinada a aquesta funció.

g3. Cal que l'alçària del seient o de la superfície destinada a aquesta funció estigui entre 0,45 m i 0,50 m.

g4. S'ha de situar l'aixeteria a la part central de la paret llarga, amb dutxa-telèfon i mecanismes fàcils de manipular amb mans mullades, de pressió o de palanca.

g5. Han de tenir una barra de suport horitzontal a la paret del costat llarg.

h) Barres de recolzament i suport a la transferència:

h1. S'han de separar del parament com a mínim 45 mm.

h2. Han de tenir una secció circular de diàmetre entre 30 mm i 40 mm.

h3. Han de suportar sense cedir una força d'1 kN en qualsevol direcció.

h4. S'han de situar les barres de suport horitzontals a una alçària entre 0,70 m i 0,75 m i han de tenir una longitud superior a 0,70 m.

i) Mecanismes i accessoris:

- i1. Els mecanismes i accessoris s'han de situar a una alçària entre 0,70 m i 1,20 m i a una separació mínima de 0,40 m respecte a la intersecció a les cantonades que formen angle convex.
- i2. No s'admet il·luminació amb temporitzador.
- i3. Els mecanismes i accessoris al servei d'un aparell sanitari determinat han d'estar a l'abast de la persona asseguda. Es considera una distància horitzontal màxima de 0,60 m des del centre del seient o de la superfície que assumeix aquesta funció.
- i4. El mirall ha de ser de grans dimensions, amb la vora inferior situada a una alçària de 0,90 m o inferior i la vora superior a una alçària d'1,80 m o superior, que permeti poder-s'hi veure dret o assegut. Es recomanen miralls orientables en serveis higiènics d'ús habitual de persones en cadira de rodes o persones de talla baixa.
- i5. Les prestatgeries que continguin elements a disposició dels usuaris s'han de situar a alçàries entre 0,80 m i 1,20 m.
- i6. A les cambres higièniques d'ús públic:
 - a. Els dispensadors de sabó han de ser de manipulació fàcil i s'han de poder accionar amb una sola mà sense esforç elevat.
 - b. Han de tenir com a mínim un penjador a una alçària entre 0,80 m i 1,40 m per a bastons, roba o altres elements de l'usuari.
 - c. Els pestells o tanques de privacitat s'han de situar entre 0,80 m i 1,20 m d'alçària i han de tenir mecanismes de passador o de palanca. No s'admeten mecanismes rodons que requereixin el gir de canell per accionar-los.
 - d. Els interruptors i altres mecanismes d'accionament han de tenir contrast cromàtic amb l'entorn immediat.

j) Les cambres higièniques d'ús públic han d'estar senyalitzades mitjançant el símbol internacional de l'accessibilitat (SIA) situat a la porta o al seu costat.

k) Crida d'assistència:

- k1. Les cambres higièniques d'ús públic i dels allotjaments dels establiments d'ús residencial públic i d'ús sanitari i assistencial han de disposar d'un dispositiu mitjançant el qual es transmeti una crida d'assistència perceptible des d'un punt de control i permeti que l'usuari verifiqui que la seva crida s'ha rebut, o percebut des d'un pas freqüent de persones.
- k2. Aquest dispositiu l'ha de poder activar fàcilment una persona caiguda a terra en qualsevol recinte que contingui un inodor, una dutxa, una banyera o qualsevol altre element al qual s'efectuï una transferència des d'una cadira de rodes.

15.3. Cambra higiènica accessible familiar

Una cambra higiènica es considera accessible familiar si compleix les condicions dels apartats 15.1 i 15.2 i també les següents:

- a) Disposa d'un espai lliure d'obstacles a tota alçària on es pot inscriure un cercle d'1,80 m de diàmetre.
- b) Disposa, als dos costats de l'inodor, d'un espai de transferència lateral de 0,80 m d'amplada i 1,20 m de longitud, lliure d'obstacles.
- c) Disposa de dues barres de suport horitzontal, una a cada costat de l'inodor, que són abatibles verticalment.
- d) Disposa d'una amplada útil de pas als espais de circulació és d'1,50 m o superior.
- e) Incorpora, addicionalment a l'inodor, un urinari amb la vora inferior de l'aparell a una alçària de 0,40 m, adequat per a nens i persones d'estatura baixa, amb 2 barres de subjecció verticals situades una a cada costat que es prolonguen fins a terra.
- f) Disposa d'un canviador de bolquers per a nadons, sense que interfereixi en cap de les maniobres d'aproximació i transferència al vàter i al lavabo, situat entre 0,80 m i 0,90 m d'alçària des de terra.

g) Disposa, a les cambres higièniques d'ús públic, d'un sistema que s'activa amb el pestell o tanca de privacitat i que informa si el servei està ocupat o lliure, fent servir el color vermell per al primer estat i el color verd o blanc per al segon.

h) Disposa, a les cambres higièniques d'ús públic que siguin d'ús específic per a homes o dones, de senyalització en Braille i en caràcters visuals, segons la norma UNE 170002, amb els literals "Homes" o "Dones", segons correspongui.

i) Com a alternativa a la senyalització del punt anterior, també es poden utilitzar les lletres H (homes) o D (dones) en alt relleu sobre la maneta.

15.4. Cambra higiènica accessible

Una cambra higiènica es considera accessible si compleix les condicions dels apartats 15.1 i 15.2 i també les següents:

a) Disposa d'un espai lliure d'obstacles a tota alçària on es pot inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre.

b) Disposa, als dos costats de l'inodor, d'un espai de transferència lateral de 0,80 m d'amplada i 1,20 m de longitud, lliure d'obstacles, excepte quan la cambra higiènica té ús privat en què s'admet aquest espai de transferència a un sol costat.

c) Disposa de dues barres de suport horitzontal, una a cada costat de l'inodor, que són abatibles verticalment.

d) Disposa d'una amplada útil de pas als espais de circulació d'1,20 m com a mínim.

e) Es pot inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre als espais de gir.

f) Disposa, a les cambres higièniques d'ús públic que tenen més de cinc urinaris, com a mínim d'un urinari amb la vora inferior de l'aparell a una alçària no superior a 40 cm.

g) Disposa, a les cambres higièniques d'ús públic, d'un sistema que s'activa amb el pestell o la tanca de privacitat i que informa si el servei està ocupat o lliure, fent servir el color vermell per al primer estat i el color verd o blanc per al segon.

h) Disposa, a les cambres higièniques d'ús públic que siguin d'ús específic per a homes o dones, de senyalització en Braille i en caràcters visuals, segons la norma UNE 170002, amb els literals "Homes" o "Dones", segons correspongui.

i) Com a alternativa a la senyalització del punt anterior, també es poden utilitzar les lletres H (homes) o D (dones) en alt relleu sobre la maneta.

15.5. Cambra higiènica practicable

Una cambra higiènica es considera practicable si compleix les condicions dels apartats 15.1 i 15.2 i també les següents:

a) Disposa d'un espai lliure d'obstacles a tota alçària on es pot inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre.

b) Disposa, a un costat de l'inodor, d'un espai de transferència lateral de 0,80 m d'amplada i 1,20 m de longitud, lliure d'obstacles.

c) Disposa d'una barra de suport horitzontal al costat de l'inodor en què l'espai de transferència lateral és abatible.

d) Disposa d'una amplada útil de pas als espais de circulació d'1,00 m com a mínim.

e) Es pot inscriure un cercle d'1,20 m de diàmetre als espais de gir.

15.6. Taula resum

	Cambra higiènica		
	accessible familiar	accessible	practicable
Paviment	No lliscant. Nivell de resistència al lliscament ≥ classe 2		
Portes	Han de complir les condicions de l'apartat 15.2.c)		
Rentamans	Han de complir les condicions de l'apartat 15.2.d)		
Inodors	Han de complir les condicions de l'apartat 15.2.e)		
Dutxes	Han de complir les condicions de l'apartat 15.2.f)		
Banyeres	Han de complir les condicions de l'apartat 15.2.g)		
Barres de suport	Han de complir les condicions de l'apartat 15.2.h)		
Mecanismes i accessoris	Han de complir les condicions de l'apartat 15.2.i)		
Espai lliure interior de maniobra	Ø 1,80 m en tota l'alçària	Ø 1,50 m en tota l'alçària	Ø 1,50 m en tota l'alçària
Espai de transferència a l'inodor	0,80 × 1,20 m (amplada × longitud)		
	Als dos costats	Als dos costats	A un costat
Amplada de pas en espais de circulació	≥ 1,50 m	≥ 1,20 m	≥ 1,00 m
Espais lliures de gir	Ø 1,50 m	Ø 1,50 m	Ø 1,20 m
Urinaris (*)	Un urinari amb la vora inferior a una alçària de 0,40 m, i barres verticals a cada costat	A partir de 5 unitats, un urinari amb la vora inferior a una alçària de 0,40 m	
Canviador de bolquers (*)	Alçària entre 0,80 m i 0,90 m. Sense interferir amb els espais de maniobra i transferència		
Senyalització (*)	Han de complir les condicions dels apartats 15.1.d) i 15.2.j)		
	Informació d'ocupat o lliure		
	Senyalització tàctil: homes/dones (si escau)		
(*) Aplicable a les cambres higièniques d'ús públic			

AMIDAMENTS | PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

BAR COPONS

CAPITOL	RESUM	EUROS
1	ENDERROCS I PREVIS.....	3.809,45
2	RAM DE PALETA.....	4.829,88
3	PAVIMENTS I BASES.....	5.537,31
4	CARTRÓ GUIX.....	9.610,70
5	REVESTIMENTS.....	10.245,90
6	FUSTERIES I MANYERIA.....	3.905,86
7	SANITARI I EQUIPAMENT.....	1.213,24
8	VARIS.....	2.556,21
9	INSTAL·LACIONS.....	23.908,80
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL		65.617,35
13,00% Despeses Generals.....		8.530,26
6,00% Benefici industrial.....		3.937,04
SUMA DE G.G. y B.I.		12.467,30
21,00% I.V.A.....		16.397,78
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA		94.482,43
TOTAL PRESSUPOST GENERAL		94.482,43

Puja el pressupost general l'esmentada quantitat de NORANTA-QUATRE MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-DOS EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

, a 11/02/2026.

El promotor

La dirección facultativa

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

BAR COPONS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 01 ENDERROCS I PREVIS									
01.01	u Desmuntatge sanitaris Desmuntatge d'aparell sanitari, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual i emmagatzematge, per reutilització posterior.	5				5,000			
							5,000	38,15	190,75
01.02	u Desmuntatge porta i bastiment Arrencada de full i bastiment de porta amb mitjans manuals amb traves de fusta i emmagatzematge per reutilització posterior.	4				4,000			
							4,000	42,92	171,68
01.03	u Enderroc finestra i bastiment Arrencada de full i bastiment de finestra fixe de 450 x 200 i persiana amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	1				1,000			
							1,000	114,46	114,46
01.04	m² Repicat enrajolat vertical Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	3	0,350	2,500		2,625			
							2,625	33,38	87,62
01.05	pa Repicat de revestiments d'arrebossat o enguixat Repicat d'arrebossat de morter de ciment o guix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1				1,000			
							1,000	238,08	238,08
01.06	m² Enderroc de paret de totxana enrajolada a dues cares Enderroc manual de paret de totxana enrajolada a dues cares, amb amb càrrega manual de runes sobre camió								
	bar	1	3,900	3,000		11,700			
		1	8,100	1,100		8,910			
		2	2,800	1,100		6,160			
	cuina	1	6,000	3,000		18,000			
		1	2,000	3,000		6,000			
		1	0,700	3,000		2,100			
		3	2,900	3,000		26,100			
		2	1,000	3,000		6,000			
							84,970	17,93	1.523,51
01.07	ml Tall de disc en paviment de gres porcel.lànic Tall de disc en paviment de gres porcel.lànic en límit d'enrajolats a conservar.								
		2	2,000			4,000			
		1	7,500			7,500			
		2	4,200			8,400			
		2	8,000			16,000			
							35,900	5,91	212,17
01.08	m² Enderroc de paviment de gres porcel.lànic Arrencada de paviment de gres porcel.lànic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Gruix estimat del conjunt 8cm								
	previsió	1	11,000	3,600		39,600			
		1	2,000	7,600		15,200			

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

BAR COPONS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	sota paret bar	1	8,200	0,300		2,460			
		2	2,800	0,300		1,680			
							58,940	12,11	713,76
01.09	m ² Enderroc cel-ras registrable de plaques plastificades de 60x60	1	8,000	7,900		63,200			
							63,200	8,82	557,42
	TOTAL CAPITOL 01 ENDERROCS I PREVIS.....								3.809,45

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

BAR COPONS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 02 RAM DE PALETA									
02.01	m2 Paret de totxana de 9cm p. revestir								
	Paret de totxana per a revestir de 9cm de gruix, de maó calat, HD, R-15, de 290x140x90mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:4 (10N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 6 N/mm2.								
	barra	1	7,900	1,100		8,690			
		2	1,400	1,100		3,080			
	cuina	1	6,200	3,000		18,600			
		2	0,250	3,000		1,500			
		1	3,600	2,500		9,000			
		1	2,200	2,500		5,500			
		1	2,700	3,000		8,100			
		1	3,450	2,500		8,625			
		1	1,300	3,500		4,550			
	caixa col·lector	2	0,750	1,100		1,650			
	finestra nord	2	3,000	1,800		10,800			
							80,095	36,24	2.902,64
02.02	m Llinda sobre divisòria de paret de totxana								
	Reforç de llinda sobre parets de totxana, col·locada recolzada a la fàbrica existent i amb fixacions mecàniques, i composta per bigueta de formigó autorresistent pretensada tipus T-18-6 o equivalent amb capacitat per suportar Mf de 14kNm. Comprèn obertura dels forats per encast de la biga, reblert dels suports en cas que no ho estiguin, col·locació recolzada, retacat superior amb morter no expansiu i acabats del conjunt. Descàrrega provisional i/o apuntalament inclòs en cas de ser necessari. Eines, mà d'obra, material i mitjans auxiliars inclosos per a deixar la partida completament acabada								
		6	1,200			7,200			
							7,200	110,93	798,70
02.03	pa Obertura de pas en fonament per a instal·lacions								
	Obertura de pas a fonament continu per a nou sanejament. Comprèn enderroc manual de tram de fonament de formigó marcat amb martell pneumàtic i formigonat posterior un cop passat el tub. Càrrega manual de runes a camió o contenidor. Eines, mà d'obra, material i mitjans auxiliars inclosos per a deixar la partida completament acabada.								
		1				1,000			
							1,000	333,45	333,45
02.04	ml Reposició de sòcols similars als existents								
	Collat manual de premarcs per a portes i finestres, escairats i aplomats								
		6				6,000			
							6,000	13,35	80,10
02.05	pa Ajudes de ram a altres oficis								
	Ajudes de ram de paleta a altres oficis. Regates, forats, encasts i formació d'altres passos d'instal·lacions. Comprèn tapat posterior dels perímetres de forats no aprofitats per instal·lacions.								
		1				1,000			
							1,000	657,76	657,76
02.06	ut Aïllament en paret de façana								
	Unitat d'aïllament en càmera de nou tram de façana, amb mantes de llana de roca de 10cm de gruix. Dimensions 300x170cm.								
	tapiat façana	1				1,000			
							1,000	57,23	57,23
	TOTAL CAPITOL 02 RAM DE PALETA.....								4.829,88

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

BAR COPONS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 03 PAVIMENTS I BASES									
03.01	m ² Capa nivellació sota paviments de gres								
	Capa de nivellació de morter sota paviments de gres, de 4cm de gruix.								
	cuina	1	7,400	3,900		28,860			
		1	0,900	6,100		5,490			
	bany	1	1,400	3,450		4,830			
		1	2,100	1,000		2,100			
		1	2,200	2,350		5,170			
	previsió	1	8,000	2,500		20,000			
							66,450	22,89	1.521,04
03.02	m ² Paviment de gres porcel.lànic antilliscant								
	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat, grup B1a (UNE-EN 14411), antilliscant Classe 2, de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, d'1 a 5 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)								
	PVP Màxim compra 15eu/m2								
	Format 60x30cm o similar, color gris fosc								
	cuina	1	7,400	3,900		28,860			
		1	0,900	6,100		5,490			
	bany	1	1,400	3,450		4,830			
		1	2,100	1,000		2,100			
		1	2,200	2,350		5,170			
	previsió	1	8,000	2,500		20,000			
							66,450	52,46	3.485,97
03.03	ml Paviment de gres porcel.lànic en franja paviments conservats								
	Paviment de gres porcel.lànic en franja estreta entre paviments conservats.								
		1	8,000			8,000			
		2	4,000			8,000			
							16,000	24,80	396,80
03.04	ml Reposició de sòcols similars als existents								
	Collat manual de premarcs per a portes i finestres, escairats i aplomats								
		1	10,000			10,000			
							10,000	13,35	133,50
	TOTAL CAPITOL 03 PAVIMENTS I BASES.....								5.537,31

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

BAR COPONS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 04 CARTRÓ GUIX									
04.01	m² Cel-ras de cartró guix Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard de 12,5mm de gruix, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000mm i perfils secundaris cada 600mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2m, per una alçària de cel ras de 3m com a màxim. Part proporcional de pasta i cinta de juntes, cargoleria, fixacions, banda estanca sota els perfils perimetrals, resolució de totes les trobades amb estructura i instal·lacions existents i ajudes a instal·lador i reforços estructurals per a encastament i suport de qualsevol element. Nivell d'acabat de tractament de juntes Q3.	1	8,100	5,500	44,550		44,550	34,34	1.529,85
04.02	m² Cel-ras registrable de 60x60 Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Part proporcional de pasta i cinta de juntes, cargoleria, fixacions, banda estanca sota els perfils perimetrals, i resolució de totes les trobades amb estructura i instal·lacions existents i ajudes a instal·lador. Nivell d'acabat de tractament de juntes Q2.	1	7,500	3,800	28,500				
		1	2,100	2,400	5,040				
		1	1,000	2,000	2,000				
							35,540	27,18	965,98
04.03	m² Plaques acústiques ECOPHON MASTER SQ Plaques acústiques tipus ECOPHON MASTER SQ de Saint Gobain, fixades a 5 cm del cel-ras de cartró guix amb suports no graduables. Classe absorció A A2-s1-dO, color blanc	26	1,200	1,200	37,440				
		4	0,600	1,200	2,880				
							40,320	176,46	7.114,87
TOTAL CAPITOL 04 CARTRÓ GUIX.....									9.610,70

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

BAR COPONS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 05 REVESTIMENTS									
05.01	m ² Arrebossats de paraments verticals preparatori d'enrajolat								
	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, deixat de regle. Col·locació d'armadura amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x5 mm en els punts on el suport es vegi irregular o en mal estat. Comprèn cantoneres, arestes i altres elements auxiliars en cas de ser necessaris. Acordat conjuntament amb D.F.								
	bar	1	3,900	3,000	2,000	23,400			
		1	8,100	1,100	2,000	17,820			
		2	2,800	1,100	2,000	12,320			
	cuina	1	6,000	3,000	2,000	36,000			
		1	2,000	3,000	2,000	12,000			
		1	0,700	3,000	2,000	4,200			
		3	2,900	3,000	2,000	52,200			
		2	1,000	3,000	2,000	12,000			
							169,940	14,48	2.460,73
05.02	m ² Enrajolat de parament vertical								
	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit, grup B1a (UNE-EN 14411), preu alt, de 1 a 16 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)								
	PVP Màxim compra 15eu/m2								
	Format 60x30cm o similar, color gris fosc. Col·locació fins a 250cm d'alçada								
	bar	1	3,900	3,000	2,000	23,400			
		1	8,100	1,100	2,000	17,820			
		2	2,800	1,100	2,000	12,320			
	cuina	1	6,000	3,000	2,000	36,000			
		1	2,000	3,000	2,000	12,000			
		1	0,700	3,000	2,000	4,200			
		3	2,900	3,000	2,000	52,200			
		2	1,000	3,000	2,000	12,000			
							169,940	36,72	6.240,20
05.03	m ² Repàs d'enguixat de sostres								
	Enguixat a bona vista sobre parament vertical i horitzontal interior, a menys de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1								
		1	3,300	10,500		34,650			
							34,650	8,78	304,23
05.04	u Pintat de portes								
	Porta metàl·lica, una fulla batent, per a una llum de 90x205 cm, preu alt amb maneta als dos cantons i pany, col·locada. Mesures definitives es verificaran a obra i es pactaran conjuntament amb D.F.								
		6				6,000			
							6,000	0,00	0,00
05.05	m ² Pintat de paraments verticals i horitzontals								
	Pintat de parament vertical i horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat								
	parets	1	3,700	1,800		6,660			
		1	7,200	6,000		43,200			
		1	3,900	10,000		39,000			
		1	1,500	2,700		4,050			
		1	10,400	2,500		26,000			
	sostres	1	7,200	5,500		39,600			
		1	9,500	5,500		52,250			
		1	3,300	10,300		33,990			

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

BAR COPONS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
							244,750	4,29	1.049,98
05.06	pa Pintat d'elements metàl·lics. Repassos								
	Pintat d'elements metàl·lics amb capa d'imprimació i dues d'acabat. Comprèn portes metàl·liques per les dues cares, bastiments, xapes de façana i emmarcats, així com altres elements metàl·lics presents. Color a definir								
		1				1,000			
							1,000	190,76	190,76
	TOTAL CAPITOL 05 REVESTIMENTS.....								10.245,90

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

BAR COPONS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 06 FUSTERIES I MANYERIA									
06.01	ut FF.01. Porta cuina								
	FF.01								
	- Porta de fusta MDF lacada blanc estandard mides de pas 210x80x4 cm								
	- Tapetes de fusta MDF laca blanc de 9x1'6 cm								
	- Maneta d'acer inox., tipus 1988/75 d'Ocariz, pamy silenciós i perns d'inox.								
	- Premarc per a paret de 10 cm								
	- Porta batent de doble acció								
	- Tapeta superior fixe recobrimnt paret								
	cuina	1				1,000			
							1,000	648,59	648,59
06.02	ut FF.02. Porta bany								
	FF.02								
	- Porta de fusta MDF lacada blanc estandard mides de pas 210x80x4 cm								
	- Tapetes de fusta MDF laca blanc de 9x1'6 cm								
	- Maneta d'acer inox., tipus 1988/75 d'Ocariz, pamy silenciós i perns d'inox.								
	- Premarc per a paret de 10 cm								
	- Tapeta superior fixe recobrimnt paret								
	bany	1				1,000			
							1,000	457,83	457,83
06.03	ut FF.03. Corredera bany								
	FF.03								
	- Porta corredissa de fusta MDF lacada blanc estandard mides de pas 210x90x4 cm								
	- Tapetes de fusta MDF laca blanc de 9x1'6 cm								
	- Maneta d'acer inox., tipus 1988/75 d'Ocariz, pamy silenciós i perns d'inox.								
	- Premarc per a paret de 10 cm								
	- Amb guia superior dins l'envà								
	- Tapeta superior fixe recobrimnt paret								
	bany	1				1,000			
							1,000	667,67	667,67
06.04	ut FF.04. Corredera bany								
	FF.04								
	- Porta corredissa de fusta MDF lacada blanc estandard mides de pas 238x105x4 cm								
	- Tapetes de fusta MDF laca blanc de 9x1'6 cm								
	- Maneta d'acer inox., tipus 1988/75 d'Ocariz, pamy silenciós i perns d'inox.								
	- Premarc per a paret de 10 cm								
	- Guia klein superior de subjecció adherida a sostre								
	bany	1				1,000			
							1,000	763,05	763,05
06.05	ut AL.01.								
	AL.01								
	- Porta d'alumini								
	- 1 fulla oscilobatent								
	- Dimensions totals 110x210 cm								
	- Amb pany i clau								
	- Amb molla per tancament automàtic								
		1				1,000			
							1,000	1.368,72	1.368,72
TOTAL CAPITOL 06 FUSTERIES I MANYERIA.....									3.905,86

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

BAR COPONS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 07 SANITARI I EQUIPAMENT									
07.01	ut Muntatge inodor aprofitat Col·locació i muntatge d'inodor aprofitat de la mateixa obra.	2				2,000			
							2,000	143,07	286,14
07.02	ut Muntatge lavabo aprofitat Col·locació i muntatge de lavabo i aixeta aprofitats de la mateixa obra.	2				2,000			
							2,000	143,07	286,14
07.03	u Conjunt de barres d'accessibilitat Barres d'accessibilitat muntades. 1ud Barra recta inoxidable de 68cm de longitud Roca Accés comfort Ref. A816928001 1ud Barra abatible inoxidable de 80cm de longitud Roca Accés comfort Ref. A816933001 Eines, mà d'obra, material i mitjans auxiliars inclosos per a deixar la partida completament acabada, provada i en funcionament. Notes de col·locació d'elements accessibles: Barra recta col·locada paral·lela a terra. Alçada de punt inferior 70cm Barra abatible a 35cm de l'eix del tanc de l'inodor. Alçada de punt inferior 70cm	1				1,000			
							1,000	268,88	268,88
07.04	u Miralls Conjunt de miralls muntats a la paret sobre els rentamans. 1 ud Roca Victoria N 120x70cm Ref. A812336406 (bany homes) 2 ud Roca Victoria N 60x70cm Ref. A812331406 (banys dones i accessible) Eines, mà d'obra, material i mitjans auxiliars inclosos per a deixar la partida completament acabada. Notes de col·locació d'elements accessibles: Alçada de punt inferior de mirall de bany accessible 90cm.	1				1,000			
							1,000	372,08	372,08
TOTAL CAPITOL 07 SANITARI I EQUIPAMENT.....									1.213,24

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

BAR COPONS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 08 VARIS								
08.01	u Transport i gestió de residus amb cànon								
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. Cànon d'abocament inclòs								
		1				1,000			
							1,000	934,73	934,73
08.02	u Neteja final d'obra								
	Partida destinada al conjunt d'actuacions previstes per a la neteja final de l'obra prèvi lliurament								
		1				1,000			
							1,000	286,14	286,14
08.03	u Seguretat i salut								
	Partida destinada al conjunt d'actuacions previstes per a la seguretat i salut durant tot el desenvolupament de l'obra								
		1				1,000			
							1,000	572,29	572,29
08.04	u Imprevistos								
	Partida destinada a possibles imprevistos a justificar durant el procés d'obres. Aquesta partida no serà d'abonament sense l'aprovació de la D.F.								
		1				1,000			
							1,000	763,05	763,05
	TOTAL CAPITOL 08 VARIS.....								2.556,21

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

BAR COPONS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 09 INSTAL·LACIONS									
SUBCAPITOL 09.01 Calefacció i climatització									
09.01.01	U Desmuntatge de radiador o panell mural. Desmuntatge de radiador de 40 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, deixant la presa i la sortida amb taps provisionals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obtenció de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obtenció de les conduccions connectades a l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	1	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,000	64,49	64,49
09.01.02	U Termòstat per a sistema de calefacció per sostre, paret o terra Termòstat programador, digital, amb comunicació per cable. Inclou: Connexió elèctric amb els emissors i amb la xarxa elèctrica subministradora. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	3	1,000	1,000	1,000	3,000			
							3,000	103,93	311,79
09.01.03	u Desmuntatge de 3 costelles de Radiador i re-intal·lació del radi Desmuntatge de 3 costelles de Radiador i re-intal·lació del radiador (PA)	1	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,000	210,79	210,79
09.01.04	U Reubicació Termòstat de zona. Interfície de control d'usuari, Blueface AZCE6BLUEZERO CN "AIRZONE", pantalla tàctil capacitiva de 3,5" a color, d'acer i vidre, connexió per cable, muntatge en superfície, color negre, per a control de la temperatura, del mode de funcionament i de la velocitat del ventilador en el sistema, amb lectura de temperatura ambient i humitat relativa de zona, control d'etapes de configuració (aire, radiant o combinat), funció Eco-Adapt (selecció del nivell d'eficiència energètica del sistema), funció Sleep, programacions horàries de les temperatures de zona i de mode, informació de consum, accés remot a altres zones del sistema, informació climàtica i del consum de la màquina i 6 idiomes disponibles (espanyol, anglès, francès, italià, alemany i portuguès). Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	3	1,000	1,000	1,000	3,000			
							3,000	56,42	169,26
TOTAL SUBCAPITOL 09.01 Calefacció i climatització.....									756,33

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

BAR COPONS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL 09.02 Ventilació									
09.02.01	U Desmuntatge de reixeta de distribució d'aire. Desmuntatge de reixeta de distribució d'aire, de 200 mm de longitud màxima, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	1	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,000	12,42	12,42
09.02.02	m² Desmuntatge de conducte rectangular. Desmuntatge de conducte rectangular metàl·lic, muntat sobre suports, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels elements d'ancoratge i subjecció. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	1	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,000	12,42	12,42
09.02.03	m² Conducte de llana mineral. Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestit per les seves dues cares, l'exterior amb un complex d'alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft i l'interior amb un vel de vidre, de 25 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,75 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams i unions amb cinta autoadhesiva d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	1	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,000	57,74	57,74
09.02.04	U Reixeta de retorn. Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 625x125 mm, fixació oculta (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en paret. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,000	60,62	60,62

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

BAR COPONS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
09.02.05	U Extractor per a bany. Extractor per a bany format per ventilador helicoidal de baix nivell sonor, velocitat 2100 r.p.m., potència màxima de 8 W, cabal de descàrrega lliure 95 m³/h, nivell de pressió sonora de 26,5 dBA, de dimensions 158x109x158 mm, diàmetre de sortida 100 mm, color blanc, motor amb rodaments de boles per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, equipat amb pilot indicador d'acció i comporta antiretorn. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2	1,000	1,000	1,000	2,000			
							2,000	90,74	181,48
09.02.06	m Conduite de PVC.110mm Conduite de ventilació, format per tub llis de PVC, de 110 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores. Inclou: Replanteig del recorregut del conduite i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec de tubs i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1	10,000	1,000	1,000	10,000			
							10,000	11,59	115,90
09.02.07	m² Obertura de buit en partició interior de fàbrica revestida. Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat senzill de 4/5 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de la partició o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	1	1,000	0,500	0,500	0,250			
							0,250	252,81	63,20
TOTAL SUBCAPITOL 09.02 Ventilació.....									503,78

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

BAR COPONS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL 09.03 Baixa tensió									
09.03.01	U Desmuntatge de lluminària. Desmuntatge de lluminària interior situada a menys de 3 m d'altura, encastada amb mitjans manuals i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició i connexionat de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment desmuntades i reposades segons especificacions de Projecte.								
	estimació	55	1,000	1,000	1,000	55,000			
							55,000	5,64	310,20
09.03.02	m Circuit trifàsic. Instal·lació en superfície RZ1-K (AS) Cca-s1b, Circuit trifàsic, format per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de PVC rígida, blindat, endollable, de color gris RAL 7035, amb IP44, resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 6 joules, de 20 mm de diàmetre. Instal·lació en superfície. Inclús accessoris, elements de subjecció, caixes de derivació amb tapa de registre, elements de fixació i reglets de connexió. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació del tub. Col·locació de les caixes de derivació. Estesa de cables. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.								
	rentaplats	1	20,000	1,000	1,000	20,000			
	fora	1	20,000	1,000	1,000	20,000			
	fregidores	1	15,000	1,000	1,000	15,000			
							55,000	19,23	1.057,65
09.03.03	U Interruptor diferencial modular.2 mòduls, bipolar (2P), intensitat Interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.								
		1	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,000	65,33	65,33
09.03.04	U Lluminària circular tipus Downlight, amb llum LED. Instal·lació Lluminària circular tipus Downlight, no regulable, de 225 mm de diàmetre i 43 mm d'altura, de 24 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzat, acabat molt brillant, d'alt rendiment, feix de llum extensiu 120°, difusor de polimetilmetacrilat (PMMA), cercle embellidor d'alumini injectat, acabat termoestabilitat, de color blanc, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1634 lúmens, grau de protecció IP43. Instal·lació en superfície. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.								
	estimació	55	1,000	1,000	1,000	55,000			
							55,000	72,89	4.008,95

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

BAR COPONS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
09.03.05	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular.4 mòduls, tetrapola Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.								
	for	1	1,000	1,000	1,000	1,000			
	rentaplats	1	1,000	1,000	1,000	1,000			
							2,000	89,56	179,12
09.03.06	pa Partida alçada de rotulació del quadre de cuina existent amb les Partida alçada de rotulació del quadre de cuina existent amb les adaptacions segons esquemes								
							1,000	46,30	46,30
09.03.07	U Detector de presència, encastat, antivandàlic. Detector de presència, antivandàlic, amb grau de protecció IP44, gamma mitja format per mecanisme de commutació per a automatització del sistema d'enllumenat, detector de presència, antivandàlic, de material termoplàstic color blanc acabat brillant, amb grau de protecció IP40 i marc embellidor antivandàlic, per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant, amb junt d'estanquitat grau de protecció IP44. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.								
	wc	3	1,000	1,000	1,000	3,000			
							3,000	189,65	568,95
09.03.08	U Interruptor encastat. Interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.								
	cuina	4	1,000	1,000	1,000	4,000			
	bar	4	1,000	1,000	1,000	4,000			
							8,000	16,67	133,36
09.03.09	m Circuit monofàsic. Instal·lació encastada. Circuit monofàsic, format per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1,5 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector flexible, corrugat, de PVC, amb IP54S, de 16 mm de diàmetre. Instal·lació encastada. Inclús accessoris, elements de subjecció, caixes de derivació amb tapa de registre, i reglets de connexió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació del tub. Col·locació de les caixes de derivació. Estesa de cables. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.								
	enceses interruptors								
	cuina	4	3,000	1,000	1,000	12,000			
	bar	4	3,000	1,000	1,000	12,000			
	ENDOLLS								

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

BAR COPONS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	endolls barra	13	3,000	1,000	1,000	39,000			
	endolls cuina	8	3,000	1,000	1,000	24,000			
							87,000	7,38	642,06
09.03.10	m Circuit trifàsic. Instal·lació encastada. Circuit trifàsic, format per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G6 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector flexible, corrugat-folrat, de PVC, amb IP547, de 25 mm de diàmetre. Instal·lació encastada. Inclús accessoris, elements de subjecció, caixes de derivació amb tapa de registre, i reglets de connexió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació i fixació del tub. Col·locació de les caixes de derivació. Estesa de cables. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. cuina linia rentaplats linia forn								
		1	3,000	1,000	1,000	3,000			
		1	3,000	1,000	1,000	3,000			
							6,000	24,56	147,36
09.03.11	U Caixa de derivació. Instal·lació en superfície. Caixa de derivació estanca, d'ABS, de 225x275x120 mm, amb 12 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús elements de fixació. Inclou: Col·locació i fixació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. cuina bar wc								
		2	1,000	1,000	1,000	2,000			
		2	1,000	1,000	1,000	2,000			
		1	1,000	1,000	1,000	1,000			
							5,000	33,54	167,70
09.03.12	U Base de presa de corrent encastada. Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma mitja, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. ENDOLLS endolls barra endolls cuina								
		13	1,000	1,000	1,000	13,000			
		8	1,000	1,000	1,000	8,000			
							21,000	16,28	341,98
09.03.13	U Presa de corrent industrial. Presa de corrent de superfície CETAC 3P+N+T 6 h de 32 A a 200-240/346-415 V, color vermell, amb graus de protecció IP44 i IK09. Inclús elements de fixació. Inclou: Col·locació i fixació de l'element. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. forn rentaplats								
		1	1,000	1,000	1,000	1,000			
		1	1,000	1,000	1,000	1,000			
							2,000	22,99	45,98

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

BAR COPONS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
09.03.14	U Xarxa d'equipotencialitat. Xarxa d'equipotencialitat en cambra humida mitjançant conductor rígid de coure de 4 mm² de secció, connectant a terra totes les canalitzacions metàl·liques existents i tots els elements conductors que resultin accessibles mitjançant brides de llautó. Inclús caixes d'empalmaments i regletes. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.								
	bar	3	1,000	1,000	1,000	3,000			
	cuina	4	1,000	1,000	1,000	4,000			
							7,000	64,33	450,31
09.03.15	U Base de presa d'usuari de senyals de radiodifusió sonora i telev Base de presa de TV/R-SAT, única, gamma mitja, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.								
	bar	1	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,000	25,64	25,64
09.03.16	U Presa d'àudio, vídeo, veu i dades, encastada. Presa simple, RJ-45 categoria 5e U/UTP, gamma mitja, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.								
	bar	2	1,000	1,000	1,000	2,000			
	cuina	2	1,000	1,000	1,000	2,000			
							4,000	33,98	135,92
09.03.17	Ud Luminaria con lámpara 45 W LED, 4000 K Luminaria con grados de protección IP65 e IK08, de 1575x100x110 mm, de 45 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con 1 lámpara LED, temperatura de color 4000 K, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 6944 lúmenes, difusor de policarbonato opal, cuerpo de ABS y reflector de chapa de acero, acabado pintado, de color blanco. Instalación en la superficie del techo en garaje. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.								
	cuina	6	1,000	1,000	1,000	6,000			
							6,000	114,65	687,90

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

BAR COPONS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
09.03.18	Ud Luminaria con lámpara LED,22 W 4000 K Luminaria con grados de protección IP65 e IK08, de 1274x100x110 mm, de 22 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con 1 lámpara LED, temperatura de color 4000 K, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 3272 lúmenes, difusor de policarbonato opal, cuerpo de ABS y reflector de chapa de acero, acabado pintado, de color blanco. Instalación en la superficie del techo en garaje. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.								
	paret cuina	2	1,000	1,000	1,000	2,000			
							2,000	93,16	186,32
09.03.19	Ud Luminaria de emergencia con lámpara LED, en garaje. Luminaria de emergencia, de 2,8 W, con lámpara LED, flujo luminoso 350 lúmenes, carcasa de 280x120x60 mm, aislamiento clase II, grados de protección IP65 e IK07, con baterías de Ni-Cd, autonomía de 1 h, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz y piloto luminoso indicador de carga color verde, en garaje. Instalación en superficie. Incluso accesorios y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.								
	cuina	2	1,000	1,000	1,000	2,000			
	wc	3	1,000	1,000	1,000	3,000			
	bar	5	1,000	1,000	1,000	5,000			
							10,000	83,20	832,00
TOTAL SUBCAPITOL 09.03 Baixa tensió.....									10.032,93
SUBCAPITOL 09.04 Fontaneria									
09.04.01	m Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment 1 Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè resistent a la temperatura (PE-RT), sèrie 5, amb capa intermèdia de reforç, de 16 mm de diàmetre exterior i 1,8 mm de gruix. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.								
	retorn	23,05	1,000	1,000	1,000	23,050			
		5	1,000	1,000	1,000	5,000			
							28,050	3,44	96,49
09.04.02	m Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment 2 Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè resistent a la temperatura (PE-RT), sèrie 5, amb capa intermèdia de reforç, de 20 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IFI005b)								
		2	1,600	1,000	1,000	3,200			
		2	2,000	1,000	1,000	4,000			
		1	0,600	1,000	1,000	0,600			
		2	4,000	1,000	1,000	8,000			
		2	6,000	1,000	1,000	12,000			

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

BAR COPONS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		1	4,000	1,000	1,000	4,000			
							31,800	4,54	144,37
09.04.03	m Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment 2 Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè resistent a la temperatura (PE-RT), sèrie 5, amb capa intermèdia de reforç, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,3 mm de gruix. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IFI005c)	2	3,000	1,000	1,000	6,000			
							6,000	5,68	34,08
09.04.04	m Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment 3 Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè resistent a la temperatura (PE-RT), sèrie 5, amb capa intermèdia de reforç, de 32 mm de diàmetre exterior i 2,9 mm de gruix. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IFI005d)	2	4,000	1,000	1,000	8,000			
		2	3,500	1,000	1,000	7,000			
		2	5,000	1,000	1,000	10,000			
							25,000	7,65	191,25
09.04.05	m Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment 4 Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè resistent a la temperatura (PE-RT), sèrie 5, amb capa intermèdia de reforç, de 40 mm de diàmetre exterior i 3,7 mm de gruix. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (IFI005e)	2	5,000	1,000	1,000	10,000			
							10,000	10,58	105,80
09.04.06	U Clau de pas 1 1/2". Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/2". Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	4	1,000	1,000	1,000	4,000			
							4,000	50,18	200,72
09.04.07	U Clau de pas 1/2". Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2". Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (IFI008b)	2	1,000	1,000	1,000	2,000			
							2,000	13,33	26,66

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

BAR COPONS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
09.04.08	m Aïllament tèrmic de canonades de 16 mm. Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elàstica, de 16 mm de diàmetre interior i 30 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.								
	retorn	23,05	1,000	1,000	1,000	23,050			
	equips	11	1,000	1,000	3,000	33,000			
		7	1,000	1,000	3,000	21,000			
		5	1,000	1,000	1,000	5,000			
							82,050	27,30	2.239,97
09.04.09	m Aïllament tèrmic de canonades de 20 mm. Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elàstica, de 23 mm de diàmetre interior i 30 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (NAA010b)								
		2	1,600	1,000	1,000	3,200			
		2	2,000	1,000	1,000	4,000			
		1	0,600	1,000	1,000	0,600			
		2	4,000	1,000	1,000	8,000			
		2	6,000	1,000	1,000	12,000			
		1	4,000	1,000	1,000	4,000			
							31,800	31,40	998,52
09.04.10	m Aïllament tèrmic de canonades de 25 mm. Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elàstica, de 26 mm de diàmetre interior i 30 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (NAA010c)								
		2	3,000	1,000	1,000	6,000			
							6,000	33,25	199,50
09.04.11	m Aïllament tèrmic de canonades de 32 mm. Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elàstica, de 36 mm de diàmetre interior i 30 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (NAA010d)								
		2	4,000	1,000	1,000	8,000			
		2	3,500	1,000	1,000	7,000			
		2	5,000	1,000	1,000	10,000			
							25,000	38,79	969,75

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

BAR COPONS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
09.04.12	m Aïllament tèrmic de canonades de 40 mm. Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 43,5 mm de diàmetre interior i 40 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (NAA010e)	2	5,000	1,000	1,000	10,000			
							10,000	59,74	597,40
09.04.13	U Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior d'aigua. Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior d'aigua, col·locada superficialment, que dona servei a una superfície de 90 m², des de la presa de cada aparell sanitari fins el muntant, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de les vàlvules, dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	1	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,000	373,25	373,25
09.04.14	m Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret. Canonada per instal·lació interior, encastada en la paret, formada per tub de polietilè resistent a la temperatura (PE-RT), sèrie 5, amb capa intermèdia de reforç, de 16 mm de diàmetre exterior i 1,8 mm de gruix. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.								
	equips	11	1,000	1,000	3,000	33,000			
		7	1,000	1,000	3,000	21,000			
							54,000	12,70	685,80
TOTAL SUBCAPITOL 09.04 Fontaneria.....									6.863,56

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

BAR COPONS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL 09.05 Gas									
09.05.01	U Trasl·lat Conjunt de regulació. Armari de regulació de cabal nominal 6 m³/h, compost de: presa de pressió a l'entrada de 0,4 a 5 bar, clau d'entrada per a polietilè de 20 mm de diàmetre, filtre, regulador per a una pressió de sortida de 22 mbar, vàlvula de seguretat per defecte de pressió situada a la sortida del comptador G-4 (no inclòs en aquest preu) i armari de polièster de fibra de vidre autoextingible de 520x540x230 mm, per a instal·lació receptora de habitatge unifamiliar. Fins i tot elements de fixació i beina de PVC. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Col·locació i fixació de l'armari. Col·locació de tubs i peces especials. Col·locació i fixació d'elements de regulació i seguretat. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						1,000	223,86	223,86
09.05.02	m Canonada per a instal·lació comú de gas tub de coure D=20/22 mm. Canonada, per instal·lació comú de gas, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de coure estirat en fred sense soldadura, diàmetre D=20/22 mm i 1 mm d'espessor. Inclús material auxiliar per muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant soldadura forta per capil·laritat. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de tubs. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1	20,000	1,000	1,000	20,000			
		1	3,000	1,000	1,000	3,000			
		1	3,000	1,000	1,000	3,000			
							26,000	22,97	597,22
09.05.03	U Vàlvula de gas. Clau d'esfera de llautó amb maneta, pota i bloqueig, amb rosca cilíndrica GAS mascle-mascl de 3/4" de diàmetre, PN=5 bar, acabat cromat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2	1,000	1,000	1,000	2,000			
							2,000	19,32	38,64
09.05.04	U Desmuntatge de xarxa de gas. Desmuntatge de xarxa d'instal·lació de gas sense beina, en local d'ús comú de 90 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i eliminació de vàlvules, fixacions i altres accessoris superficials, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de les vàlvules, dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	1	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,000	88,36	88,36

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

BAR COPONS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
09.05.05	U Reixeta per a cuina. Reixeta per a cuina, adequada per extracció, de 220x220 mm, amb acabat lacat color blanc, coll de connexió a conducte circulaire DN 180 mm i filtre d'aire G3; muntada en la paret. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2	1,000	1,000	1,000	2,000			
							2,000	109,43	218,86
09.05.06	m² Obertura de buit en full exterior de façana, de fàbrica vista. Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en full exterior de tancament de façana, de fàbrica, vista, formada per maó calat de 11/12 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del full o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	2	1,000	0,300	0,300	0,180			
							0,180	252,81	45,51
TOTAL SUBCAPITOL 09.05 Gas.....									1.212,45
SUBCAPITOL 09.06 Sanejament									
09.06.01	U Xarxa interior d'evacuació per cambra de bany. Xarxa interior d'evacuació, per cambra de bany amb dotació per: vàter, lavabo senzill, realitzada amb tub de PVC, sèrie B per la xarxa de desguàs que connecten l'evacuació dels aparells amb la caixa sifònica i amb la baixant, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei, i caixa sifònica de PVC, de 110 mm de diàmetre, amb tapa cega d'acer inoxidable. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar per a muntatge i subjecció a la obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació de la caixa sifònica. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2	1,000	1,000	1,000	2,000			
							2,000	349,54	699,08
09.06.02	U Xarxa interior d'evacuació per cuina. Xarxa interior d'evacuació, per cuina amb dotació per: aigüera, presa de desguàs per a rentavaixelles, realitzada amb tub de PVC, sèrie B per la xarxa de desguàs que connecten l'evacuació dels aparells amb la baixant, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar per a muntatge i subjecció a la obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1	1,000	1,000	1,000	1,000			

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

BAR COPONS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
							1,000	2.217,12	2.217,12
09.06.03	m² Demolició de solera o paviment de formigó. Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	1	20,000	0,500	1,000	10,000			
							10,000	9,12	91,20
09.06.04	U Pericó. Subministrament i muntatge d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 55x55x55, prefabricat de polipropilè, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 15 cm de gruix, amb tapa prefabricada de PVC, per a allotjament de la vàlvula; prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula. Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans mecànics. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de perforacions pel pas dels tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa. Reblert de l'extradós. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1	1,000	1,000	1,000	1,000			
	perico nou exterior nou						1,000	401,56	401,56
09.06.05	m³ Excavació de rases i pous, en interior d'edifici. Excavació de rases i pous sota solera de formigó, prèviament demolida, de 1,0 m de profunditat màxima, en terra d'argila semidura, amb mitjans manuals, per a posterior ubicació de la xarxa de sanejament en obres de rehabilitació, i carga manual a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió o contenidor dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	1	20,000	0,500	1,000	10,000			
							10,000	63,40	634,00
09.06.06	m Tall de paviment. Tall de paviment d'aglomerat asfàltic, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1	20,000	1,000	2,000	40,000			

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

BAR COPONS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALES	QUANTITAT	PREU	IMPORT
							40,000	4,29	171,60
09.06.07	m ³ Excavació en galeria, amb mitjans manuals. Excavació en galeria, en terra d'argila semidura, amb mitjans manuals, i carga manual a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Excavació de terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.								
	pas sanejament sota façana per a connexió	1	1,000	1,000	1,000	1,000			
							1,000	325,19	325,19
	TOTAL SUBCAPITOL 09.06 Sanejament.....								4.539,75
	TOTAL CAPITOL 09 INSTAL.LACIONS.....								23.908,80
	TOTAL.....								65.617,35

PLÀNOLS

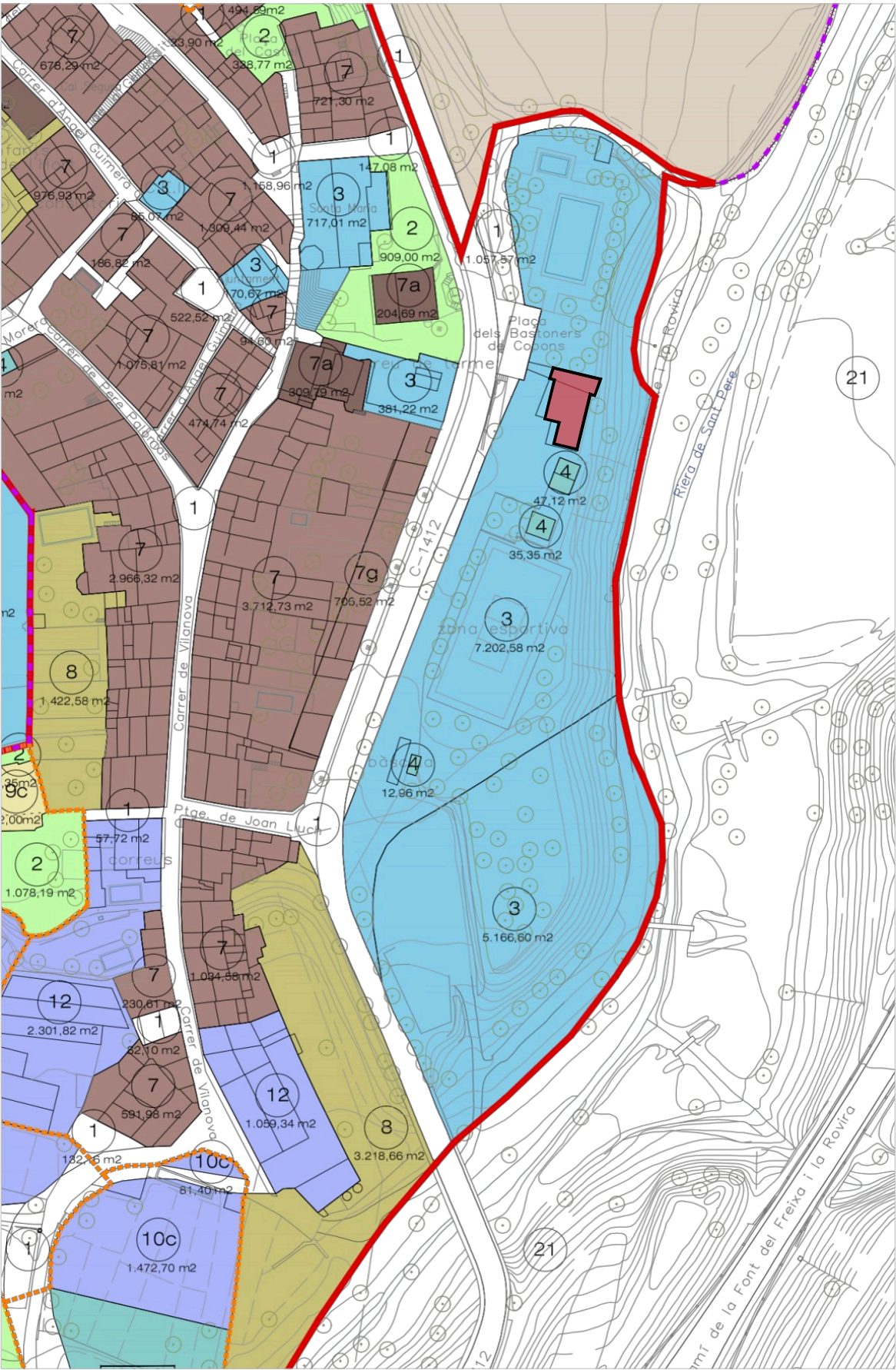
- PBE00.- SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
- PBE01.- ESTAT ACTUAL PLANTA
- PBE02.- ESTAT ACTUAL SOSTRE
- PBE03.- ESTAT ACTUAL SECCIONS
- PBE04.- ENDERROC PLANTA
- PBE05.- ENDERROC PLANTA FALS SOSTRE
- PBE06.- ENDERROC SECCIONS
- PBE07.- RETALLS BARRA ACER INOXIDABLE
- PBE08.- OBRA NOVA PLANTA
- PBE09.- OBRA NOVA SECCIONS
- PBE10.- PROPOSTA PLANTA
- PBE11.- PROPOSTA SECCIONS
- PBE12.- PROPOSTA PLANTA PAVIMENTS
- PBE13.- PROPOSTA PLANTA FALS SOSTRE
- PBE14.- FUSTERIA DE FUSTA I ALUMINI



PLANTA EMPLAÇAMENT 1/200



PLÀNOL SITUACIÓ S/E



PLÀNOL SITUACIÓ 1/500

Documentació Tècnica
REFORMA INTERIOR DE BAR-RESTAURANT

Carretera Folques a Jorba s/n, 08289 Copons, Barcelona

AJUNTAMENT DE COPONS
Promotor

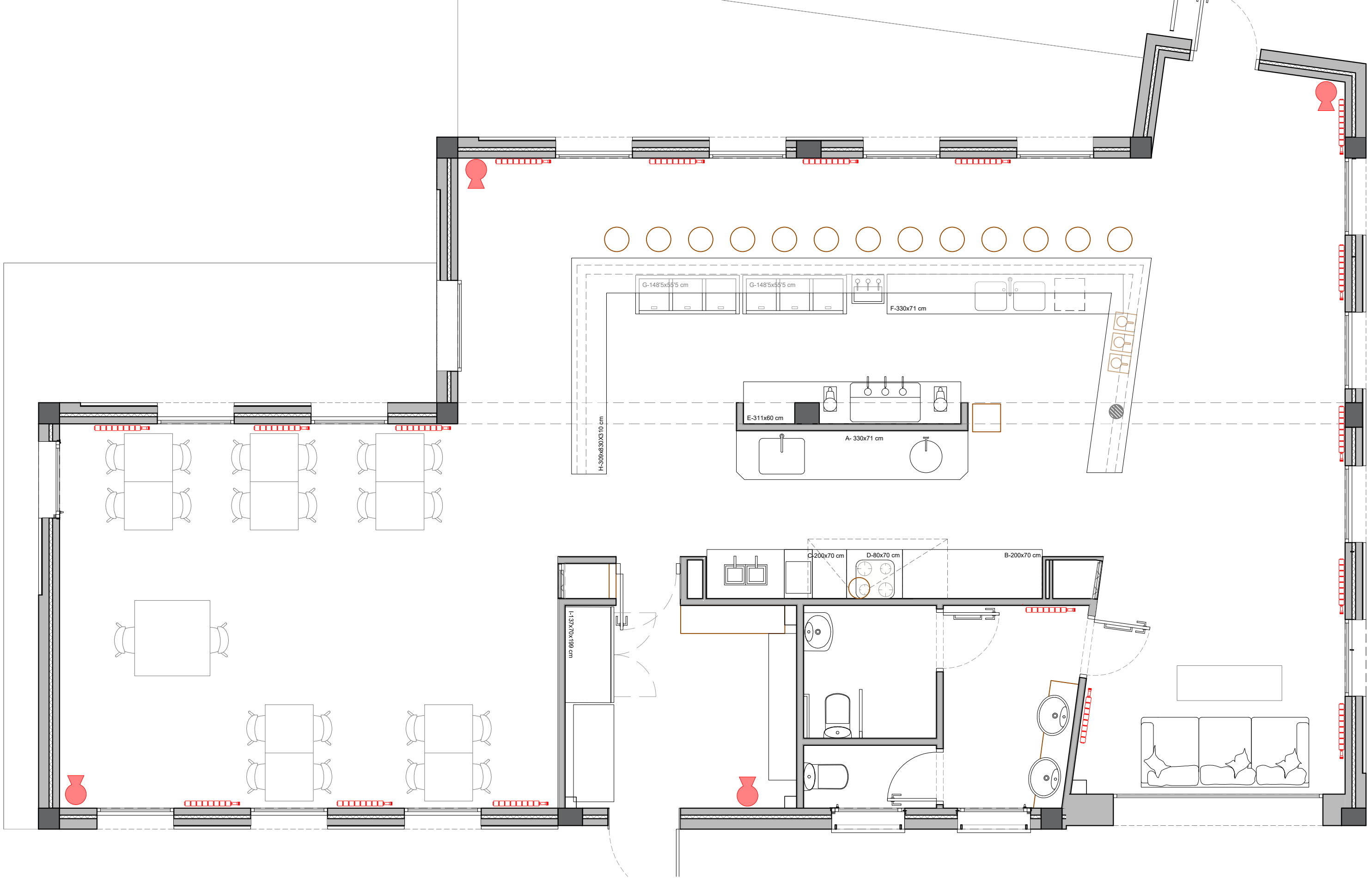
JAUME RIBA SAMARRA
Arquitecte

PBE.- 00
E: 1/200

SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT



Igualada, febrer de 2026



Documentació Tècnica
REFORMA INTERIOR DE BAR-RESTAURANT

Carretera Folques a Jorba s/n, 08289 Copons, Barcelona

AJUNTAMENT DE COPONS
Promotor

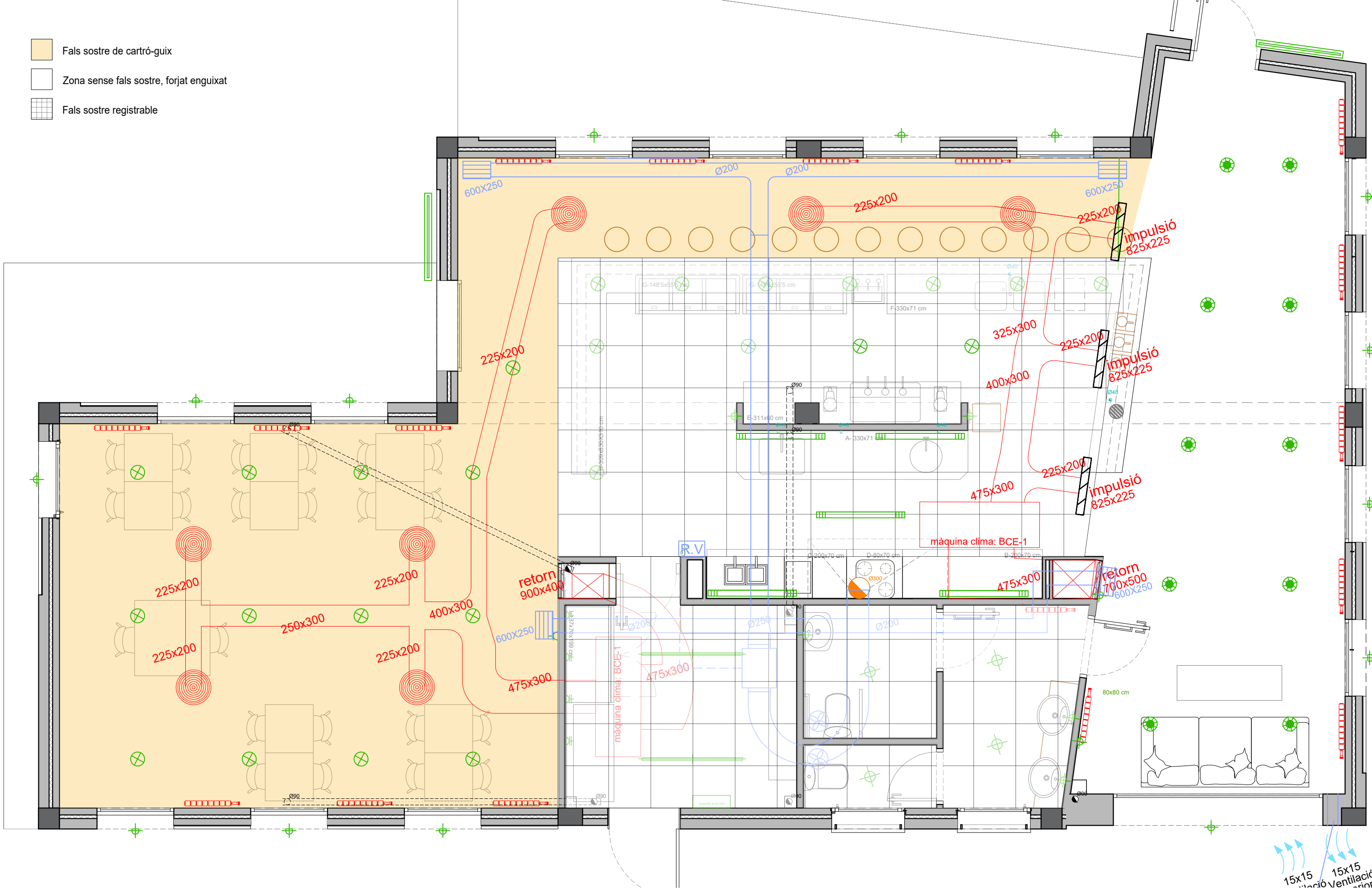
JAUME RIBA SAMARRA
Arquitecte

PBE.- 01 ESTAT ACTUAL PLANTA
E: 1/50

0 2m

Igualada, febrer de 2026

- Fals sostre de cartró-guix
- Zona sense fals sostre, forjat enguixat
- Fals sostre registrable



Documentació Tècnica
REFORMA INTERIOR DE BAR-RESTAURANT

Carretera Folques a Jorba s/n, 08289 Copons, Barcelona

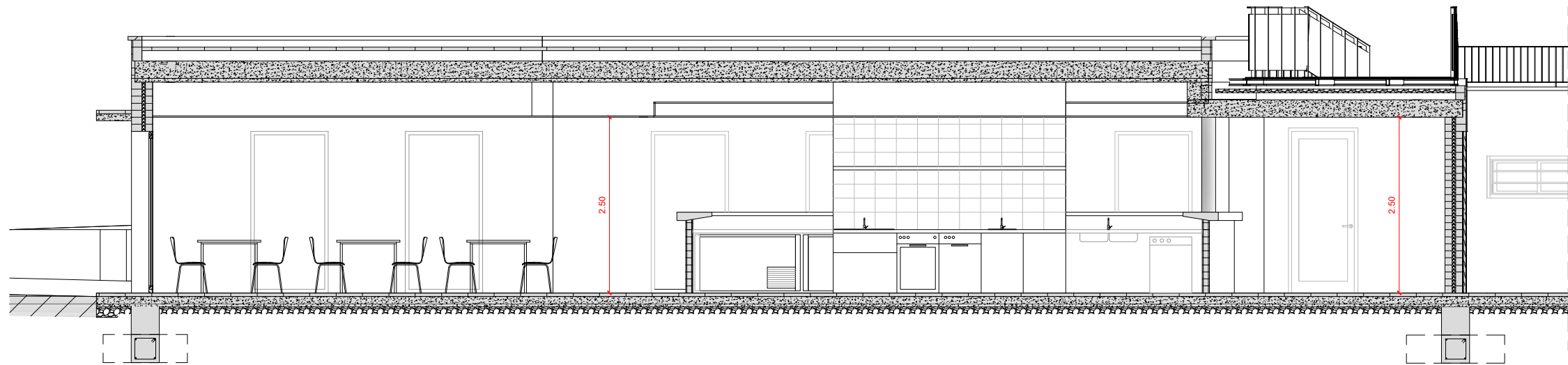
AJUNTAMENT DE COPONS
Promotor

JAUME RIBA SAMARRA
Arquitecte

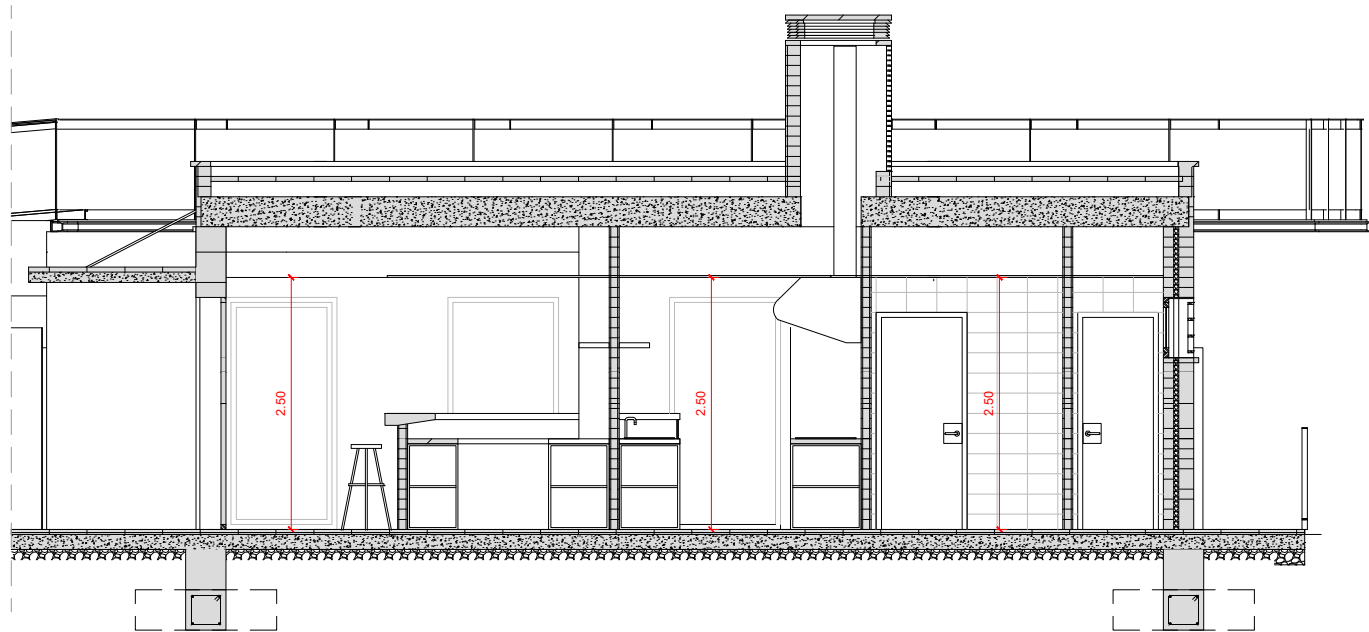
PBE.- 02 ESTAT ACTUAL SOSTRE
E: 1/ 50

0 2m

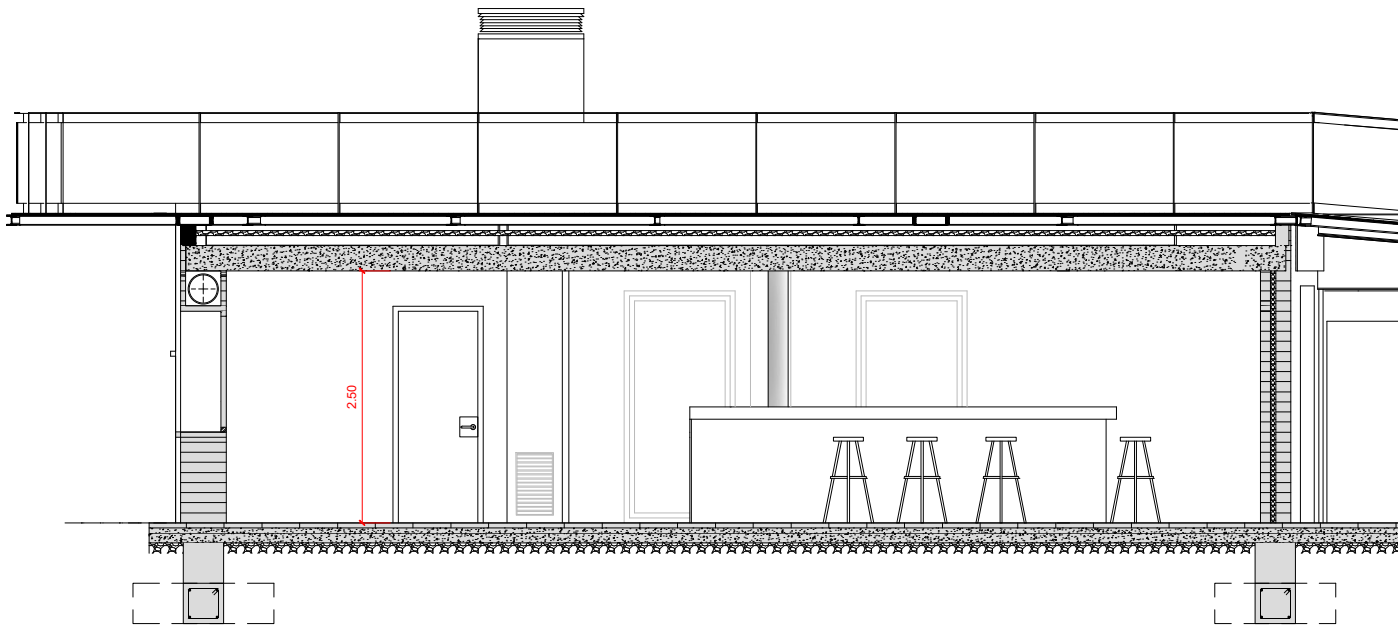
Igualada, febrer de 2026



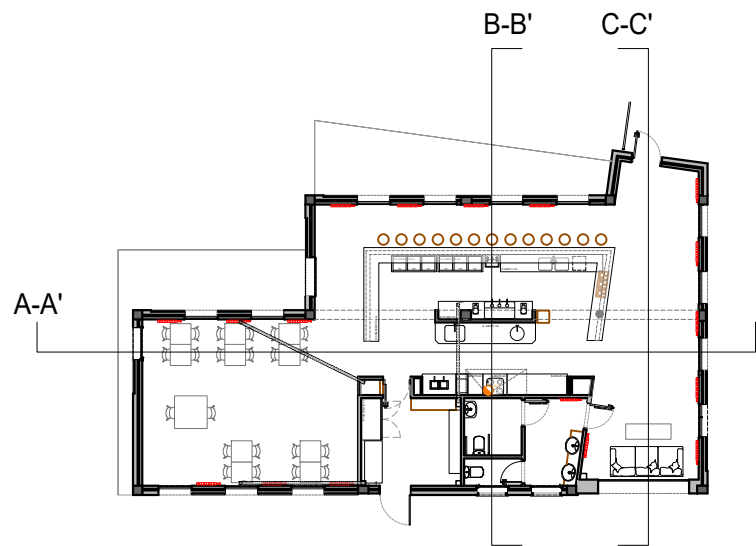
SECCIÓ A-A'



SECCIÓ B-B'



SECCIÓ C-C'



Documentació Tècnica
REFORMA INTERIOR DE BAR-RESTAURANT

Carretera Folques a Jorba s/n, 08289 Copons, Barcelona

AJUNTAMENT DE COPONS
Promotor

JAUME RIBA SAMARRA
Arquitecte

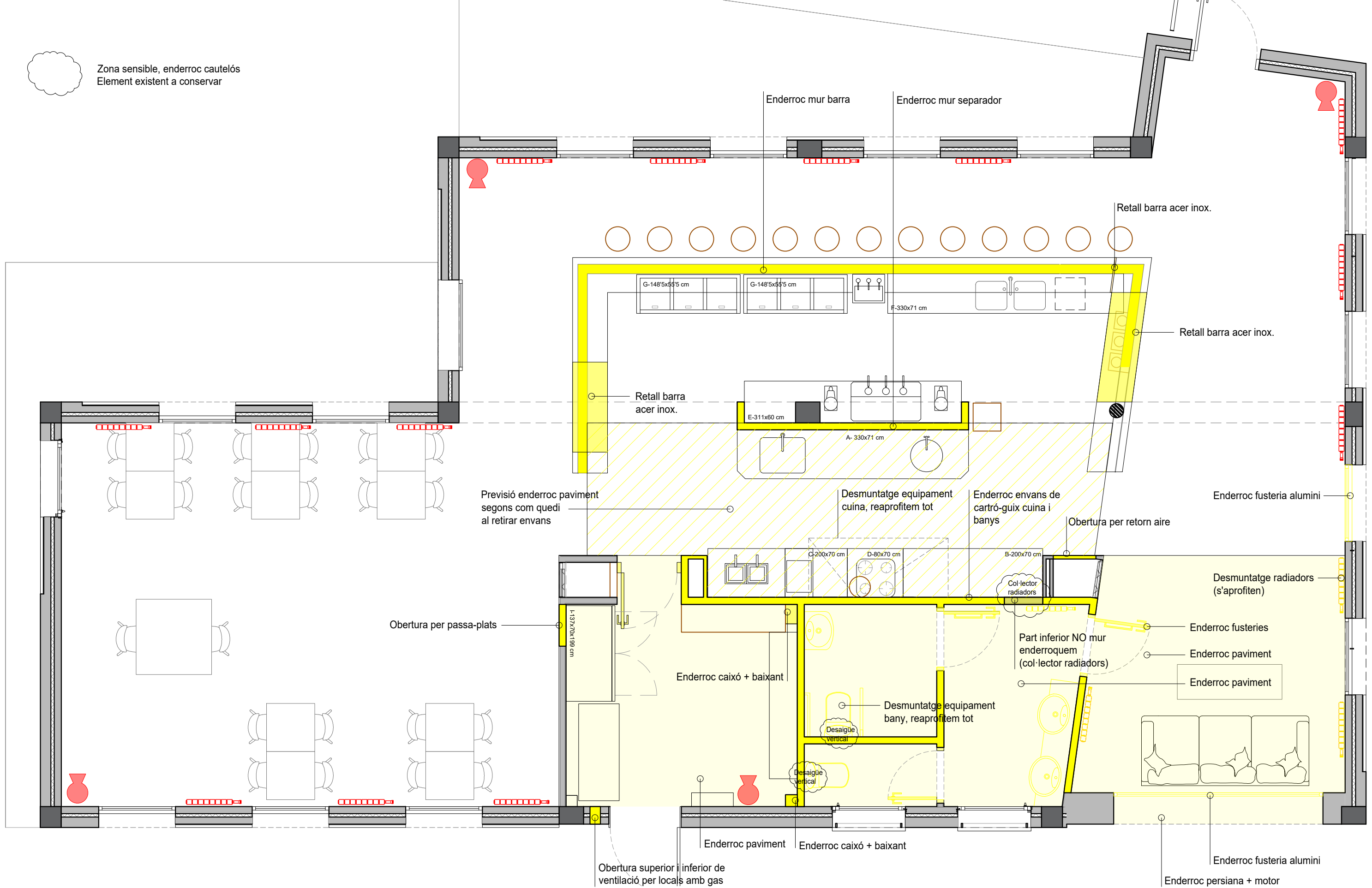
PBE.- 03 ESTAT ACTUAL SECCIONS
E: 1/75

0 2m

Igualada, febrer de 2026



Zona sensible, enderroc cautelós
Element existent a conservar



Documentació Tècnica
REFORMA INTERIOR DE BAR-RESTAURANT

Carretera Folques a Jorba s/n, 08289 Copons, Barcelona

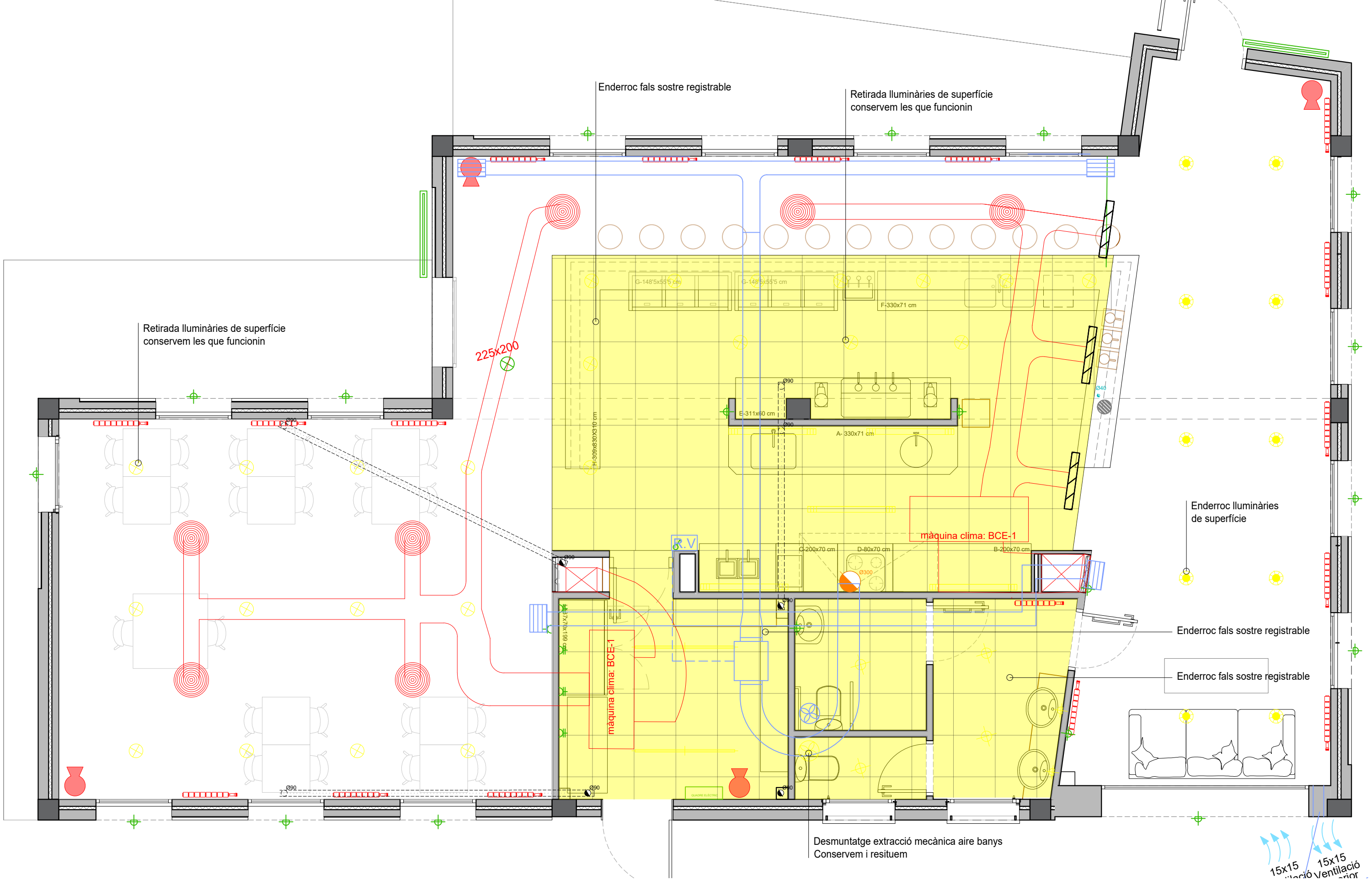
AJUNTAMENT DE COPONS
Promotor

JAUME RIBA SAMARRA
Arquitecte

PBE.- 04 ENDERROC PLANTA
E: 1/ 50

0 2m

Igualada, febrer de 2026



Documentació Tècnica
REFORMA INTERIOR DE BAR-RESTAURANT

Carretera Folques a Jorba s/n, 08289 Copons, Barcelona

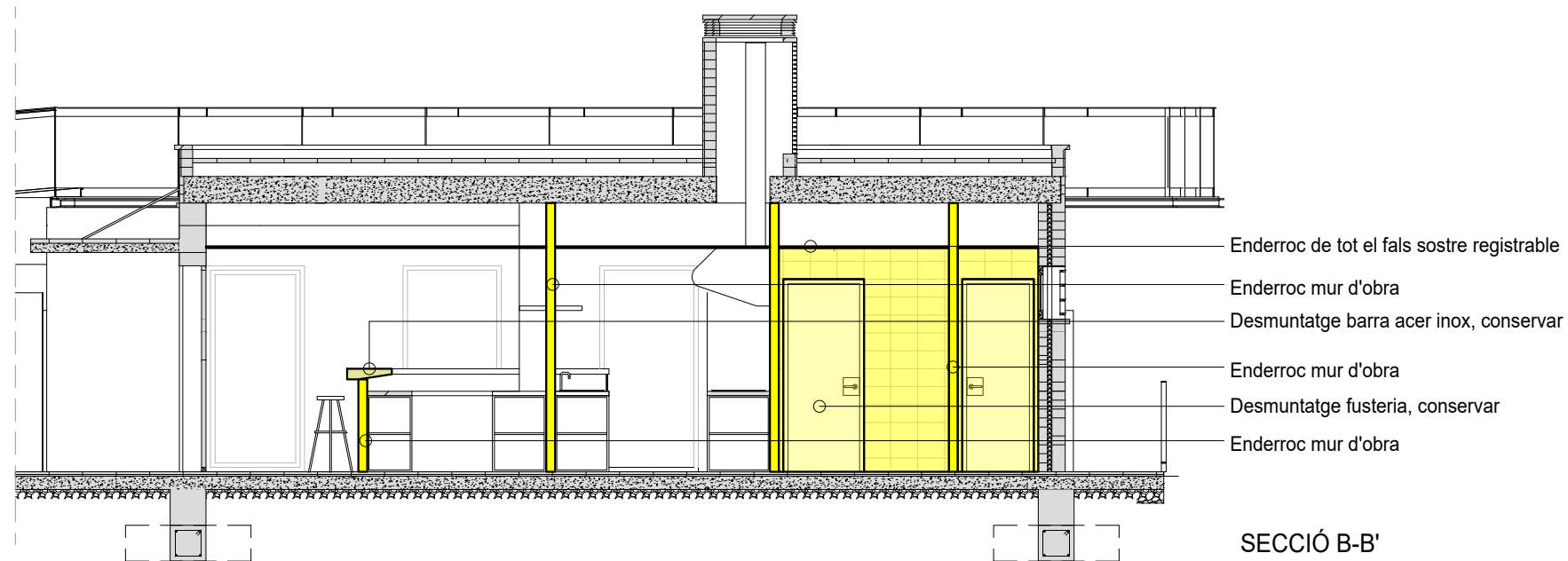
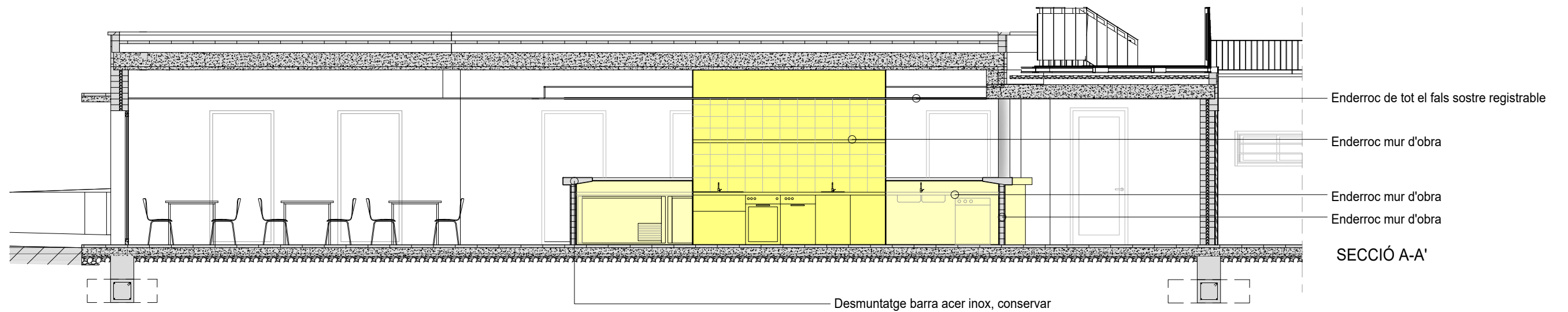
AJUNTAMENT DE COPONS
Promotor

JAUME RIBA SAMARRA
Arquitecte

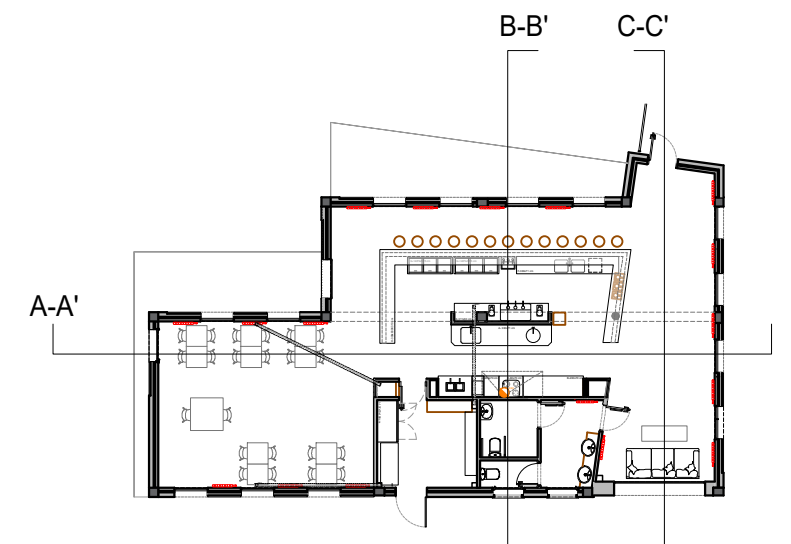
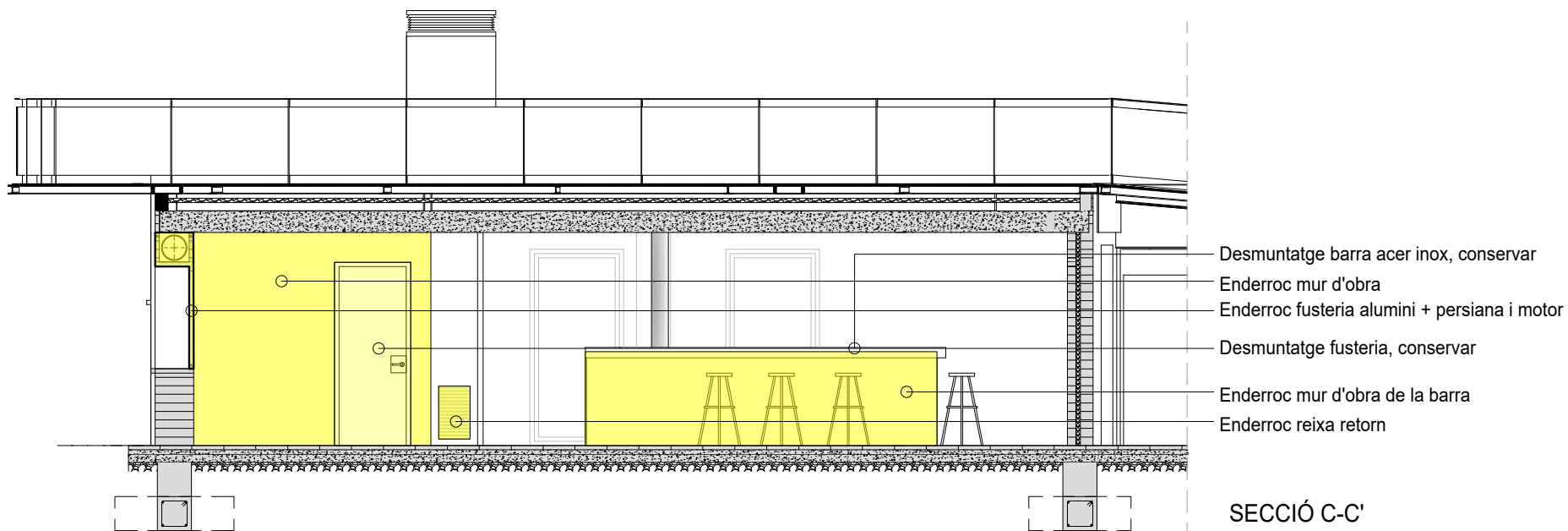
PBE.- 05 ENDERROC PLANTA FALS SOSTRE
E: 1/ 50

0 2m

Igualada, febrer de 2026



Es desmonta tot el mobiliari de cuina i es conserva per a la nova proposta



Documentació Tècnica

REFORMA INTERIOR DE BAR-RESTAURANT

Carretera Folques a Jorba s/n, 08289 Copons, Barcelona

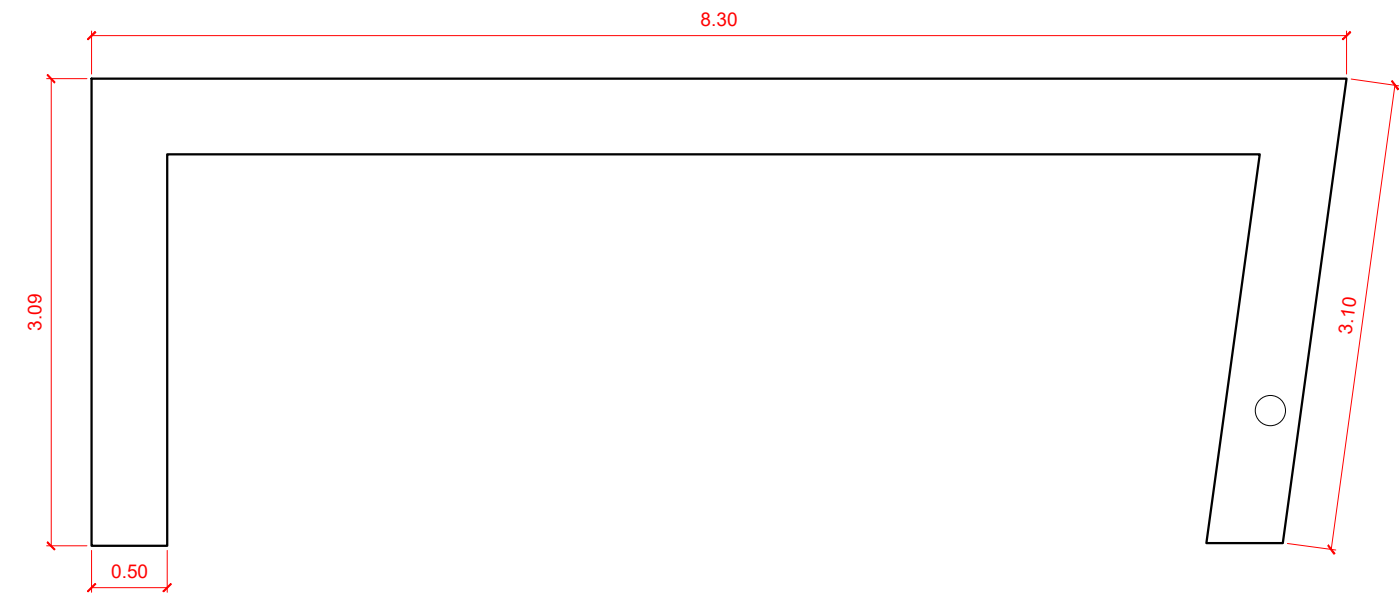
AJUNTAMENT DE COPONS
Promotor

JAUME RIBA SAMARRA
Arquitecte

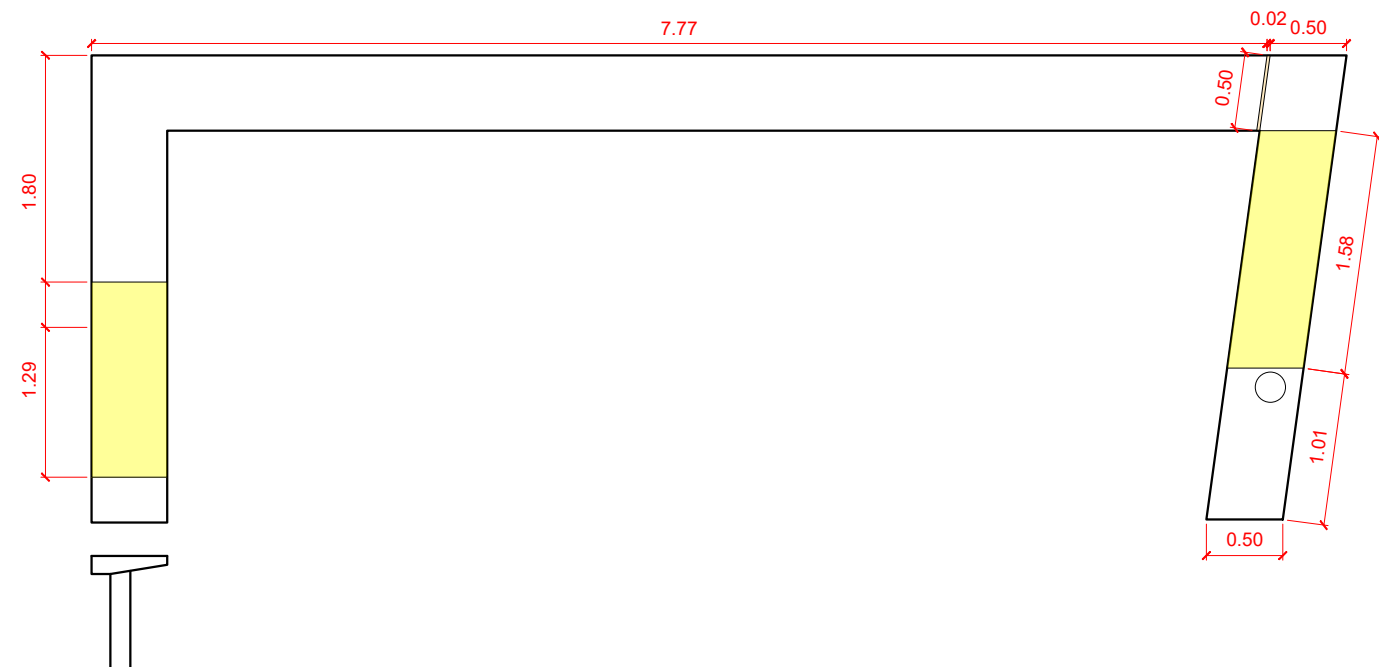
PBE.- 06 ENDERROC SECCIONS
E: 1/75

0 2m

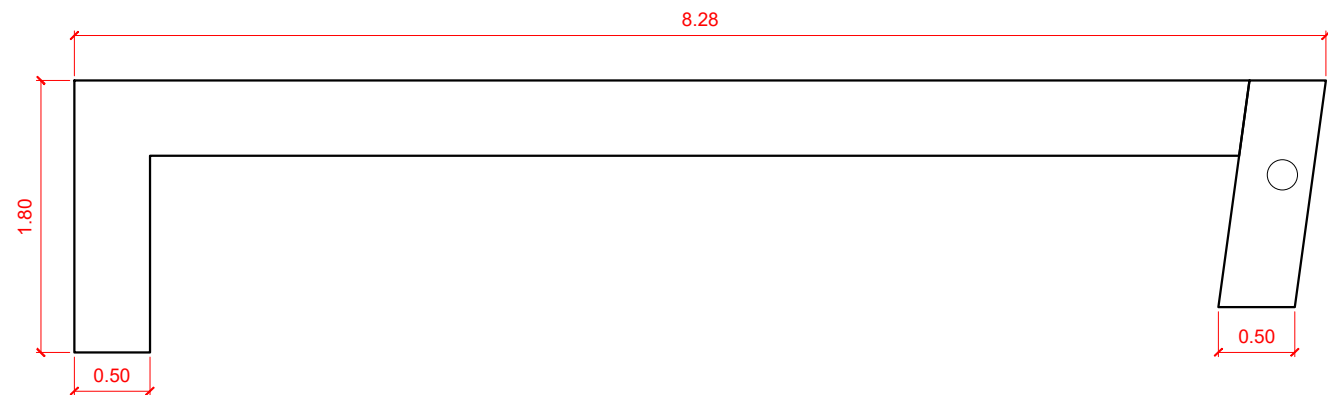
Igualada, febrer de 2026



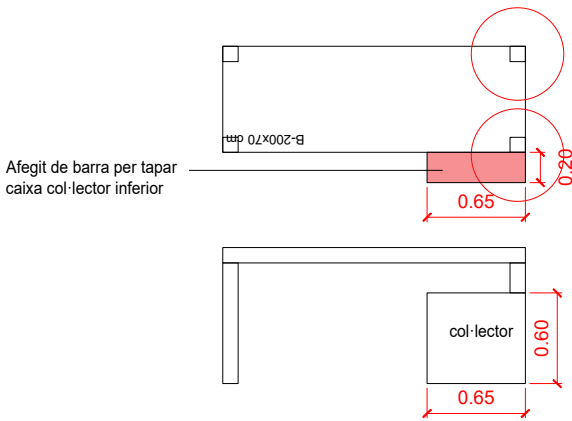
Barra original



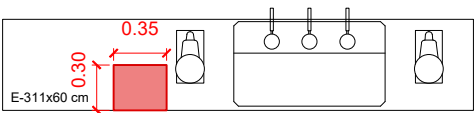
Retalls a realitzar



Barra final

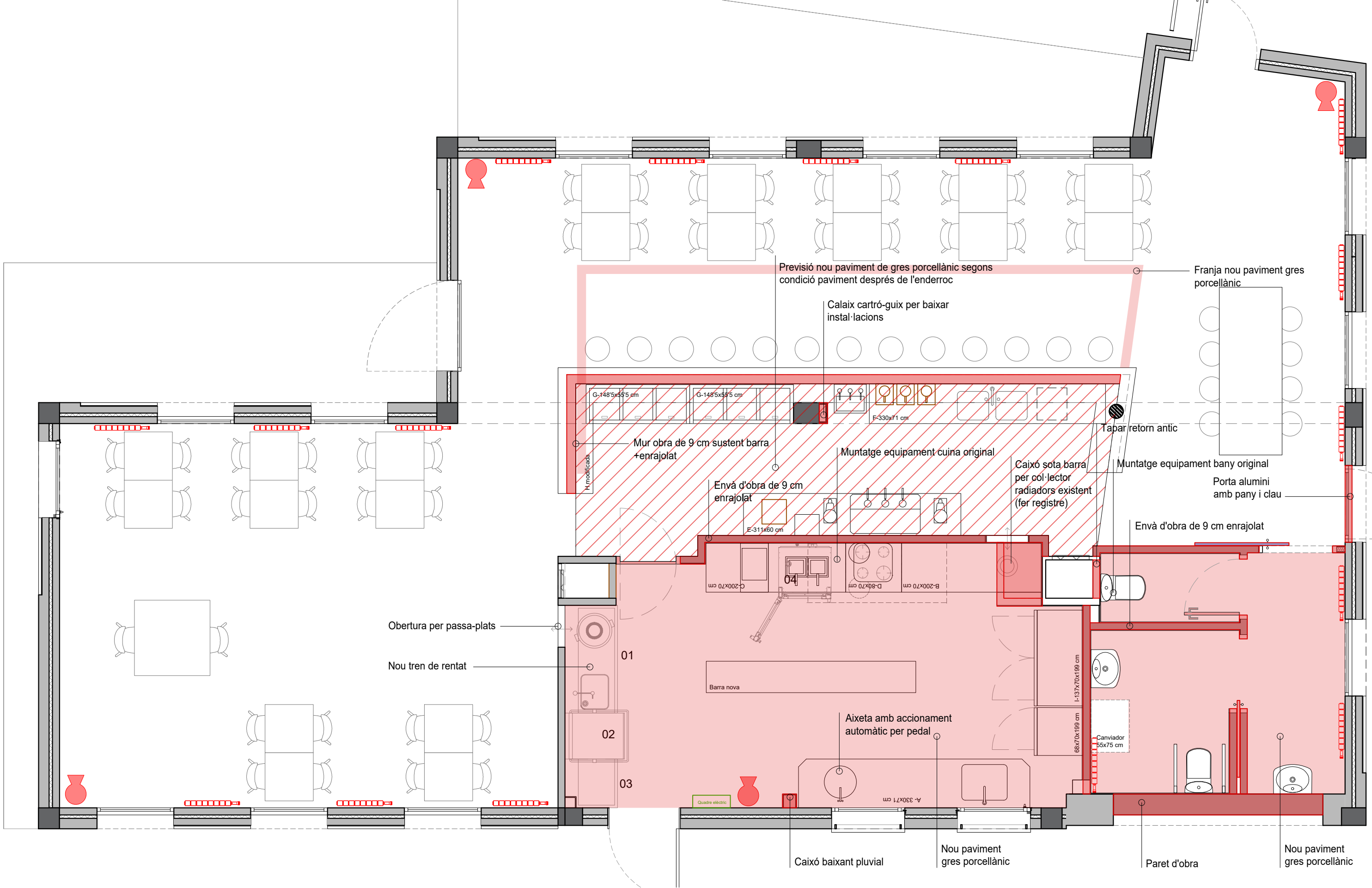


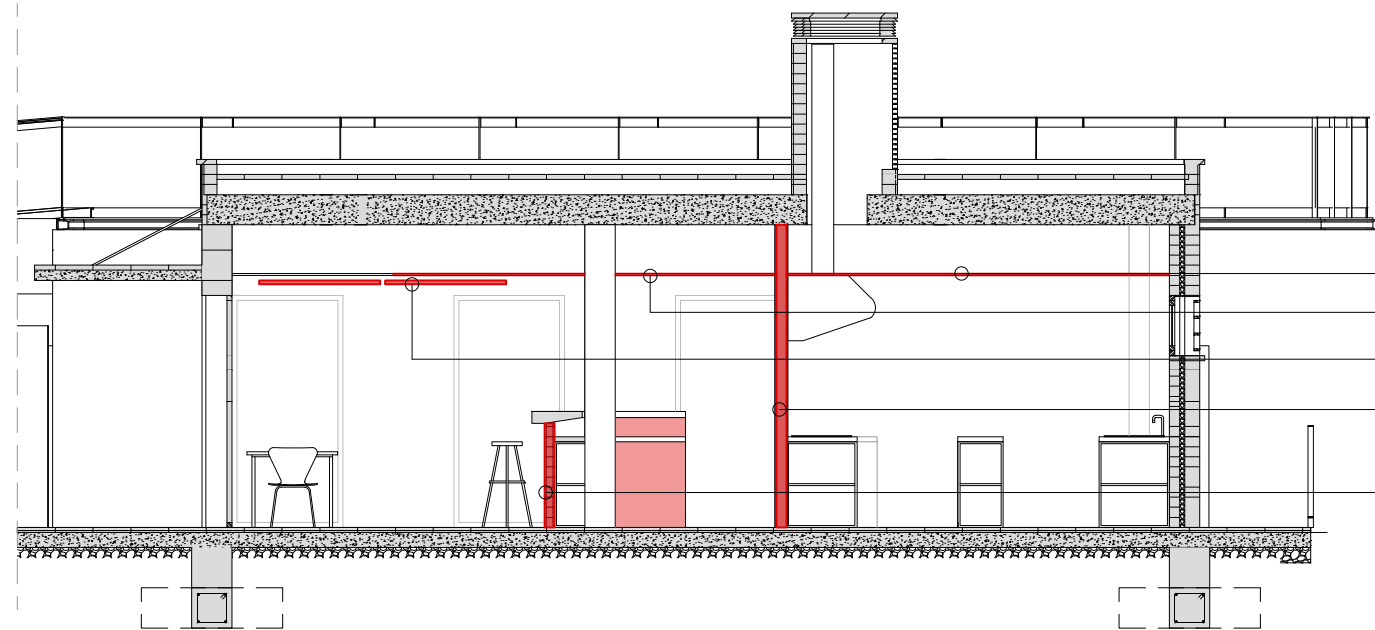
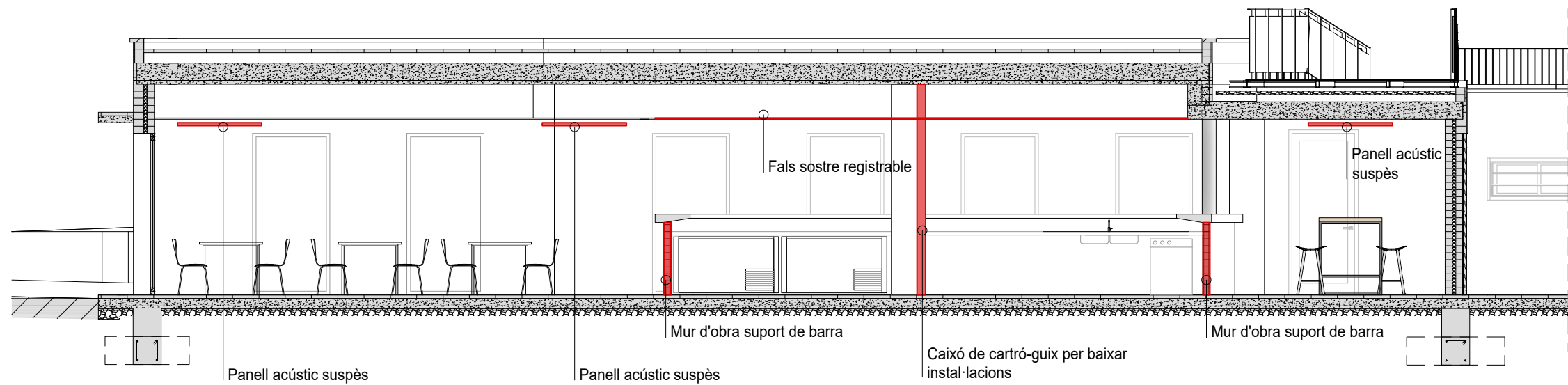
Cal retallar pota per tal de poder-se col·locar sobre caixa col·lector de radiadors que invaeix la cuina



Afegir retall acer inox per omplir forat on abans hi anava el pilar







Fals sostre registrable

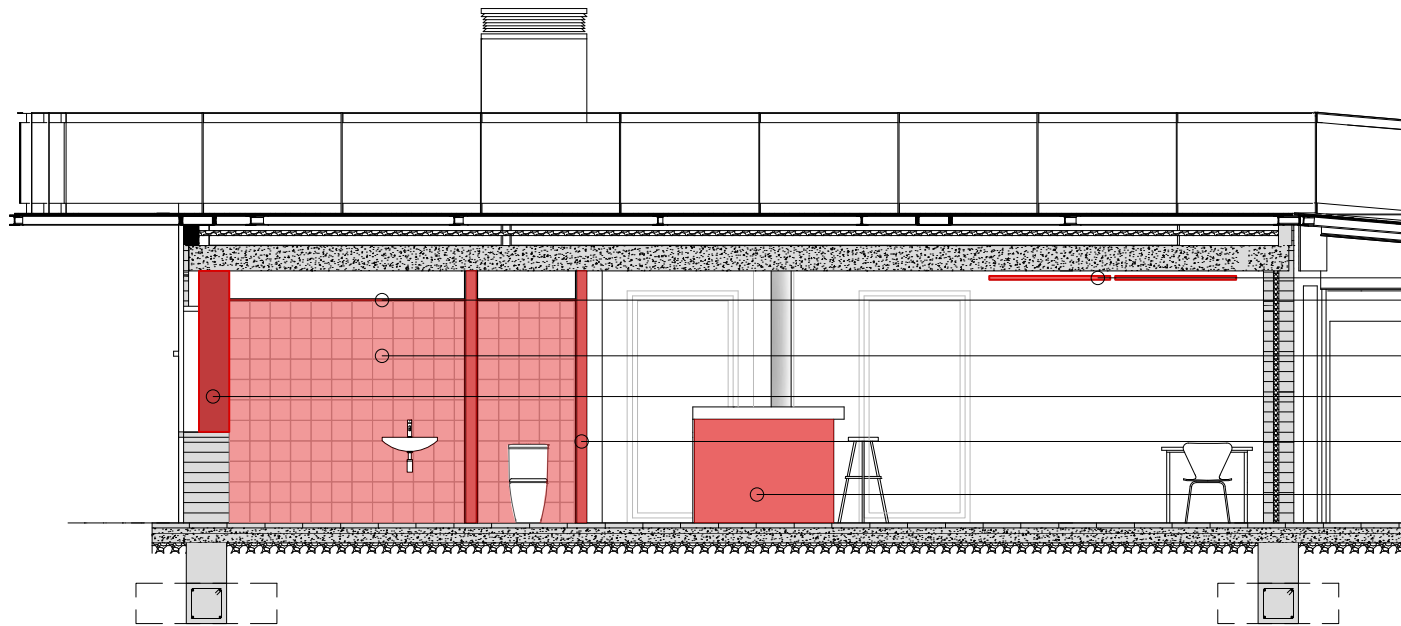
Fals sostre registrable

Panell acústic suspès

Envà d'obra de 9 cm enrajolat

Mur d'obra suport de barra

SECCIÓ B-B'



Panell acústic suspès

Fals sostre registrable

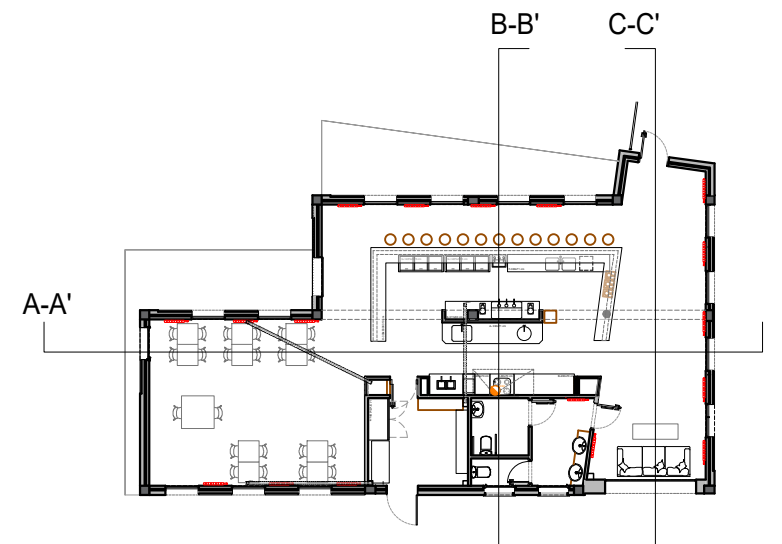
Envà d'obra de 9 cm enrajolat

Mur d'obra

Envà d'obra de 9 cm enrajolat

Mur d'obra suport de barra

SECCIÓ C-C'



Documentació Tècnica

REFORMA INTERIOR DE BAR-RESTAURANT

Carretera Folques a Jorba s/n, 08289 Copons, Barcelona

PBE.- 09 OBRA NOVA SECCIONS

E: 1/75

AJUNTAMENT DE COPONS

Promotor

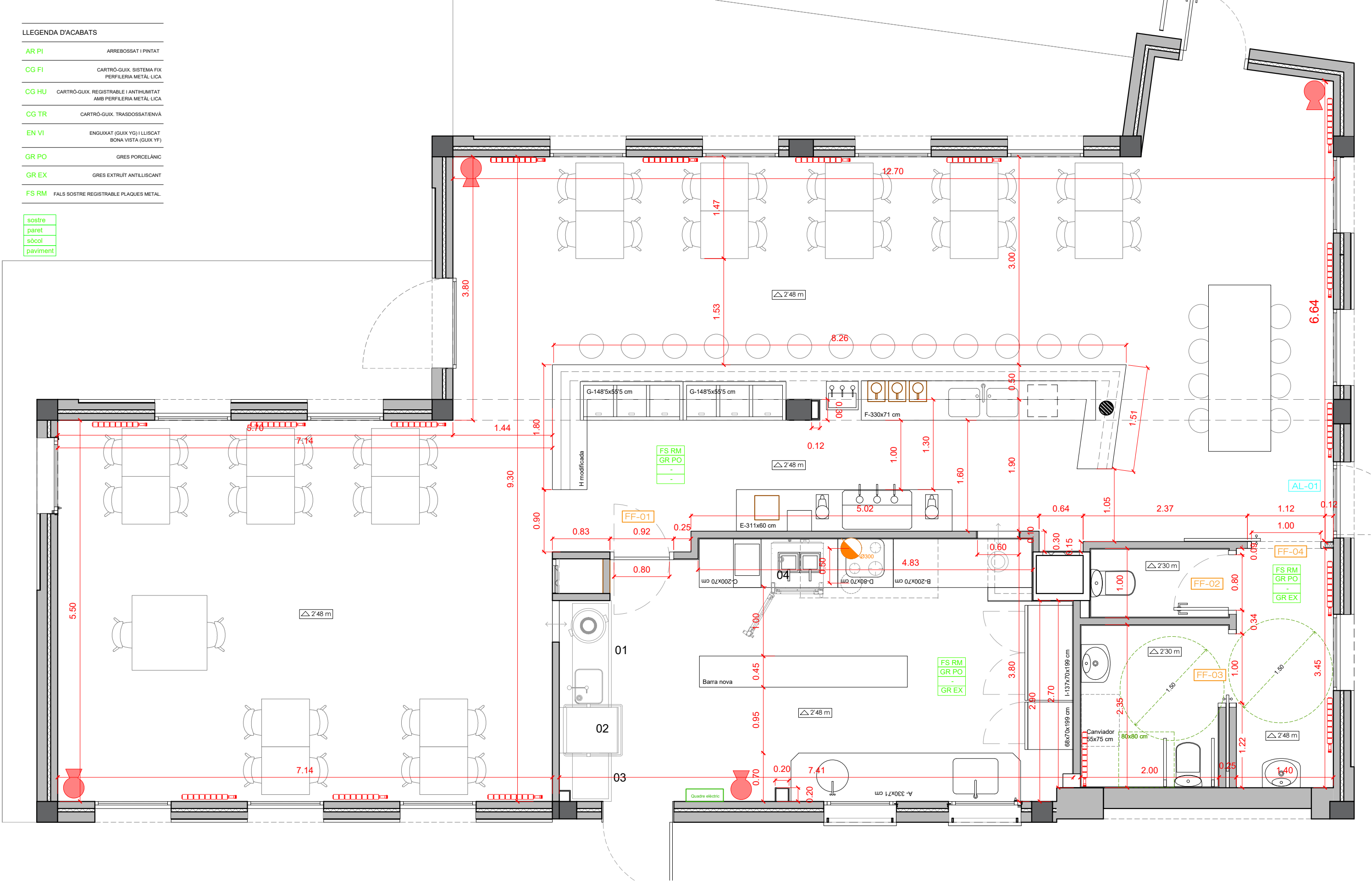
JAUME RIBA SAMARRA

Arquitecte

0 2m

Igualada, febrer de 2026





Documentació Tècnica
REFORMA INTERIOR DE BAR-RESTAURANT

Carretera Folques a Jorba s/n, 08289 Copons, Barcelona

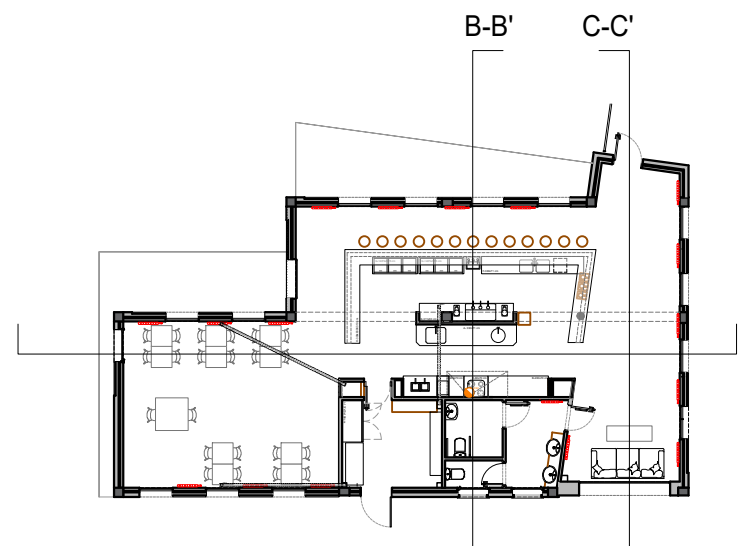
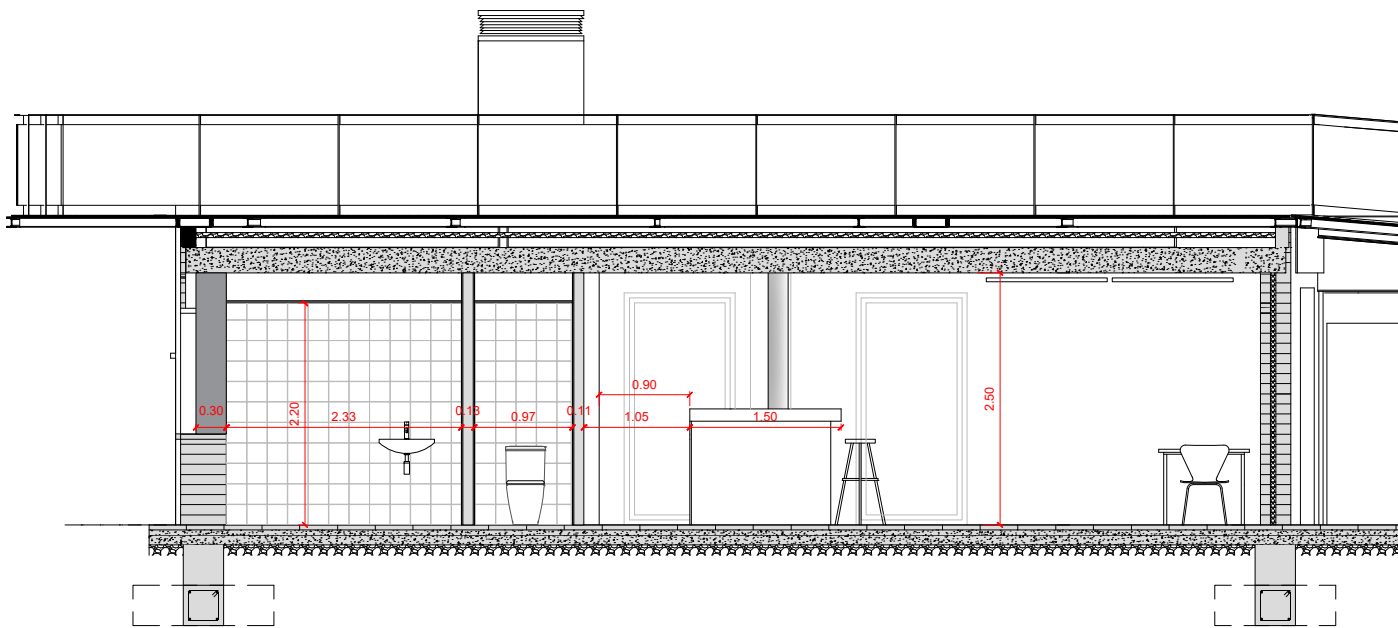
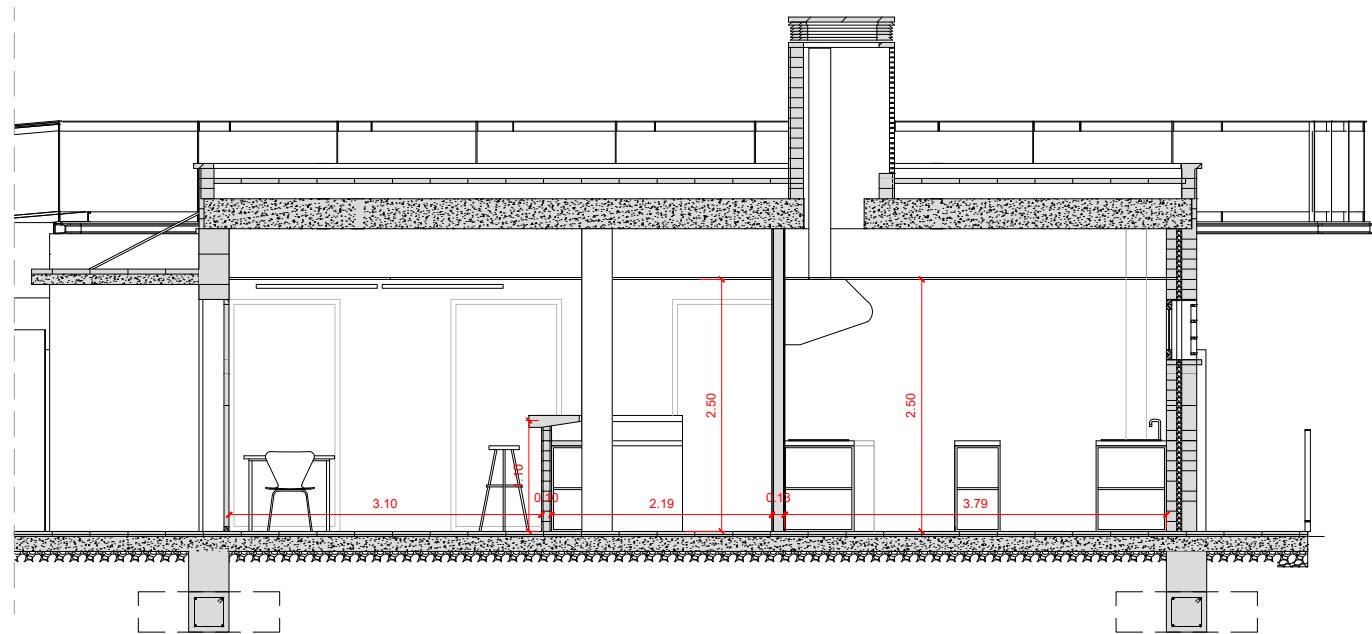
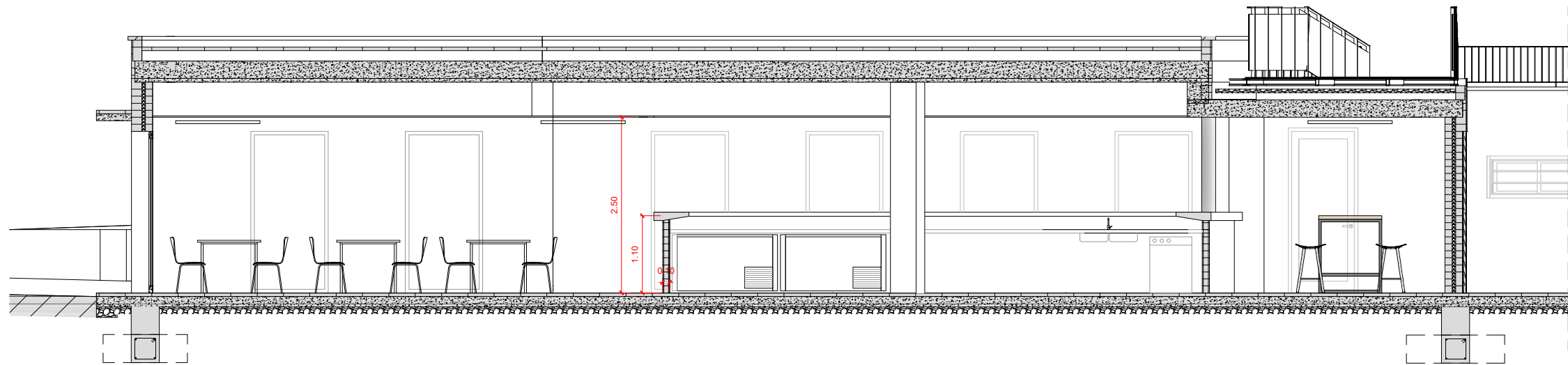
AJUNTAMENT DE COPONS
Promotor

JAUME RIBA SAMARRA
Arquitecte

PBE.- 10 PROPOSTA PLANTA
E: 1/50

0 2m

Igualada, febrer de 2026



Documentació Tècnica
REFORMA INTERIOR DE BAR-RESTAURANT

Carretera Folques a Jorba s/n, 08289 Copons, Barcelona

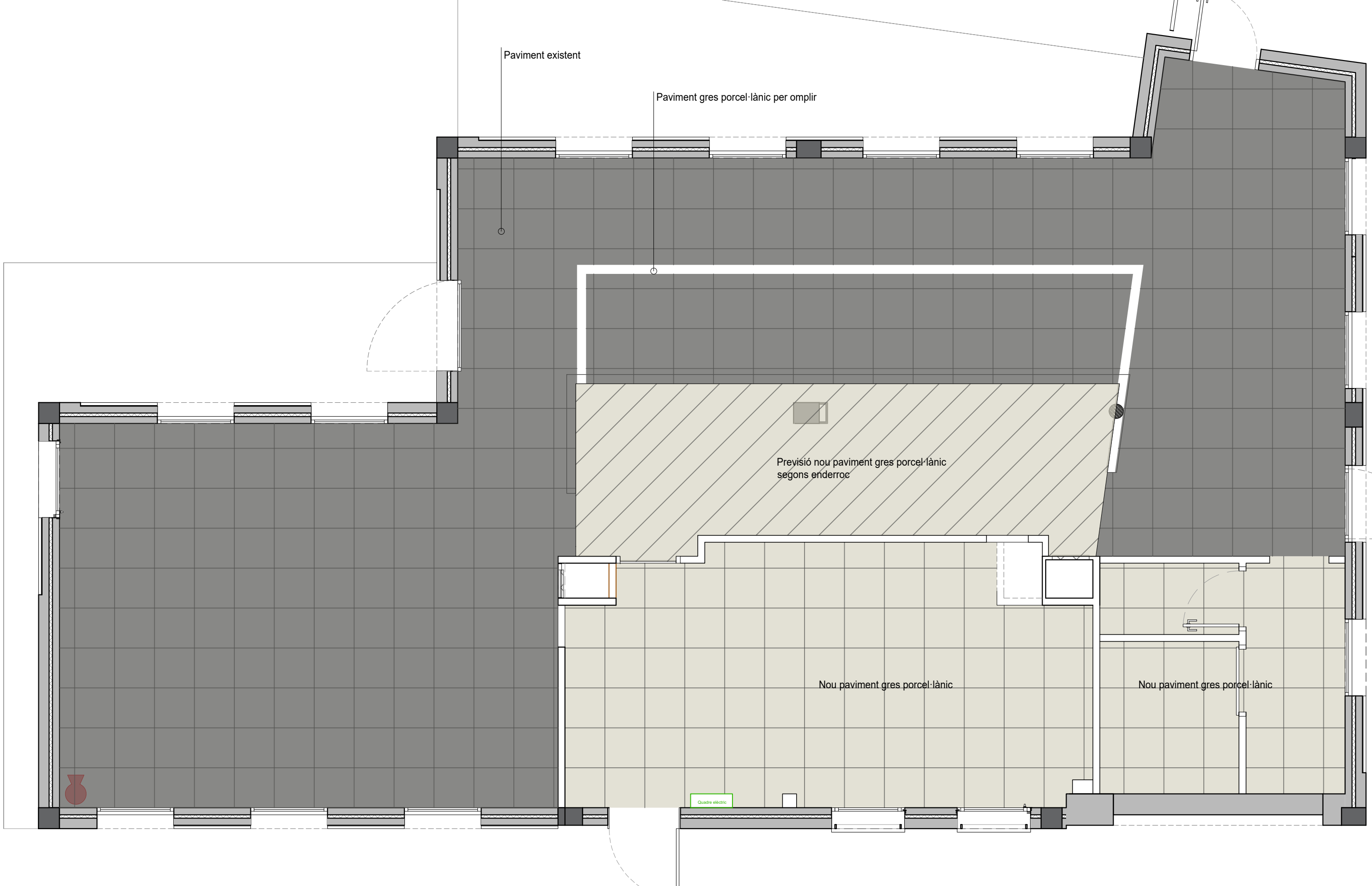
AJUNTAMENT DE COPONS
Promotor

JAUME RIBA SAMARRA
Arquitecte

PBE.- 11 PROPOSTA SECCIONS
E: 1/75

0 2m

Igualada, febrer de 2026



Documentació Tècnica
REFORMA INTERIOR DE BAR-RESTAURANT

Carretera Folques a Jorba s/n, 08289 Copons, Barcelona

AJUNTAMENT DE COPONS
Promotor

JAUME RIBA SAMARRA
Arquitecte

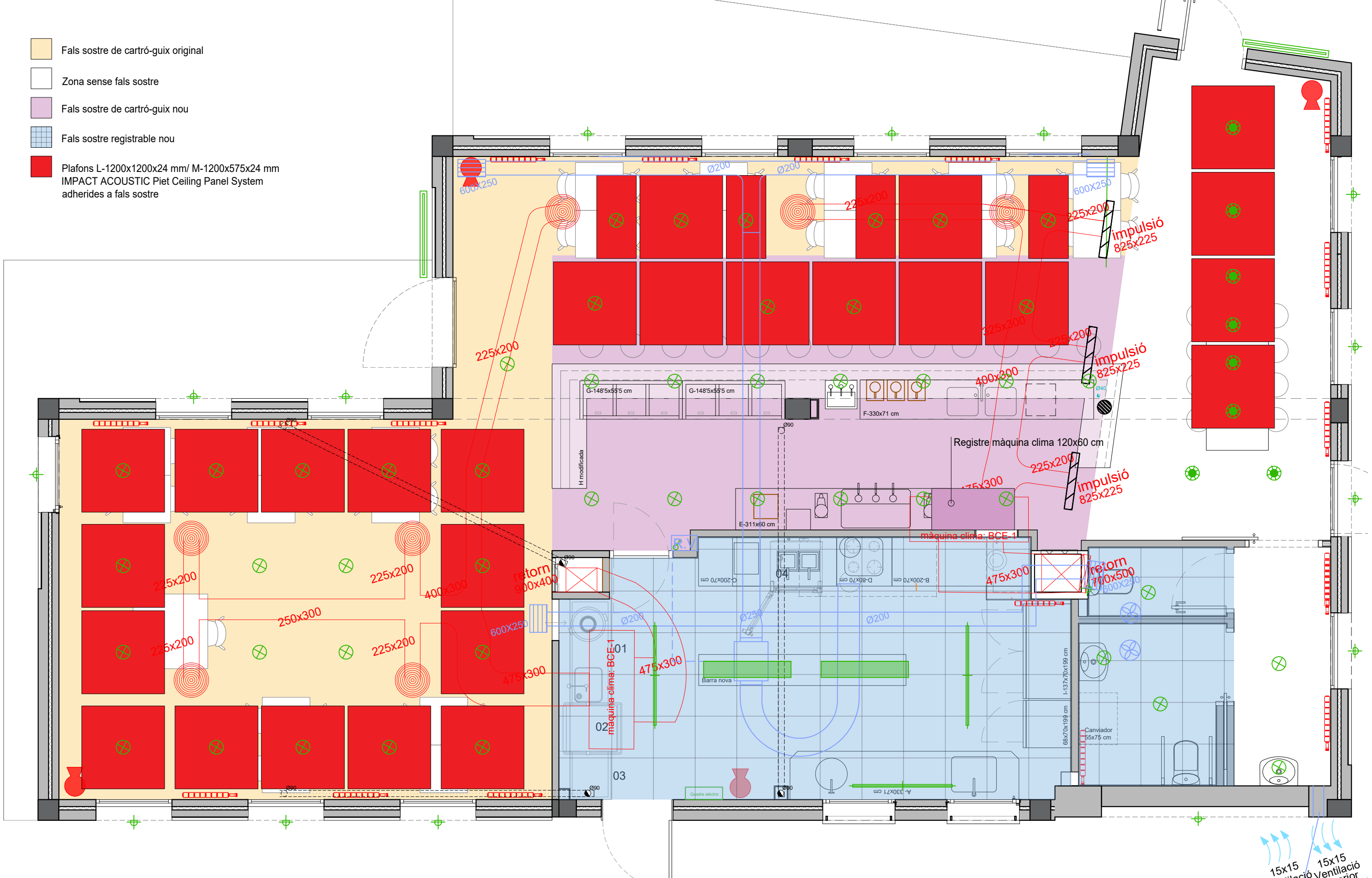
PBE.- 12 PROPOSTA PLANTA PAVIMENTS
E: 1/ 50

0 2m

Igualada, febrer de 2026



- Fals sostre de cartró-guix original
- Zona sense fals sostre
- Fals sostre de cartró-guix nou
- Fals sostre registrable nou
- Plafons L-1200x1200x24 mm/ M-1200x575x24 mm
IMPACT ACOUSTIC Piet Ceiling Panel System
adherides a fals sostre



Documentació Tècnica
REFORMA INTERIOR DE BAR-RESTAURANT

Carretera Folques a Jorba s/n, 08289 Copons, Barcelona

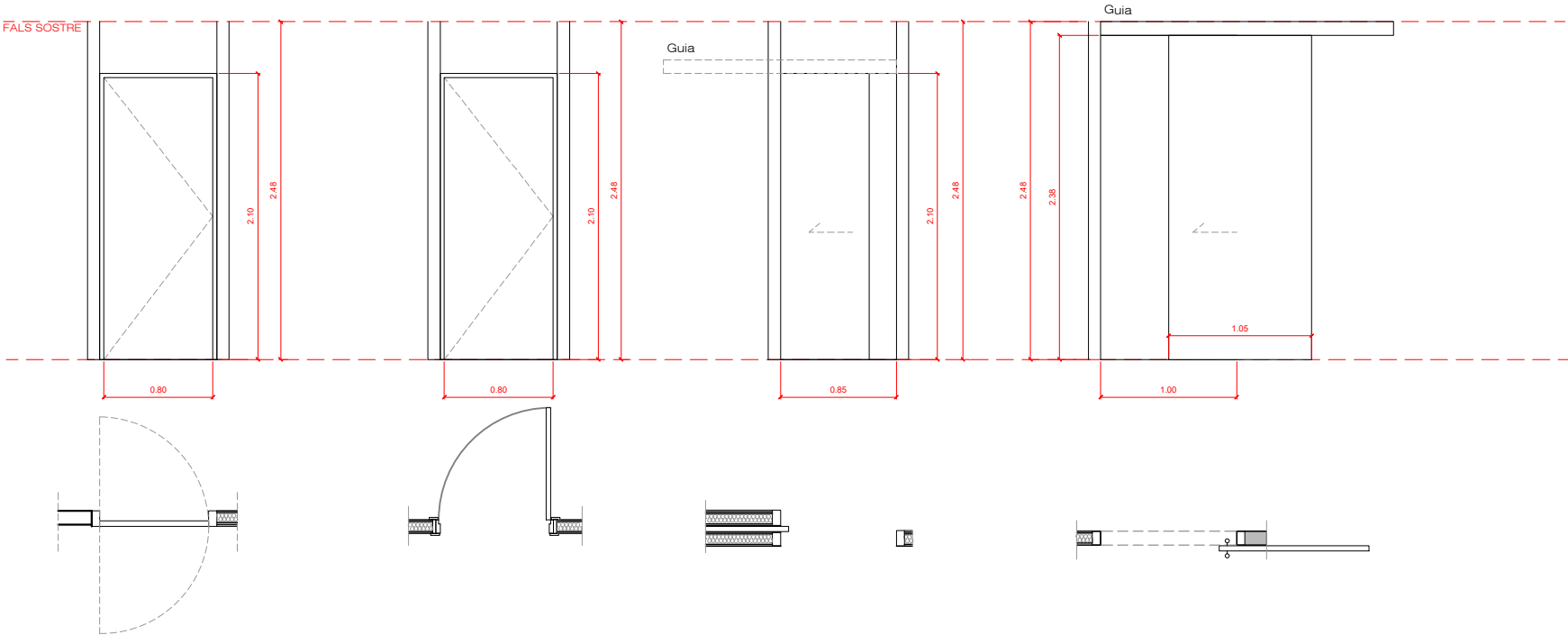
AJUNTAMENT DE COPONS
Promotor

JAUME RIBA SAMARRA
Arquitecte



Igualada, febrer de 2026

El present document és còpia del seu original, del qual és autor l'arquitecte JAUME RIBA i SAMARRA. La seva utilització total o parcial, així com qualsevol reproducció o cessió a tercers, requirirà la prèvia autorització expressa de l'autor, restant en qualsevol modificació unilateral del mateix.



FF-01 1 ut. (Guina)

- Porta de fusta MDF lacada blanc estandard mides de pas 210x80x4 cm
- Tapetes de fusta MDF laca blanc de 9x16 cm
- Maneta d'acer inox., tipus 1988/75 d'Ocariz, pany silenciós i perns d'inox.
- Premarc per a paret de 10 cm
- Porta batent de doble acció
- Tapeta superior fixe recobrint paret

FF-02 1 ut. (Bany)

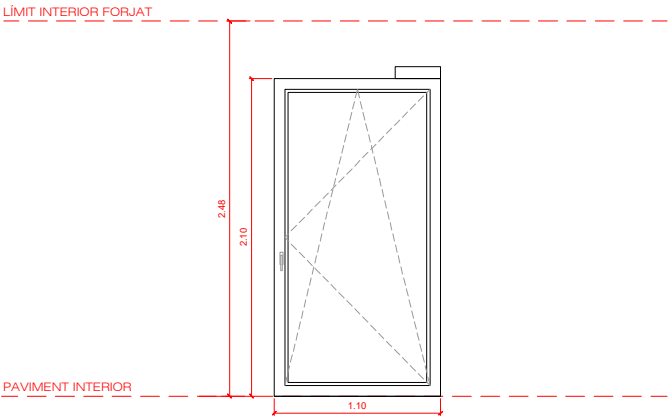
- Porta de fusta MDF lacada blanc estandard mides de pas 210x80x4 cm
- Tapetes de fusta MDF laca blanc de 9x16 cm
- Maneta d'acer inox., tipus 1988/75 d'Ocariz, pany silenciós i perns d'inox.
- Premarc per a paret de 10 cm
- Tapeta superior fixe recobrint paret

FF-03 1 ut. (Bany)

- Porta corredissa de fusta MDF lacada blanc estandard mides de pas 210x90x4 cm
- Tapetes de fusta MDF laca blanc de 9x16 cm
- Maneta d'acer inox., tipus 1988/75 d'Ocariz, pany silenciós i perns d'inox.
- Premarc per a paret de 10 cm
- Amb guia superior dins l'ençà
- Tapeta superior fixe recobrint paret

FF-04 1 ut. (Bany)

- Porta corredissa de fusta MDF lacada blanc estandard mides de pas 238x105x4 cm
- Tapetes de fusta MDF laca blanc de 9x16 cm
- Maneta d'acer inox., tipus 1988/75 d'Ocariz, pany silenciós i perns d'inox.
- Premarc per a paret de 10 cm
- Guia klein superior de subjecció adherida a sostre



AL-01 1 ut.

- Porta d'alumini
- 1 fulla oscilobatent
- Dimensions totals 110x210 cm
- Amb pany i clau
- Amb molla per tancament automàtic

Documentació Tècnica
REFORMA INTERIOR DE BAR-RESTAURANT

Carretera Folques a Jorba s/n, 08289 Copons, Barcelona

AJUNTAMENT DE COPONS
Promotor

JAUME RIBA SAMARRA
Arquitecte

PBE.- 14 FUSTERIA DE FUSTA I ALUMINI
E: 1/ 50



Igualada, febrer de 2026



ANNEX I: FITXA DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

R. D. 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

Decisió 2014/955/UE Codificació residus LER

tipus
quantitats
codificació

R. D. 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

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

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	REFORMA INTERIOR DE BAR-RESTAURANT		
Situació:	Carretera Folques a Jorba s/n		
Municipi :	COPONS	Comarca :	ANOIA

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

Materials d'excavació (es consideren no residus, mesurats sense esponjament)		Codificació residus LER	Pes	Volum
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	

Residus d'enderroc

Codificació residus LER		Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	13,056	0,512	1,088
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	7,042	0,082	5,550
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,585	0,004	0,750
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:	-	-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	20,68 t	0,7544	7,39 m³

Residus de construcció

Codificació residus LER		Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	1,9530	0,0896	2,0368
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,8331	0,0407	0,9255
formigó	170101	0,0320	0,8292	0,0261	0,5924
petris	170107	0,0020	0,1787	0,0118	0,2683
guixos	170802	0,0039	0,0893	0,0097	0,2210
altres		0,0010	0,0227	0,0013	0,0296
embalatges		0,0380	0,0970	0,0285	0,6488
fustes	170201	0,0285	0,0274	0,0045	0,1023
plàstics	170203	0,0061	0,0359	0,0104	0,2354
paper i cartró	170904	0,0030	0,0189	0,0119	0,2702
metalls	170407	0,0004	0,0148	0,0018	0,0409
totals de construcció			2,05 t		2,69 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSO.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus. Si durant l'execució de l'obra es detecten terres contaminades o altres residus perillosos, s'actualitzarà el Pla de Gestió de Residus.

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

ANNEX II: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

REFORMA INTERIOR DE BAR-RESTAURANT

CARRETERA DE FOLQUES A JORBA, S/N

08289 - COPONS

PROMOTOR:

AJUNTAMENT DE COPONS

ARQUITECTE:

JAUME RIBA I SAMARRA

IGUALADA, FEBRER DE 2026

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut és annex a la Documentació Tècnica per a la reforma del bar-restaurant, equipament de l'Ajuntament de Copons.

Estableix, mentre durin les obres, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, les instal·lacions perceptives d'higiene i benestar dels treballadors i diferent personal aplegat a l'obra, així com els derivats de la reparació, conservació i manteniment de les instal·lacions perceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

L'objectiu consisteix bàsicament en donar les directrius necessàries perquè l'empresa constructora faci el Pla de Seguretat en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra, analitzant, estudiant, desenvolupant les previsions contingudes en aquest estudi, i incloent-hi si cal mesures alternatives de prevenció segons el R.D. 1627/97, i en concret, dóna compliment a l'article 4 d'aquest R.D.

DADES DE L'OBRA

Tipus d'intervenció:

Reformadel bar-restaurant

Emplaçament:

Carretera de Folques a Jorba, s/n. 08289 Copons

Promotor:

AJUNTAMENT DE COPONS

NIF: P-0807000-E

Carrer Àngel Guimerà 8, 08289 Copons

Autor de l'estudi bàsic de seguretat i salut:

Jaume Riba i Samarra

(Arquitecte, col·legiat núm. 11947/4)

Presupost d'execució material de l'obra:

77.088,69 €

Presupost de seguretat i salut laboral:

El cost de les mesures preventives de seguretat i de protecció de la salut dels treballadors restarà inclòs als preus unitaris de les diferents partides d'obra, i per tant no seran objecte de cap abonament a part.

Condicions del projecte:

El termini d'execució previst de les obres és de 5 setmanes.

Es preveu un nombre mig de persones en obra de 2 treballadors, i un punt alt de 4.

Centres d'assistència més propers.**CAP Igualada Nord**

C/ Bèlgica, 5

08700 Igualada

Tel: 93 807 58 00

Horari: Dill-Div: 8-21h; Diss 9-15h

HOSPITAL D'IGUALADA

(Servei d'Urgències 24h)

Carrer de Lecco, s/n

08700 Igualada

Tel: 93 807 55 77

Situació i accés a les obres:

L'obra està situada en una zona esportiva habitualment tancada i d'ús restringit als seus usuaris. L'accés és a través d'una zona d'aparcament urbanitzada al costat del camp de futbol de l'Igualada. La zona on es realitzen els treballs i la zona de reserva d'espai exterior quedaran restringides al pas de personal aliè a les obres. Tant si hi ha personal treballant a obra com fora dels horaris de la jornada laboral, l'accés a aquestes zones estarà restringit i s'usaran els mitjans homologats necessaris per a garantir-ho.

Tots els accessos a l'obra es controlaran de forma que tant sols les persones autoritzades, i amb proteccions personals que són obligatòries, puguin accedir-hi.

Igualada, febrer de 2026

Jaume Riba Samarra

Arquitecte

Implantació d'obra:

En relació a la implantació de mesures col·lectives de protecció, delimitació i senyalització i altres tipus d'elements de seguretat per al personal propi com per a tercers, les tasques prèvies per a garantir un correcte desenvolupament de les obres són les següents.

Delimitació de la zona d'obres

La zona d'obres és interior i es troba tancada. Es delimitarà una petita zona davant de l'accés destinada a eines i materials, ja que l'interior dels banys és molt reduït per a tals efectes. Es realitzarà amb tanca galvanitzada de filat i peus de formigó i estarà correctament senyalitzada. Aquesta és la zona que es preveu per a contenidors de runes, provisió de materials i l'espai per emmagatzematge de diferents màquines i mitjans auxiliars que s'emprin durant les obres. A la zona exterior, on caldrà obrir una rasa per a connectar el sanejament, quedarà també delimitada amb tanca metàl·lica i peus de formigó la zona pròxima a la rasa, deixant-la completament tancada i bloquejada per a evitar l'accés en hores que no es treballi.

Accessos

Els accessos tant a la zona d'obres com a l'espai reservat de materials i altres espais exteriors quedaran restringits al pas de personal aliè a les obres. Tant si hi ha personal treballant a obra com fora dels horaris de la jornada laboral, l'accés a aquestes zones estarà restringit i s'usaran els mitjans homologats necessaris per a garantir-ho.

Interacció amb altres usuaris

El funcionament habitual del camp de futbol concentra la majoria d'activitats en horari de tarda a partir de les 17h, per tant totes les interaccions d'entrades i sortides de vehicles i/o maquinària de l'obra caldrà realitzar-les abans d'aquest horari.

Es recomana designar una persona vinculada al club com a interlocutor entre aquest i els agents de l'obra, per tal de preveure i planificar les feines a realitzar de manera coordinada amb les activitats esportives. Molt important garantir en tot moment, tant durant la jornada laboral com sobretot fora d'aquesta, les àrees de treball restringides a l'accés de persones no autoritzades.

RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL

Els riscos més significatius de l'operari a l'àrea de treball són:

- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes al mateix nivell
- Cops i talls
- Projecció de partícules als ulls
- Inhalació de pols
- Contactes elèctrics directes o indirectes

AVALUACIÓ DE RISCOS I MESURES DE PREVENCIÓ

TREBALLS CONTEMPLATS

ENDERROCS, APUNTALAMENTS I CÀRREGA DE RUNA

TREBALLS DE PALETERIA EN GENERAL

- Divisòries i tancaments
- Revestiments
- Paviments

RAM DE FUSTER

INSTAL·LACIONS

- Elèctrica i audiovisuals
- Per a fluids

MEDIS AUXILIARS

ENDERROCS, APUNTALAMENTS I CÀRREGA DE RUNA

Operacions prèvies a l'enderroc:

- No es començaran mai els treballs abans d'ésser concedida la respectiva llicència municipal.
- Inspecció de l'edificació a enderrocar. S'ha d'obtenir la major informació.
- Antiguitat de l'edifici i tècniques amb les que va ser construït.
- Característiques de l'estructura inicial amb les que es va construir.
- Variacions que hagi sofert amb el transcurs del temps, reformes, obertures de nous forats, etc.
- Estat actual que presenten aquests elements estructurals, la seva estabilitat, solidesa, esquerdes, etc.
- Estat actual de conservació de les diferents instal·lacions.
- Anul·lació de les instal·lacions existents., d'acord amb les cïes subministradores
- Estintolament i apuntalaments necessaris: s'hauran de realitzar sempre de baix cap a dalt, contràriament a com es realitzen els treballs d'enderrocament. S'haurà d'apuntalar sempre que es puguin veure amenaçades les construccions veïnes. S'hauran d'assegurar mitjançant els estintolaments necessaris tots aquells elements de la construcció que poguessin ocasionar ensorraments en part de la mateixa (sortints, forats,...).
- Protegir tots els forats de llindars de forjats després de la retirada de les proteccions originals
- Protegir els forats d'abocament de runa en els forjats
- Retirada dels materials de l'enderrocament que siguin aprofitables d'acord amb el projecte de desconstrucció i la normativa de residus vigent.
- L'ordre a establir en l'enderroc, és, com a norma general, l'invers de la seva construcció. No obstant, s'haurà de concretar aquesta prioritat de l'ordre a establir en els treballs, segons visita d'inspecció:
- Es protegiran els elements del servei públic que poden ser afectats per l'enderroc (Boques de reg, trapes, embornals, clavegueres, arbres, faroles, etc.)
- No és aconsellable l'ús del martell mecànic, en edificis ruïnosos o debilitats, per les vibracions que poden produir. Es preferirà, pics, punxons, palanques, etc.
- En l'edifici, a l'inici de l'enderroc, estarà voltat d'una tanca, reixa o mur, d'alçada no inferior a 2m. Les tanques es situaran a una distància no menor de 1,5m, de l'edifici. Quan dificulti el pas a tercers, es posarà llums vermelles 1mt. Sobre el nivell del carrer, a una distància no menor de 10m De les cantonades
- S'ha de tenir especial cura en:
 - Bigues de fusta que poden estar cremades o podrides.
 - Qualsevol element que quedi en voladís, s'haurà d'apuntalar fins al terra.

Anàlisi de riscos:

ENDERROCS			
RISCOS IDENTIFICATS	PB	SV	GR
-Caigudes de persones a diferent nivell	A	M	4
-Caigudes de persones al mateix nivell	A	G	5
-Caiguda d'objectes per desplom	M	M	5
-Caiguda per ensorrament de sobte de la zona ocupada per algun treballador	M	M	5
-Caiguda al desenrunar	M	G	4
-Caiguda d'objectes	A	G	5
-Caiguda des de bastides tubulars	B	G	3
-Caiguda des d'escales manuals	M	G	4
-Trepitjades sobre objectes punxants	A	G	5
-Cops contra objectes immòbils	A	L	3
-Cops amb elements mòbils de màquines	B	G	2
-Cops amb objectes o eines	M	L	2
-Cops a les mans			
-Projecció de fragments o partícules	M	L	2
-Sobreesforços	B	L	1
-Contactes tèrmics	B	G	2
-Contactes elèctrics directes	M	M	5
-Inhalació o ingestió de substàncies nocives	M	L	2
-Exposició a radiacions	M	G	3
-Explosions	B	M	3
-Incendis	B	G	2
-Causats per éssers vius	B	L	1
-Atropellaments, cops i topades contra vehicles	B	G	2
-O.R.: manipulació de materials tallants	A	L	3
-Malalties causades per agents químics	M	G	3
-Malalties causades per agents físic	M	G	3

Mesures preventives:

- Els treballadors seran qualificats, amb formació i experiència.. És recomanable que el personal tingui actualitzades de vacunes antitetànica i antitífica
- Detectada la presència de paràsits, xeringues, o qualsevol altre vehicle de transmissió de malalties contagioses, es procedirà amb cura especial a la desinsectació o retirada a incineradors clínics dels materials sospitosos
- S'ha de tenir en compte tot allò que s'ha exposat a l'apartat d'operacions prèvies. Contínuament es vigilarà l'estabilitat de la construcció. S'instal·laran testimonis a l'edificació veïnal.
- Es prohibirà l'accés a la base de l'enderroc.
- Al final de la jornada no han de quedar parts que perillin i es senyalitzaran les zones de possible risc.
- S'instal·laran bastides tubulars com a plataforma de treball per l'execució de l'enderroc. Les bastides es col·locaran totalment exemptes de la construcció a enderrocar, si bé podran travar-se a aquestes, en les parts no enderrocades sempre i quant ofereixin la suficient garantia.
- Les bastides tubulars i les escales manuals hauran de complir la normativa específica sobre la seva instal·lació i mesures de protecció col·lectiva (baranes, plataformes adequades, etc.).
- Les voltes i arcs s'enderrocaran segons la tècnica utilitzada en la seva construcció.
- Es prohibeix en aquesta obra llençar runes des de cotes més altes que l'enderroc, així com sobrecarregar parts de l'edifici.

- S'instal·laran cables guia per a la subjecció del cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda. Mitjançant bastidors, es podran col·locar cables, tensats convenientment perquè el treballador pugui utilitzar el cinturó de seguretat.
- En enderrocs de façanes es situaran proteccions com xarxes, lones, etc. així com una pantalla o marquesina inclinada i rígida que reculli la runa i eines que puguin caure. Aquesta pantalla sobrepassarà la façana una distància no inferior a 2m. Aquestes proteccions es col·locaran també sobre les propietats mitgeres més baixes que l'edificació a enderrocar
- No es permetran fogueres dins de l'edifici i les que es realitzin fora del mateix, estaran resguardades del vent i vigilades
- Es deixaran previstes preses d'aigua pel reg, per evitar la formació de pols durant els treballs
- L'enderroc de murs de tancament es realitzarà des de una bastida des de l'exterior, amb aler o dispositiu equivalent que s'oposi a la caiguda de persones i material a l'exterior. Aquestes mesures no són obligatòries en el cas de que tractant-se de personal especialitzat, s'hagi d'enderrocar un mur inferior a 2m d'alçada, sempre i quan tingui un amplada superior a 35 cm.
- L'abocament de runa des de les façanes està totalment prohibit per alçades superiors a 2m., i s'utilitzaran conductes verticals d'evacuació de runa i materials d'enderroc per gravetat, que s'emmagatzemaran sobre tolves de descarrega o directament sobre contenidors disposats per a tal efecte
- Les obertures existents en les plataformes i de dimensions suficients per a permetre la caiguda d'un treballador, han de ser tapades a nivell de pis que s'està enderrocant, així mateix, s'han de tapar les obertures del pis immediatament inferiors.. Si els forats existents en els pisos no són tapats o recercats per causes de força major, es prohibirà l'accés als recintes on es trobin
- Quan sigui necessari obrir conductes en els pisos, per permetre l'evacuació de materials, la superfície del forat horitzontal sobre el forjat, no ha de sobrepassar el m2. Si un edifici consta de varis pisos, convindrà procedir a l'obertura d'aquests conductes començant per la planta superior, de forma que la caiguda eventual del treballador que executi els conductes, estigui limitada a un sol pis.
- En cas d'utilitzar conducte d'evacuació de runa, caldrà tenir especial cura amb:
- Subjectar fortament el final del conducte
- Instal·lar un plàstic o lona sobre el contenidor de runa
- Realitzat l'enderroc, es realitzarà una revisió general de les lesions ocasionades en les construccions circumdants (edificacions mitgeres, arquetes, pous, col·lectors, serveis urbans, i línies afectades) restituint-les al estat previ a l'inici de les obres.
- Es comprovarà, amb posterioritat a l'enderroc, el manteniment de les condicions d'ordre legal, servitud i drets que apareixen i desapareixen, com a conseqüència de la mateixa, així com les possibles repercussions de tipus tècnic i econòmic de la nova situació del solar
- Totes les mitgeres que quedin desprotegides (a la intempèrie) al finalitzar l'enderroc, caldrà arrebossar-les per evitar reclamacions per infiltracions d'aigua
- L'enderroc de fonaments a l'indret de les mitgeres, s'haurà de fer per trams o bancades per evitar lesions a l'edifici confrontat
- En dies de pluja, cal evitar l'acumulació de runa en forjats, ja que augmenta llur pes, així com protegir els elements que estiguin a mig enderrocar

ENDERROCS

Proteccions personals:

- Casc de polietilè.
- Calçat de seguretat.
- Guants de cuir.
- Dispositiu anticaigudes.
- Mascareta antipols.
- Cinturó de seguretat.
- Ulleres de seguretat.
- Protectors auditiu.
- Roba de feina.
- Altres.

TREBALLS DE PALETERIA EN GENERAL

DIVISÒRIES I TANCAMENTS

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Divisions fixes sense funció estructural, formades amb totxos col·locats de cantell o altres elements prefabricats, per a separacions interiors o exteriors.

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'espallla.
- 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 al 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, traguadora de trabuc "dúmpier" 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.

DIVISÒRIES I TANCAMENTS

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.

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	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.

DIVISÒRIES I TANCAMENTS

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 pugués 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'espatlla.
- 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

DIVISÒRIES I TANCAMENTS

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 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 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'advertència de caiguda d'objectes.

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes 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 d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

DIVISÒRIES I TANCAMENTS

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.

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.

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

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

1.2 Descripció:

Tipus de revestiments:

- 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

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.

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.

REVESTIMENTS

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 flexos 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 demés 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 llates 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 emprimes 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

REVESTIMENTS

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 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 en el Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en 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 d'avertència 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.

REVESTIMENTS

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 americà).
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.

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.- 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 els 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 "dúmpet" 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.

PAVIMENTS

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.

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 mantenició 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.

PAVIMENTS

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 pneumoconiotiques.
- 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 emplintades, cas de no estar paletitzats i totalment fetes les vorades.
- Les peces s'hauran d'apilar correctament dins de la plataforma emplintada, 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 emplintades, 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'avertència 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 cèrcol 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 llots, 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 llots, 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'atmosferes 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'atmosferes 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

PAVIMENTS

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 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 en aquesta activitat:
 - Senyal de perill.
 - Senyal d'avertència de risc d'ensopegar.
 - Senyal d'avertència de risc elèctric.
 - Senyal d'avertència 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.

PAVIMENTS

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.

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.

RAM DE FUSTER

1.- Introducció.

1.1 Definició:

S'entén per fusteria d'un edifici el conjunt de finestres, portes i armaris encastats, 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 encastats 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'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.

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.

RAM DE FUSTER

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, falcats, estampits 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

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.

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.

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).

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

Instal·lació elèctrica: Conjunt de mecanismes i utilitats 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.

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.

<u>Riscos</u>	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'ordre 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

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 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 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 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 la cara.
 - Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

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.

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.

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	INFIM
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.

PROCÉS

Xarxa 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'aplomat, per a la instal·lació dels muntants, evitant així el risc de caiguda. L'operari, en realitzar l'operació de l'aplomat, 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'aplomat, 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 líquats 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 líquats es realitzarà mitjançant mecanismes estancs antideflagrants de seguretat.
- A sobre de la porta del magatzem de gasos líquats s'establirà un senyal normalitzada 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.
- 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 manegues 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 els calgués.
- Els operaris que realitzin treballs amb soldadura elèctrica hauran d'emprar casc de seguretat, guants i manegues 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

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'avertència de risc d'ensopegar.
 - Senyal d'avertència de risc de caiguda a diferent nivell.
 - Senyal d'avertència 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.

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.

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.

MEDIS AUXILIARS

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 pintés 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.

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 moment 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.

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.

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, depenent de les característiques de la bastida, (si és superior a 6mts d'amplada o superior als 8mts d'alçada).
 - * En cas que sigui necessari s'haurà de realitzar un Pla de muntatge, utilització i desmuntatge per donar compliment al RD 2177/2004.Aquest decret és obligatori en bastides que compleixin un dels dos requeriments següents:
 - amplada superior a 6mts.
 - alçada superior a 8mts.
- 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, revoltons, 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 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 empra 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.

Colissa elèctrica

- Comprovi que a l'aparell no li manca alguna de les peces constituents de la seva carcassa de protecció. En cas de deficiència, no utilitzi l'aparell fins que estigui contrarestada la mancança.
- Comprovi l'estat del cable i de la clavilla de connexió; rebutgi l'aparell si presenta repèls que deixin al descobert fils de coure o si té empalmaments rudimentaris coberts amb cinta aïllant.
- Triï sempre el disc adequat pel material a regatar. Consideri que hi ha un disc per a cada feina; no els intercanviï, en el millor dels casos, els espatllarà sense obtenir bons resultats i correrà riscos innecessaris.
- No intenti "regatar" a zones poc accessibles ni en posició inclinada de costat; el disc podria trencar-se i produir-li lesions.
- No intenti reparar les regatadores ni les desmunti. Lliuri-les a un especialista per a la seva reparació.
- No colpegi amb el disc alhora que talla, això no accelerarà la velocitat de tall. El disc pot trencar-se i produir-li lesions.

- Eviti rescalfar els discos, podria ser l'origen d'accidents.
- Substitueixi immediatament els discos gastats o esquerdats.
- Eviti dipositar la regatadora, encara en moviment, directament a terra, és una posició insegura.
- No desmunti mai la protecció normalitzada de disc ni talli sense ella.
- Desconnecti la regatadora de la xarxa elèctrica abans d'iniciar les manipulacions de canvi de disc.
- Mulli la zona a tallar prèviament, reduirà la formació de pols.
- Utilitzi sempre la màscara amb filtre mecànic antipols, evitarà lesions pulmonars.
- El personal que manipuli la regatadora haurà d'emprar casc de seguretat, ulleres antiimpactes, protectors auditius, màscara antipols, guants de lona i cuir (tipus americà) i granota de treball.

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 construiran 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.

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS. PART I

En la redacció d'aquest estudi s'ha tingut en compte la legislació en matèria de seguretat relacionada en la segona part d'aquest plec, i en especial la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, segons el qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.

Aquest estudi de seguretat i salut forma part del projecte d'execució d'obra o, en el seu cas, del projecte d'obra, és coherent amb el contingut del mateix i recull les mesures preventives adequades als riscos que comporti la realització de l'obra.

A tals efectes, el pressupost de l'estudi de seguretat i salut ha d'anar incorporat al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

No s'inclouen en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut els costos exigits per a la correcta execució dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats d'organismes especialitzats.

Els amidaments, qualitats i valoracions recollides en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel contractista en el pla de seguretat i salut a que es refereix l'article 7 de RD, prèvia justificació tècnica convenientment motivada, sempre que no suposi disminució de l'import total, ni dels nivells de protecció continguts en l'estudi.

Segons el RD, el promotor està obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi de seguretat i salut en els projectes d'obres, quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin diversos projectistes, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'obra.

La designació dels coordinadors no eximeix al promotor de les seves responsabilitats.

Visat de projectes (Art. 17 del RD 1627/97)

La inclusió en el projecte d'execució d'obra de l'estudi bàsic serà requisit necessari per al visat per part del Col·legi professional, per a l'expedició de la llicència municipal i d'altres autoritzacions i tràmits per part de les Administracions públiques.

En la tramitació per a l'aprovació dels projectes d'obres de les Administracions públiques es farà declaració expressa en l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent de la inclusió de l'estudi de seguretat i salut, o en el seu cas, de l'estudi bàsic.

Pla de seguretat i salut (art. RD 1627/97)

En aplicació de l'estudi de seguretat i salut o, en el seu cas, de l'estudi bàsic, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el que s'analitzen, estudien, desenvolupen i complementen les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic. En el cas de plans de seguretat i salut elaborats en aplicació de l'estudi de seguretat i salut les propostes de mesures alternatives de prevenció inclouran la seva valoració econòmica, que no podrà implicar disminució de l'import total, d'acord amb el segon paràgraf de l'apartat 4 de l'article 5 del RD.

Quan en l'execució de l'obra intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms, el promotor, abans de l'inici dels treballs o tan aviat com es verifiqui aquesta circumstància, designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

La designació dels coordinadors en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra i durant l'execució de l'obra podrà recaure en la mateixa persona.

El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

En el cas d'obres de les Administracions públiques, el pla amb el corresponent informe del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, s'eleva per a la seva aprovació a l'Administració pública que hagi adjudicat l'obra.

Quan no sigui necessària la designació del coordinador, les funcions que se li atribueixen en els paràgrafs anteriors seran assumides per la direcció facultativa.

Així mateix, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent de la direcció facultativa.

Els contractistes i els subcontractistes dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

Llibre d'incidències (Art. 13 del RD 1627/97)

En cada centre de treball existirà, amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a tal efecte. Facilitat pel Col·legi Professional al que pertanyi el tècnic que hagi aprovat el Pla de Seguretat i Salut. En les obres de les Administracions públiques ho facilitarà l'oficina de supervisió de projectes o òrgans equivalent.

El llibre d'incidències haurà d'estar sempre en l'obra, i estarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no fos necessària la designació de coordinador, en poder de la direcció facultativa.

A Aquest llibre hi podran accedir la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intevintents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, que podran fer anotacions en ell, relacionades amb les finalitats que al llibre se li reconeixen.

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, o quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, estaran obligats a remetre, en el termini de vint-i-quatre hores, una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat i Social de la província en què es realitza l'obra, només en els casos de:

- Els incompliments de les advertències o de les observacions que prèviament s'han anotat en el llibre per les persones habilitades .
- Quan s'ordini la paralització de l'obra (si s'hi donen circumstàncies de risc greu i imminent per a la seguretat i salut dels treballadors) tal i com consta a l'article 14 del RD1627/97.

La resta d'anotacions seran notificades al contractista afectat i als representants dels seus treballadors.

Obertura del centre de treball (Art.19 del RD 1627/97) -Modificat pel R.D. 337/2010 de 19 de març-

L'obertura del centre de treball haurà de comunicar-se a l'autoritat laboral, i haurà d'incloure el pla de seguretat i salut al que es refereix l'article del RD 1627/97., així com l'aprovació del pla per part del Coordinador de seguretat en fase d'execució, o en el seu defecte, per la Direcció Facultativa.

El pla de seguretat i salut estarà a disposició permanent de la Inspecció de Treball i Seguretat Social i dels tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en les Administracions públiques competents.

R.D. 337/2010 de 19 de març, pel qual es modifiquen el Reial decret 39/1997, de 17 de gener pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció; el Reial decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció i el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.

Tanmateix, és obligació del contractista formalitzar la **comunicació d'obertura de centre de treball**. La Llei 25/2009 de 22 de desembre afegeix un apartat 3 a l'article 6 del Reial decret 1/1986 de 14 de març en què s'estableix que a les obres de construcció incloses a l'àmbit d'aplicació del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, la comunicació d'obertura del centre de treball **ha de ser prèvia** al començament del treball i **s'efectuarà únicament pels empresaris/àries que tinguin la condició de contractistes** d'acord amb la citada llei.

PRESCRIPCIONS QUE S'HAURAN DE COMPLIR EN RELACIÓ AMB LES CARACTERÍSTIQUES, LA UTILITZACIÓ I LA CONSERVACIÓ DE LES MÀQUINES, ÚTILS, FERRAMENTES, SISTEMES I EQUIPS PREVENTIUS:

Aspectes generals.

- REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL.O.M. 31 de gener de 1.940 B.O.E. 3 de febrer de 1.940, en vigor capítol VII.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT EN ELS LLOCS DE TREBALL.R.D. 486/1.997 de 14 d'abril de 1997.
- REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL A LA INDÚSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓ.O.M. 20 de Maig de 1.952 B.O.E. 15 de Juny de 1.958.
- PRESCRIPCIONS DE SEGURETAT A LA INDÚSTRIA DE L'EDIFICACIÓ.Conveni O.I.T. 23 de Juny de 1.937, ratificat el 12 de Juny de 1.958.
- ORDENANÇA LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓ, VIDRE I CERÀMICA.O.M. 28 d'Agost de 1.970. B.O.E. 5,7,8,9 de Setembre de 1.970, en vigor capítols VI i XVI.
- ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL.O.M. 9 de Març de 1.971. B.O.E. 16 de Març de 1.971, en vigor parts del títol II.
- REGLAMENT D'ACTIVITATS MOLESTES, NOCIVES INSALUBRES I PERILLOSES.D.2414/1.961 de 30 de Novembre B.O.E. 7 de Desembre de 1.961.
- ORDRE APROVACIÓ DE MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.O. 12 de Gener de 1998. D.O.G.C. 2565 de 27 de Gener de 1998.
- REGULACIÓ DE LA JORNADA DE TREBALL, JORNADES ESPECIALS I DESCANS.R.D. 2.001/1.983 de 28 de Juliol B.O.E. 3 d'Agost de 1.983.
- ESTABLIMENT DE MODELS DE NOTIFICACIÓ D'ACCIDENTS DE TREBALL.O.M. 16 de Desembre de 1.987 B.O.E. 29 de Desembre de 1.987.
- LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.L. 31/1995 de Novembre B.O.E. 10 de Novembre de 1995.
- REGLAMENT DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ.R.D. 39/1997 de 17 de Gener de 1997 B.O.E. 31 de Gener de 1997
- SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT AL TREBALL.R.D. 485/1997 de 14 d'abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT ALS CENTRES DE TREBALL.R.D. 486/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES QUE IMPLIQUIN RISCOS, EN PARTICULAR DORSOLUMBARS, PELS TREBALLADORS. R.D. 487/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES AL TREBALL QUE INCLOUEN PANTALLES DE VISUALITZACIÓ.R.D. 488/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. de 23 d'Abril de 1997.
- FUNCIONAMENT DE LAS MÚTUES D'ACCIDENTS DE TREBALL I MALALTIES PROFESSIONALS DE LA SEGURETAT SOCIAL I DESENVOLUPAMENT D'ACTIVITATS DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS. O. de 22 d'Abril de 1997 B.O.E. de 24 d'Abril de 1997.
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS CONTRA ELS RISCOS RELACIONATS AMB L'EXPOSICIÓ A AGENTS BIOLÒGICS DURANT EL TREBALL.R.D. 664/1997 de 12 de Maig B.O.E. de 24 de Maig de 1997.
- EXPOSICIÓ A AGENTS CANCERÍGENS DURANT EL TREBALL.R.D. 665/1997 de 12 de Maig B.O.E. de 24 de Maig de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 773/1997 de 30 de maig B.O.E. de 12 de Juny de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT PER LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS DELS EQUIPS DE TREBALL.R.D. 1215/1997 de 18 de Juliol B.O.E. de 7 d'Agost de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DESTINADES A PROTEGIR LA SEGURETAT I LA SALUT DELS TREBALLADORS EN LAS ACTIVITATS MINERES.R.D. 1389/1997 de 5 de Setembre B.O.E. de 7 d'Octubre de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.R.D. 1627/1997 de 24 d'Octubre B.O.E. de 25 d'Octubre de 1997.
- NORMAS TECNOLOGICAS DE LA EDIFICACION (N.T.E.)

Condicions ambientals.

- IL·LUMINACIÓ ALS CENTRES DE TREBALL.O.M. 26 d'Agost 1.940 B.O.E. 29 d'Agost de 1.940.
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS FRONT ALS RISCOS DERIVATS DE L'EXPOSICIÓ AL SOROLL DURANT EL TREBALL.R.D. 1316/1.989, de 27 d'Octubre B.O.E. 2 de Novembre 1.989.

Incendis

- NORMA BÀSICA EDIFICACIONS NBE - CPI / 96. R.D. 2177/1.996, de 4 d'Octubre B.O.E. 29 d'Octubre de 1.996.
- ORDENANCES MUNICIPALS

Instal·lacions elèctriques.

- REGLAMENT DE LÍNIES AÈRIES D'ALTA TENSIÓ. D. 3151/1.968 de 28 de Novembre B.O.E. 27 de Desembre de 1.968. Rectificat: B.O.E. 8 de Març de 1.969.
- REGLAMENT ELECTROTÈCNIC PER A BAIXA TENSIÓ. D. 2413/1.973 de 20 de Setembre B.O.E. 9 d'Octubre de 1.973.
- INSTRUCCIONS TÈCNiques COMPLEMENTÀRIES.

Maquinària.

- REGLAMENT DE RECIPIENTS A PRESSIÓ. D. 16 d'Agost de 1.969 B.O.E. 28 d'Octubre de 1.969. Modificacions: B.O.E. 17 de Febrer de 1.972 i 13 de Març de 1.972.
- REGLAMENT D'APARELLS D'ELEVACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS. R.D. 2291/1.985 de 8 de Novembre B.O.E. 11 de Desembre de 1.985.
- REGLAMENT D'APARELLS ELEVADORS PER A OBRES. O.M. 23 de Maig de 1.977 B.O.E. 14 de Juny de 1.977. Modificacions B.O.E. 7 de Març de 1.981 i 16 de Novembre de 1.981.
- REGLAMENT DE SEGURETAT A LES MÀQUINES. R.D. 1495/1.986 de 26 de Maig B.O.E. 21 de Juliol de 1.986. Correccions B.O.E. 4 d'Octubre de 1.986.
- I.T.C.-MIE-AEM1: ASCENSORS ELECTROMECÀNICS. O. 19 de Desembre de 1.985. B.O.E. 14 de Gener de 1.986. Correcció B.O.E. 11 de Juny de 1.986 i 12 de Maig 1.988. Actualització: O. 11 d'Octubre de 1.988 B.O.E. 21 de Novembre de 1.988.
- I.T.C.-MIE-AEM2: GRUES TORRE DESMUNTABLES PER A OBRES.O. 28 de Juny de 1.988 B.O.E. 7 de Juliol de 1.988 Modificació O. 16 d'Abril de 1.990 B.O.E. 24 d'Abril de 1.990.
- I.T.C.-MIE-AEM3: CARRETES AUTOMOTRIUS DE MANUTENCIÓ. O.26 de Maig de 1.989 B.O.E. 9 de Juny de 1.989.
- I.T.C.-MIE-MSG1: MÀQUINES, ELEMENTS DE MÀQUINES O SISTEMES DE PROTECCIÓ FETS SERVIR. O. 8 d'Abril de 1.991 B.O.E. 11 d'Abril de 1.991.

Equips de protecció individual (EPI)

- COMERCIALIZACIÓ I LLIURE CIRCULACIÓ INTRACOMUNITÀRIA DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 1407/1992 de 20 Novembre de 1992 B.O.E. 28 de Desembre de 1992. Modificat per O.M de 16 de Maig de 1994 B.O.E. 1 de Juliol de 1994 y per R.D. 159/1995, de 3 de febrer B.O.E. 8 Març de 1995.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT Y SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 773/1.997 de 30 de maig de 1997

Senyalitzacions.

- DISPOSICIONS MÍNIMES EN MATÈRIA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT AL TREBALL.R.D. 485/1.997 B.O.E 14 d'abril de 1997
- SEÑALIZACIÓN DE OBRAS DE CARRETERAS.M.O.P.T. y M.A. Norma de Carreteras 8.3 - IC

Varis.

- QUADRE DE MALALTIES PROFESSIONALS R.D. 1403/1.978 B.O.E. 25 d'Agost de 1.978.
- CONVENIS COL·LECTIUS.

Relació de la Norma Espanyola (UNE-EN) respecte les E.P.I.S.

Utilització d'Equips de Protecció Individual.

R.D. 773/1997, del 30/05/1997 B.O.E. nº 140 de 12/06/1997

PROTECCIÓ DEL CAP

Casc de seguretat.

U.N.E.-E.N. 397: 1995

EQUIPS DE PROTECCIÓ DELS ULLS

Protecció individual dels ulls: Requisits.	U.N.E.-E.N. 166: 1996
Protecció individual dels ulls: Filtres per soldadura i tècniques relacionades.	U.N.E.-E.N. 169: 1993
Protecció individual dels ulls: Filtres per ultravioletes.	U.N.E.-E.N. 170: 1993
Protecció individual dels ulls: Filtres per infrarojos.	U.N.E.-E.N. 170: 1993

PROTECCIÓ DE LES OÏDES

Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs. Part 1: Orelleres.	U.N.E.-E.N. 352-1: 1994
Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs. Part 1: Taps.	U.N.E.-E.N. 352-2: 1994
Protectors auditius. Recomanacions relatives a la selecció, us, precaucions de treball i manteniment.	U.N.E.-E.N. 458: 1994

PROTECCIÓ DE PEUS I CAMES

Requisits y mètodes d'assaig per el calçat de seguretat, calçat de protecció i calçat de treball d'ús professional	U.N.E.-E.N. 344: 1993
Especificacions pel calçat de seguretat d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 345: 1993
Especificacions pel calçat de protecció d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 346: 1993
Especificacions pel calçat de treball d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 347: 1993

PROTECCIÓ CONTRA LA CAIGUDA DES DE ALTURES .INCLOENT ARNESOS I CINTURONS

Equips de protecció individual contra caiguda d'altures. Dispositiu de descens.	U.N.E.-E.N. 341: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 1: Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge rígida.	U.N.E.-E.N. 353-1: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 2: Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge flexible.	U.N.E.-E.N. 353-2: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Elements de subjecció	U.N.E.-E.N. 354: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Absorbidors de energia.	U.N.E.-E.N. 355: 1993
Equips de protecció individual per sostenir en posició de treball i prevenció de caigudes d'alçada. Sistemes de subjecció.	U.N.E.-E.N. 358: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Dispositiu anticaigudes retràctils.	U.N.E.-E.N. 360: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Arnès anticaigudes.	U.N.E.-E.N. 361: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Connectors.	U.N.E.-E.N. 362: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Sistemes anticaigudes.	U.N.E.-E.N. 363: 1993
Equips de protecció individual contra la caiguda d'altura. Requisits generals per instruccions d'us i marcat.	U.N.E.-E.N. 365: 1993

EQUIPS DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA

Equips de protecció respiratòria. Màscara. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81 233: 1991 E.N. 136: 1989
Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. Connexions per rosca estàndard.	U.N.E. 81281-1: 1989 E.N. 148-1: 1987
Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. Connexions per rosca central.	U.N.E. 81281-2: 1989 E.N. 148-2: 1987
Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. Connexions roscades de M45 x 3.	U.N.E. 81281-3: 1992 E.N. 148-3: 1992
Equips de protecció respiratòria. Mascarilles. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81282 : 1991 E.N. 140: 1989
Equips de protecció respiratòria. Filtres contra partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81284 : 1992 E.N. 143: 1990
Equips de protecció respiratòria. Filtres contra gasos i filtres mixtes. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81285 : 1992 E.N. 141: 1990

Equips de protecció respiratòria amb mànega d'aire fresc provistos de màscara, mascarilla o conjunt broquet. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 138:1995
Equips de protecció respiratòria amb línia d'aire comprimit per utilitzar-se amb màscara, mascarilla, o adaptador facial tipo broquet. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 139:1995
Equips de protecció respiratòria. Semimàscares filtrants de protecció contra partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 149:1992
Equips de protecció respiratòria. Mascarilles autofiltrants amb vàlvules per protegir dels gasos o dels gasos i las partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 405:1993

PROTECCIÓ DE LES MANS

Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part1: Terminologia i requisits de prestacions.	U.N.E.-E.N. 374-1:1995
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part2: Determinació de la resistència a la penetració.	U.N.E.-E.N. 374-2:1995
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part3: Determinació de la resistència a la permeabilitat dels productes químics.	U.N.E.-E.N. 374-3:1995
Guants de protecció contra riscos mecànics.	U.N.E.-E.N. 388:1995
Guants de protecció contra riscos tèrmics (calor i/o foc).	U.N.E.-E.N. 407:1995
Requisits generals pels guants.	U.N.E.-E.N. 420:1995
Guants de protecció contra les radiacions ionitzants i la contaminació radioactiva.	U.N.E.-E.N. 421:1995
Guants i manoples de material aïllant per treballs elèctrics.	U.N.E.-E.N. 60903:1995

VESTUARI DE PROTECCIÓ

Robes de protecció. Requisits generals.	U.N.E.-E.N. 340:1994
Robes de protecció. Mètodes d'assaig: determinació del comportament dels materials a l'impacte de petites partícules de metall fos.	U.N.E.-E.N. 348:1994
Robes de protecció. Protecció contra productes químics líquids. Requisits de prestacions de les robes que ofereixin una protecció química a certes parts del cos.	E.N. 348: 1992
Robes de protecció utilitzades durant la soldadura i les tècniques connexes. Part1: requisits generals.	U.N.E.-E.N. 467:1995
Especificacions de robes de protecció contra riscos de quedar atrapat per peces de màquines en moviment.	U.N.E.-E.N. 470-1:1995
Roba de protecció. Protecció contra la calor i les flames. Mètode d'assaig per a la propagació limitada de la flama.	U.N.E.-E.N. 510:1994
	U.N.E.-E.N. 532:1996

ANNEX GRÀFIC

Advertiment



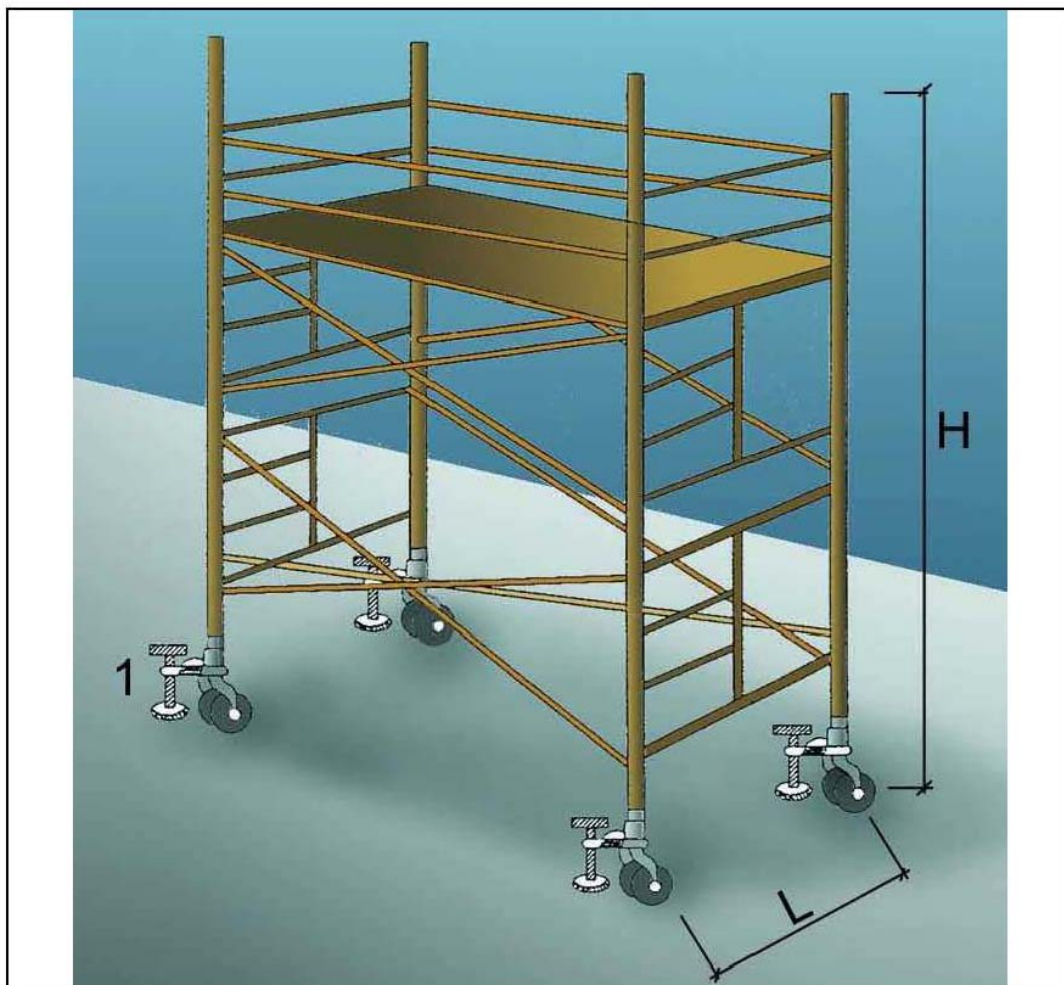
Prohibició



Obligació



Metàl·liques sobre rodes
Perspectiva



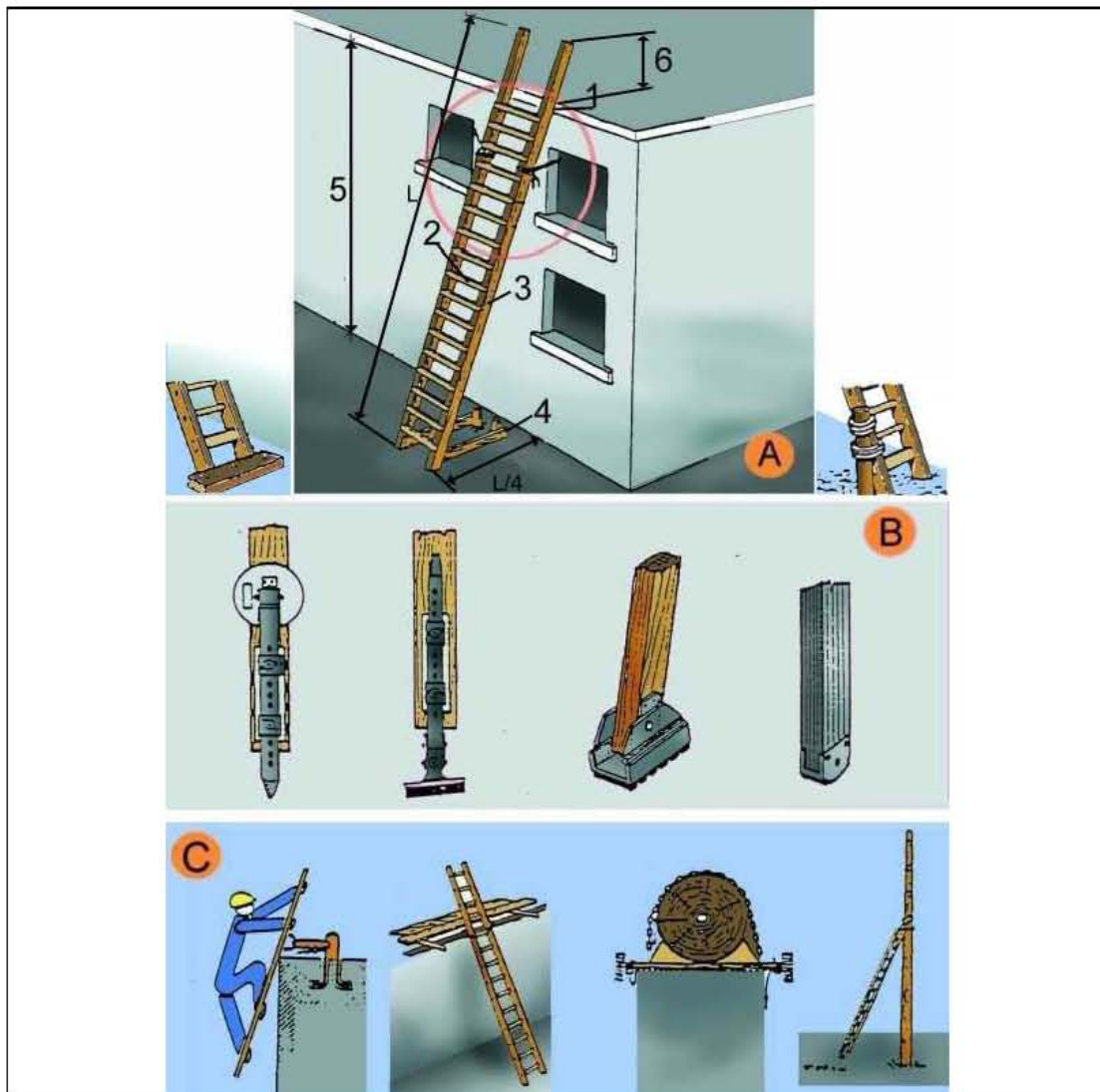
1. Suplement telescòpic opcional

$L = 1 / 5 H$ quan H sigui menor de 7,5 mts.

$L = 1 / 4 H$ quan H sigui superior de 7,5 mts.

OBSERVACIONS: En els castellets de bastides mòbils les rodes disposaran d'enclavaments(mordasses o passadors de fixació).

Escales de mà Detalls



A. ESCALES DE MÀ

1. Punt de recolzament
2. Esclaons engalavernats
3. Travesser d'una sola peça
4. Base
5. Fins a 5 m. màxim per escales simples
Fins a 7 m. per escales reforçades
6. Mínim 1 m.

B. MECANISMES ANTILLISCANTS

C. SUBJECCIÓ A LA PART SUPERIOR

ANNEX III: PROJECTE D'INSTAL·LACIONS



versatic

Enginyeria eficient i versàtil

ANNEX DE INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA INTERIOR D'UN BAR RESTAURANT A COPONS

Febrer de 2026

PETICIONARI:
AJUNTAMENT DE COPONS
Plaça de l'ajuntament, s/n
08289 - Copons (BCN)

UBICACIÓ:
Edifici BAR (zona equipaments esportius)
Carretera de Folques a Calaf, s/n
08289 - Copons (BCN)

Josep Ticó Ortet
Enginyer Industrial. Col·legiat núm. 13.051

C. Grècia 4 , nau 2 - 08700 Igualada, Barcelona
T 93 806 61 96 - www.versatic.cat

ÍNDEX

1.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA	2
1.1.- ANTECEDENTS	2
1.2.- OBJECTE	2
1.3.- DADES DEL SOL·LICITANT	3
1.3.1.- TITULAR I REPRESENTANT	3
1.3.2.- RAÓ SOCIAL	3
1.3.3.- DOMICILI PER A NOTIFICACIONS	3
1.4.- EMPLAÇAMENT PER A NOTIFICACIONS	3
1.5.- TÈCNIC REDACTOR DE L'ANNEX DE INSTAL·LACIONS	3
2.- MEMÒRIA CONSTRUCTIVA	4
2.1.- CLIMATITZACIÓ I CALEFACCIÓ	4
2.2.- VENTILACIÓ	4
2.3.- BAIXA TENSÍO I ENLLUMENAT	4
2.4.- SANEJAMENT	4
2.5.- FONTANERIA	5
2.6.- INSTAL·LACIÓ DE GAS	5
3.- CONCLUSIONS	6

1.-MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1.-ANTECEDENTS

El bar de la piscina municipal de copons, és un espai existent, que ha desenvolupat la seva activitat al llarg dels darrers anys.

En un impuls de l'ajuntament per millorar les instal·lacions i l'atractiu del municipi, es pretén modernitzar i millorar aquest espai.

1.2.-OBJECTE

L'objecte de la present memòria és descriure les actuacions de millora de l'espai del bar de copons

El espai es existent i les actuacions estan dissenyades per treure el màxim profit dels elements existents.

Aquest espai estarà dissenyat per complir amb totes les normatives de seguretat i funcionalitat requerides. Es preveu la instal·lació de sistemes de ventilació, climatització, fontaneria, il·luminació, subministrament elèctric i gas adequats per garantir un entorn òptim.

1.3.-DADES DEL SOL·LICITANT

1.3.1.-TITULAR I REPRESENTANT

- Titular: **AJUNTAMENT DE COPONS**
- NIF: **P-0807000-E**

1.3.2.-RAÓ SOCIAL

- **AJUNTAMENT DE COPONS**
- Domicili Social: **C/ Àngel Guimerà, 8**
(08289) Copons
- Telèfon: **938 09 00 00**

1.3.3.-DOMICILI PER A NOTIFICACIONS

- **AJUNTAMENT DE COPONS**
- Domicili Social: **C/ Àngel Guimerà, 8**
(08289) Copons
- Telèfon: **938 09 00 00**

1.4.-EMPLAÇAMENT PER A NOTIFICACIONS

- **BAR RESTAURANT DE LA ZONA ESPORTIVA**
- Emplaçament: **Carretera de Folques a Calaf, s/n**
(08289) Copons

1.5.-TÈCNIC REDACTOR DE L'ANNEX DE INSTAL·LACIONS

- Projectista: **JOSEP TICÓ ORTET**
- Empresa: **VERSATIC ENGINYERIA**
- Titulació: **ENGINYER INDUSTRIAL**
- Núm. Col·legiat: **13.051 del COEIC**
- Domicili Social: **C/ GRÈCIA, 4, NAU 2**
- Telèfon: **938066196**
- Correu electrònic: **josep.tico@versatic.cat**
- Web: **www.versatic.cat**

2.-MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

2.1.-Climatització i Calefacció

L'actuació principal consisteix en la convivència i adaptació del sistema de calefacció existent amb una nova infraestructura de climatització per expansió directa.

- **Distribució d'Aire de climatització:** El sistema utilitza una xarxa de conductes rectangulars de llana de vidre que desemboquen en difusors circulars de diàmetre i amb retorn per reixetes, una de les que s'ha de modificar de posició
- **Control:** S'instal·len 3 controls de zones de climatització, permetent el control combinat d'aire i radiadors.
- **Calefacció existent:** Es manté el col·lector de calefacció actual. S'actua sobre els radiadors murals, desmuntant-ne algun per a la seva reubicació i reduint el nombre d'elements (costelles) en altres per ajustar-se a la nova distribució d'espais.

2.2.-Ventilació

L'objectiu és garantir la renovació d'aire i l'extracció de fums i olors a les zones de cuina i serveis.

- **Zones de Servei:** S'incorporen extractors específics per als banys que es connectarà a la sortida de fums existents que va a coberta
- **Zones generals:** Es modificarà i ajustarà una de les extraccions de la zona general, concretament la extracció que està pròxima als lavabos.
- **Seguretat en Cuina:** Es realitzen noves obertures (20x20 cm) per a la ventilació reglamentària de la zona de cocció on hi ha aparells de gas.

2.3.-Baixa Tensió i Enllumenat

La instal·lació elèctrica es reforma per donar servei a la nova maquinària de cuina i climatització.

- **Quadres Elèctrics:** El Quadre General de Protecció (QGP) es dota d'un nou diferencial de 40A/300mA
- **Circuits de Maquinària:** Es defineixen i executen noves línies específiques per a el rentaplats, el forn i les fregidores, totes RZ1-K 5G4.
- **Enllumenat:** Es substitueix la il·luminació antiga de la zona interior per un nou sistema de dowligh de superfície circulars.

2.4.-Sanejament

La xarxa de sanejament es modifica per integrar les noves necessitats de la cuina i la barra.

- **Sanejament de la cuina:** aquesta part es connectarà a la xarxa existent que arriba fins al **separador de greixos** abans de la connexió a la xarxa general, per complir amb la normativa de residus en l'hostaleria.
- **Sanejament dels lavabos:** Es realitza una nova xarxa de sanejament dels lavabos que anirà a parar a una nova arqueta de registre avanç d'anar fins a la xarxa general
- **Xarxa de Canonades:** S'utilitzen tubs de PVC de diversos diàmetres (des de Ø40 per a desaigües menors fins a Ø110 per a baixants generals). Es preveu la desconexió i anul·lació dels brancals de sanejament existents que queden fora d'ús amb la nova distribució.

2.5.-Fontaneria

Es realitza una nova xarxa interior de distribució d'aigua freda i calenta tant per als lavabos com per a la cuina.

- **Materials:** La instal·lació s'executa amb canonades de polietilè resistent a la temperatura (PE-RT) de diàmetres 16, 20, 25 i 32 mm segons el consum del punt d'ús.
- **Aïllament:** Totes les canonades d'aigua calenta aniran aïllades amb escuma elastomèrica de gruix variable (segons RITE) per minimitzar les pèrdues tèrmiques.
- **Distribució:** Les línies discorren principalment pel fals sostre, amb baixants encastrats als envans per als aparells sanitaris i de cuina.

2.6.-Instal·lació de Gas

El sistema de gas es modifica en el seu tram final, on alimenta a dos equips, substituint la part existent per una nova, ubicada a l'altra banda de la pared.

- **Potència i Consum:** La instal·lació està dimensionada per a una potència total de **40 kW** (incloent-hi caldera, bloc de cuina de 19,59 kW i planxa de 8,63 kW).
- **Xarxa de Coure:** S'utilitza canonada de coure (Cu) amb diàmetres de 28, 22 i 18 mm. Els trams que travessen murs es protegeixen amb beines metàl·liques.
- **Seguretat i Regulació:** S'inclou un armari de regulació amb un cabal de 6 m³/h, presa de pressió i claus de tall reglamentàries per a cada aparell de consum.

3.-CONCLUSIONS

Amb els diferents punts presentats en aquesta memòria i la resta de documents de l'expedient es considera assolit l'objectiu exposat, quedant llesta per la seva execució, juntament amb el projecte executiu redactat per arquitectura.

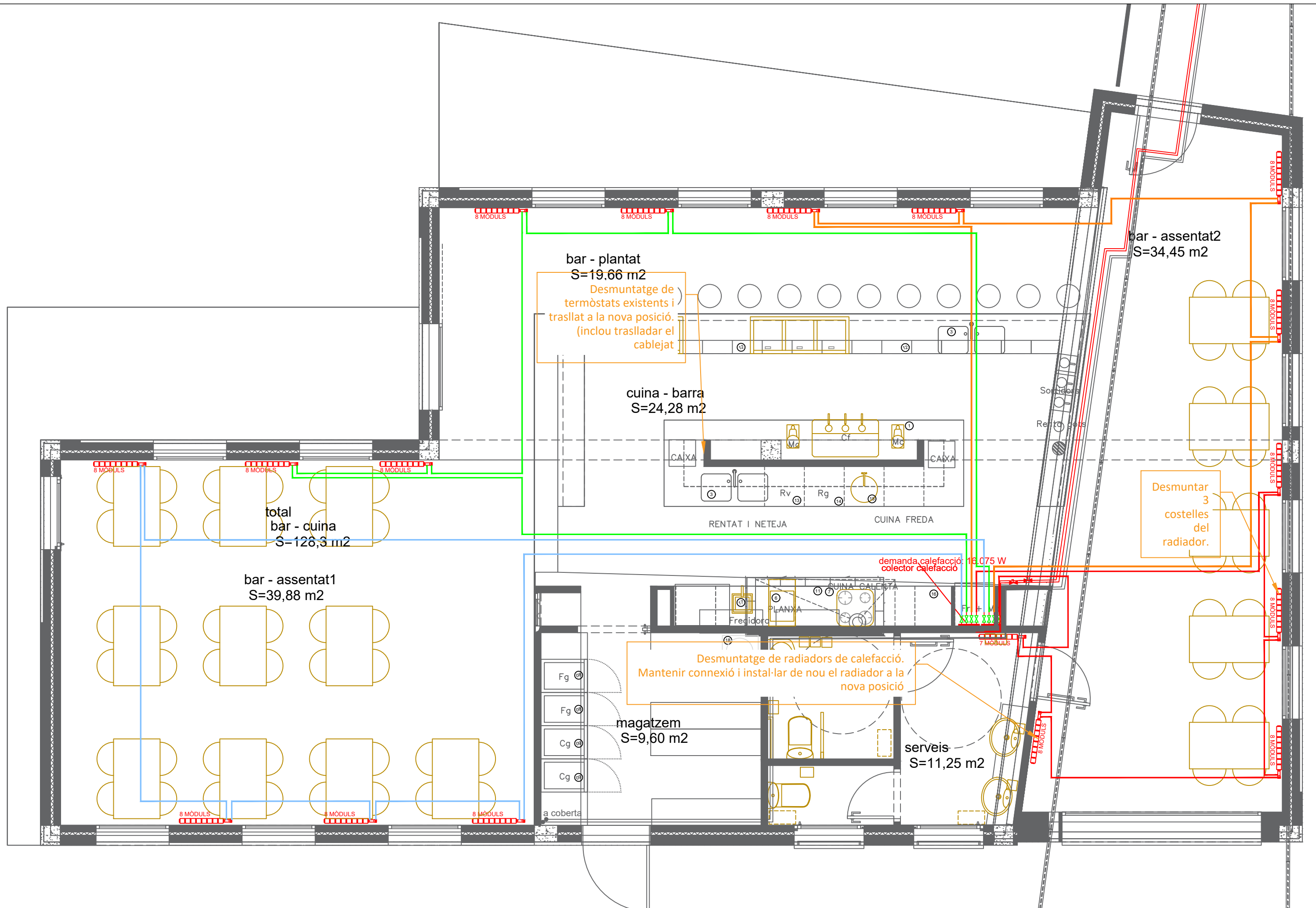
Les definicions de termes, instal·lacions i mesures correctores aplicades al present projecte, estan deduïdes de tot allò exposat a la normativa vigent d'ampliació.

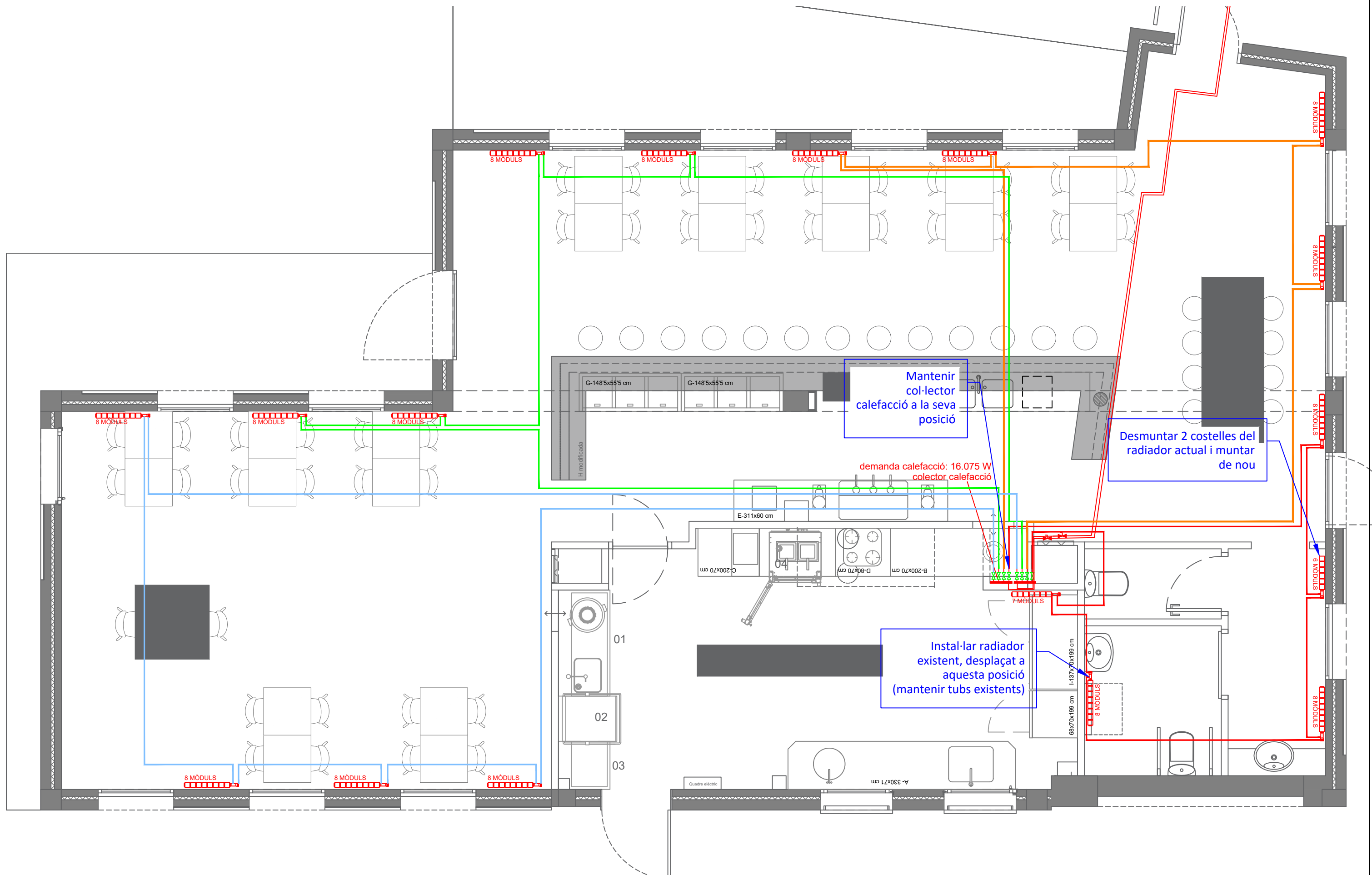
No obstant, el peticionari acceptarà les modificacions que vulguin introduir els Serveis Tècnics Municipals i altres organismes, per tal d'obtenir unes instal·lacions més segures i eficients.

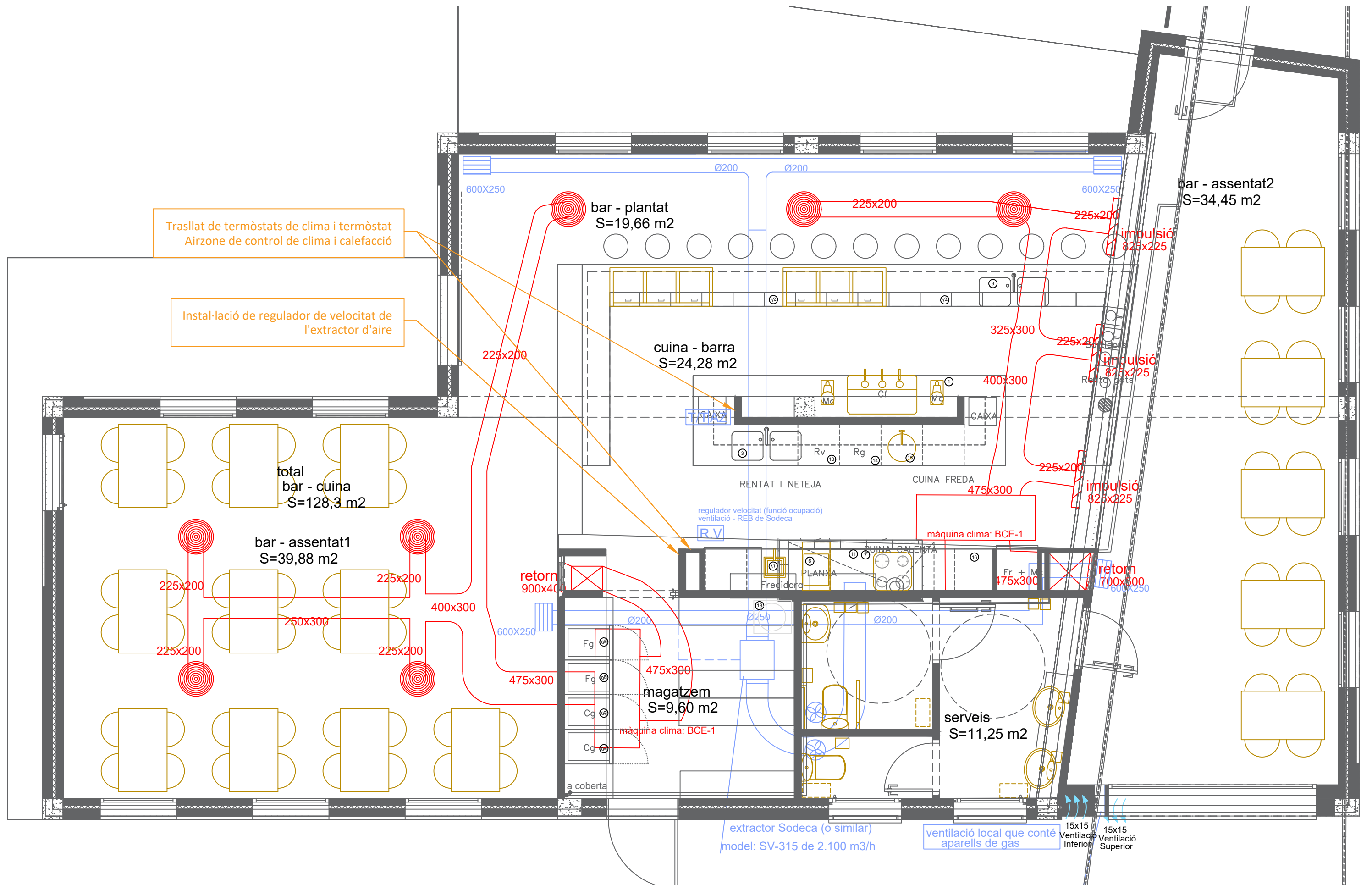
L'ENGINYER INDUSTRIAL

Josep Ticó Ortet

Col·legiat 13.051

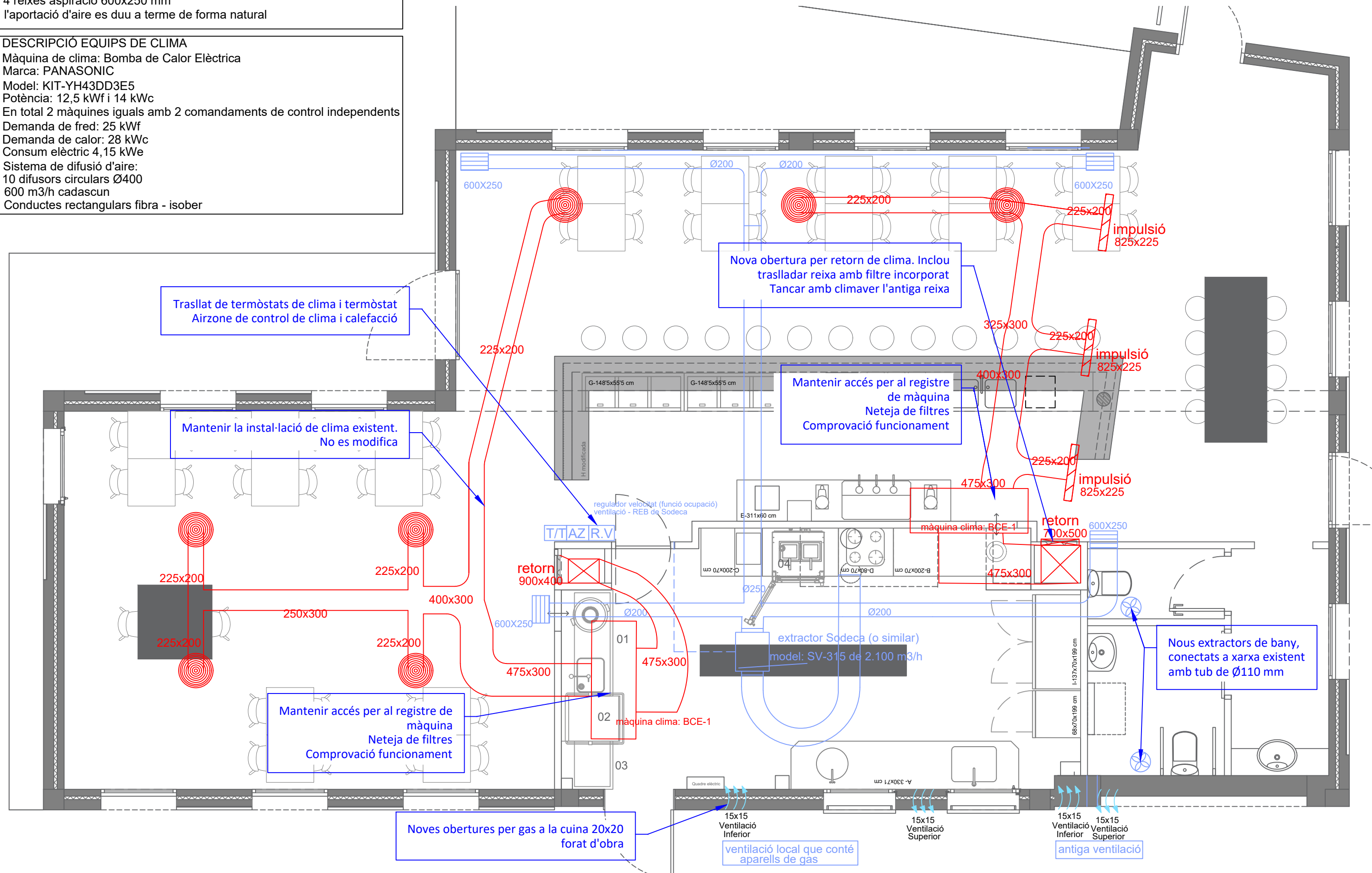


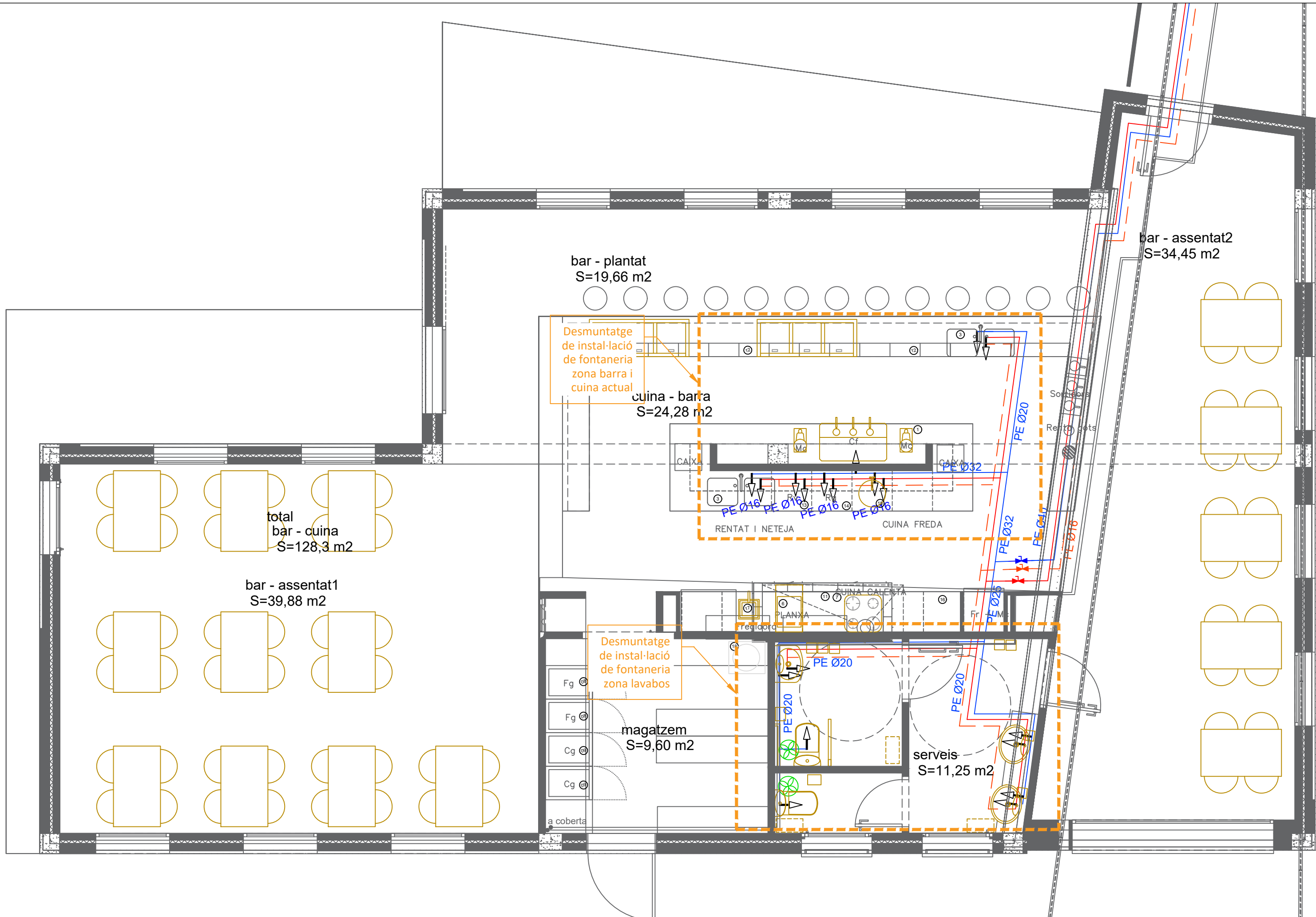


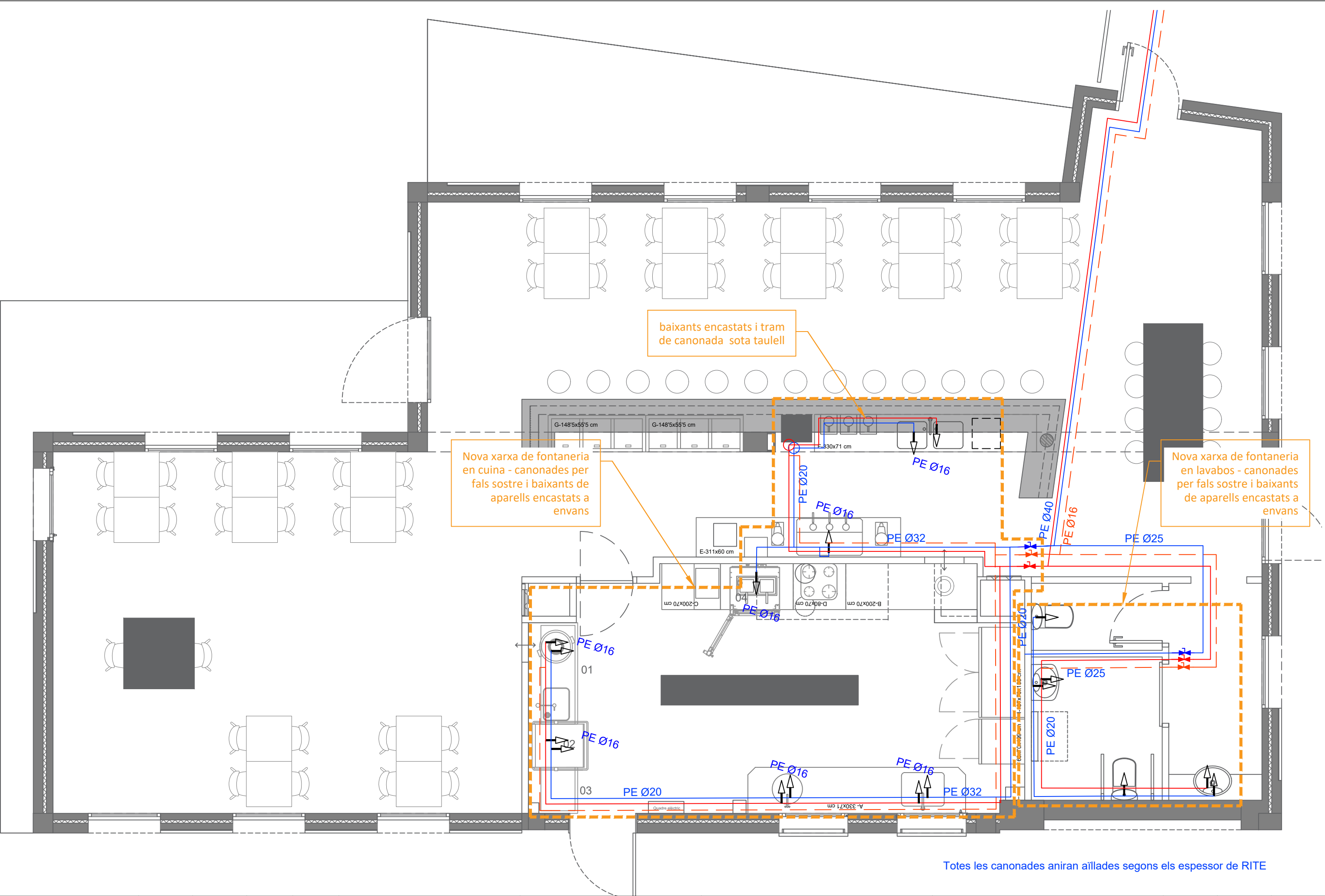


DESCRIPCIÓ EQUIPS DE VENTILACIÓ
Ventilació: 2100 m3/h
4 reixes aspiració 600x250 mm
l'aportació d'aire es duu a terme de forma natural

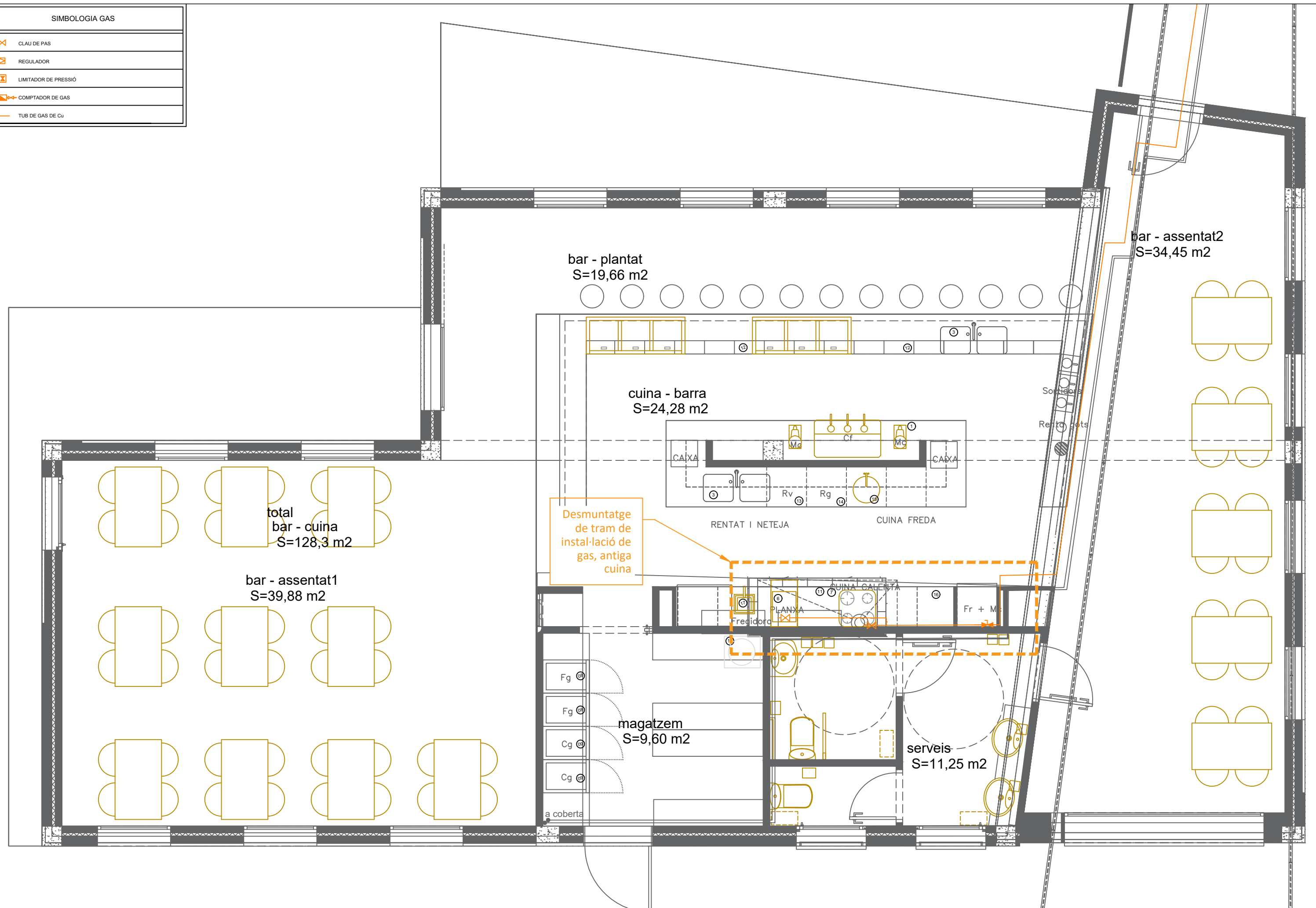
DESCRIPCIÓ EQUIPS DE CLIMA
Màquina de clima: Bomba de Calor Elèctrica
Marca: PANASONIC
Model: KIT-YH43DD3E5
Potència: 12,5 kWf i 14 kWc
En total 2 màquines iguals amb 2 comandaments de control independents
Demanda de fred: 25 kWf
Demanda de calor: 28 kWc
Consum elèctric 4,15 kWc
Sistema de difusió d'aire:
10 difusors circulars Ø400
600 m3/h cadascun
Conductes rectangulars fibra - isober



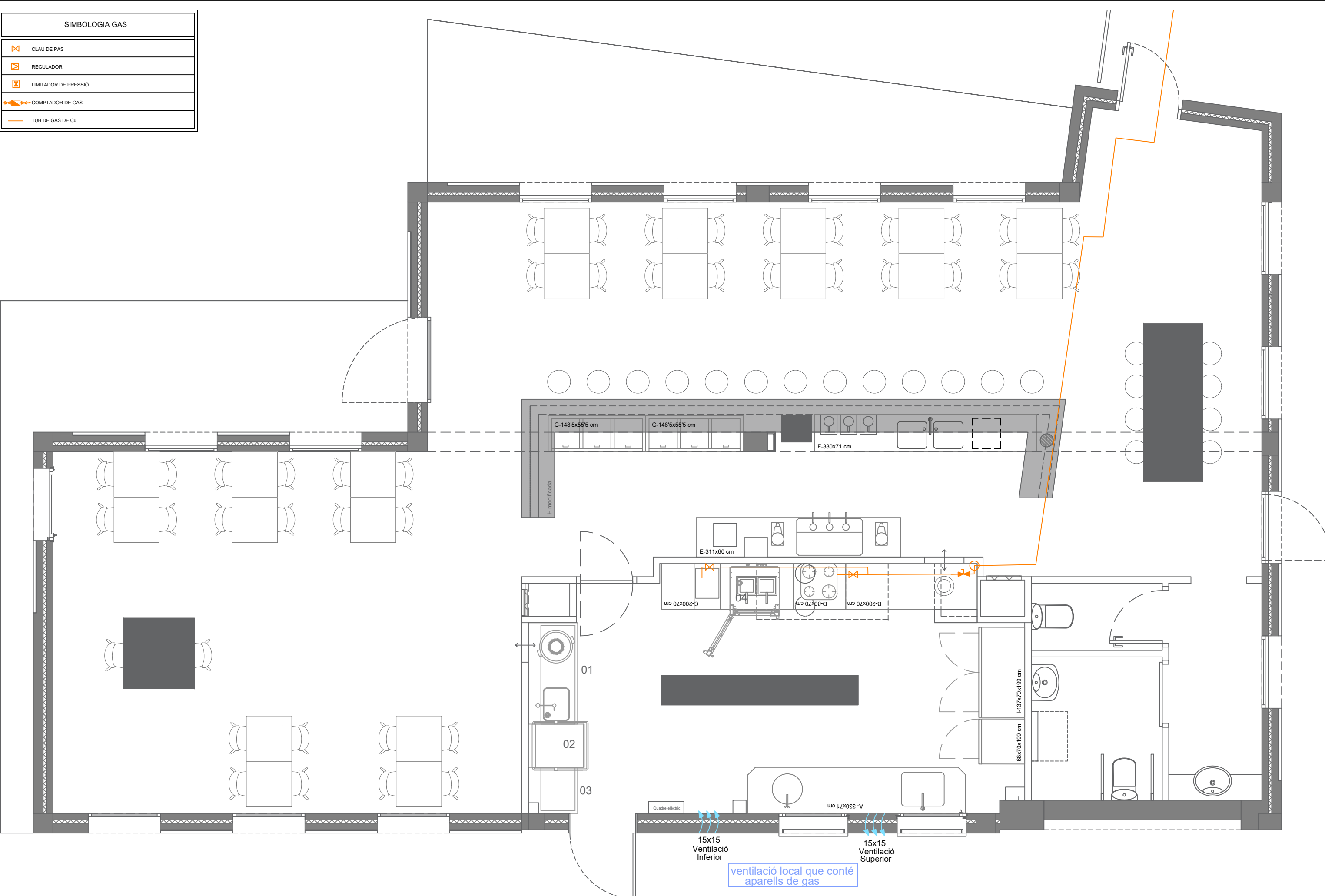




SIMBOLOGIA GAS	
	CLAU DE PAS
	REGULADOR
	LIMITADOR DE PRESSIÓ
	COMPTADOR DE GAS
	TUB DE GAS DE Cu



SIMBOLOGIA GAS	
	CLAU DE PAS
	REGULADOR
	LIMITADOR DE PRESSIÓ
	COMPTADOR DE GAS
	TUB DE GAS DE Cu



	ENGINEYER	DIBUIXAT	CODI	REVISIÓ	TITULAR	EMPLAÇAMENT	PROJECTE	TÍTOL	ESCALA	DATA	PLÀNOL
	JTO	JTO	26-007	01	AJUNTAMENT DE COPONS	Carretera de Folques a Calaf, S/N (ZONA EQUIP. ESPORTIUS) EDIFICI BAR 08289 COPONS BARCELONA	REFORMA INTERIOR D'UN BAR - RESTAURANT	ESTAT FINAL INSTAL·LACIÓ DE GAS	1/50	02/2026	I12

SIMBOLOGIA GAS	
	CLAU DE PAS
	REGULADOR
	LIMITADOR DE PRESSIÓ
	COMPTADOR DE GAS
	VISOR
	TUB DE GAS DE Cu

ESCOMESA GAS PROPA (GLP)

xarxa carrer
Cu16/18

beina metàl·lica Cu26/28
fins a sala de màquines

Cu20/22

Caldera Estanca de GLP
40 kW de gas

40 kW de gas

Cu16/18

Cu20/22

a Cuina
(28kW de gas)

SALA MÀQUINES

Aparells de consum

Cuina 19,59 kW

Cu 20/22

Planxa 8,63 kW

Cu 20/22

Cu13/15

CUINA



