



## **DOCUMENTACIÓ TÈCNICA PER LA SUBSTITUCIÓ DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ I CALEFACCIÓ DE LES OFICINES D'ALCALDIA A LA PLANTA PIS DE L'EDIFICI NOBLE**

---

Les oficines d'alcaldia a l'edifici noble, situades a la planta segona de l'edifici noble de la Casa Consistorial, donada la seva arquitectura, antiguitat i envelliment no té les instal·lacions idònies per al confort tèrmic. Així com l'obsolescència de la resta d'aparells de tot l'edifici.

Actualment té una bomba de calor aire-aigua que calenta o refreda l'aigua cap a les unitats terminals, i aquestes unitats amb termòstats individuals doten del confort tèrmic als diferents espais.

L'antiguitat de les canonades i les múltiples oxidacions fan que el transport de l'energia cap a les unitats terminals sigui deficient, no dotant en aquest cas de la necessitat tèrmica pel benestar dels llocs de treball, especialment a la zona d'alcaldia on no s'assoleix la temperatura de consigna per les obturacions a les canonades d'aigua que transporten l'energia.

Es per això que s'ha realitzat aquesta documentació tècnica per la substitució de l'actual instal·lació de la zona d'alcaldia per una nova amb expansió directa i múltiples unitats interiors.

**Tot i això per part del tècnic sota signant considera necessari la substitució dels aparells de tot l'edifici.**

### **JUSTIFICACIÓ D'ACORD AL ROAS DE QUE EXTRACTA D'OBRES DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT:**

Les actuacions objecte d'aquesta documentació tècnica consisteixen en treballs de conservació, manteniment, reparació ordinària i posada en correcte estat d'ús del sistema de climatització de la zona d'alcaldia de la casa consistorial, sense que comportin una modificació substancial de la seva configuració, ús, volumetria, estructura general ni implantació.

D'acord amb el Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals ROAS, les obres executades pels ens locals poden tenir, entre d'altres, la consideració d'obres de reparació, conservació o manteniment.

En particular, l'article 12 del ROAS classifica les obres locals ordinàries, segons el seu objecte i naturalesa, en diversos grups, entre els quals s'inclouen expressament les obres de conservació i manteniment. El mateix article estableix que tenen aquesta consideració les obres necessàries per fer front al deteriorament produït pel mer transcurs del temps o per l'ús natural del bé, que es el cas que ens ocupa.

En conseqüència, les actuacions previstes tenen per finalitat mantenir les condicions de seguretat, funcionalitat, salubritat, accessibilitat i bon ús de l'element afectat, corregint deficiències derivades de l'envelliment, l'ús ordinari o el desgast natural, sense introduir transformacions que puguin assimilar-se a una obra de nova planta, reforma o gran reparació.



Així mateix, d'acord amb l'article 35 del ROAS, les obres han de ser mantingudes i inspeccionades al llarg de la seva vida útil segons la normativa específica aplicable, i les obres de conservació i manteniment han de ser objecte d'un pressupost i, si escau, de la documentació tècnica necessària per definir, executar i valorar correctament els treballs.

Per tot l'exposat, estimo que les actuacions descrites tenen la naturalesa d'obres de conservació i manteniment, atès que responen a la necessitat de preservar el bé existent, garantir-ne el funcionament adequat i evitar-ne el deteriorament progressiu, sense alterar-ne substancialment les característiques essencials.

En aplicació del ROAS, i sempre que les actuacions no requereixin projecte tècnic complet per la seva naturalesa o per exigència de normativa sectorial, serà suficient l'aprovació de la documentació tècnica i econòmica corresponent per part de l'òrgan competent, d'acord amb el règim previst per a les obres de conservació, manteniment i reparacions menors

## SOLUCIÓ TÈCNICA PROPOSADA

Es preveu la substitució dels aparells actuals, cassettes, per altres cassettes amb expansió directe i una unitat exterior i múltiples unitats interiors.

La relació de maquinària per planta, estança interior i potències es relaciona a la següent taula:

| PLANTA     | ESPAI                                  | POTENCIA FRED (W) | TIPUS           | MODEL UI         | MODEL UE        |
|------------|----------------------------------------|-------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| PLANTA PIS | despatx alcalde                        | 4.500,00          | cassette 4 vies | S-22MY3EB        |                 |
|            | D1                                     | 1.500,00          | cassette 4 vies | S-15MY3EB        |                 |
|            | D2                                     | 1.500,00          | cassette 4 vies | S-15MY3EB        |                 |
|            | SR                                     | 2.200,00          | cassette 4 vies | S-22MY3EB        |                 |
|            | atenció alcaldia                       | 4.500,00          | cassette 4 vies | S-45MY3EB        |                 |
|            | atenció alcaldia                       | 4.500,00          | cassette 4 vies | S-45MY3EB        |                 |
|            | <b>TOTAL POTENCIA W. UT. INTERIORS</b> | <b>18.700,00</b>  | <b>Cs = 0,7</b> | <b>13.090,00</b> | <b>U-5LZ2E8</b> |

Pressupost pel coneixement de l'administració desglossat per plantes:

|                                             |                    |
|---------------------------------------------|--------------------|
| PLANTA BAIXA                                | No inclòs €        |
| PLANTA ENTRESOL                             | No inclòs €        |
| PLANTA PRIMERA ALACALDIA                    | 54.753,01 €        |
| PLANTA PRIMERA SALA DE PLENS                | No inclòs €        |
| PLANTA SEGONA                               | No inclòs €        |
| INSTAL·LACIONS COMUNES                      | No inclòs €        |
| <b>TOTAL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ</b> | <b>54.753,01 €</b> |



AJUNTAMENT DE  
**Vilanova i la Geltrú**

Regidoria d'Urbanisme, Obres i Habitatge



**PRESSUPOST**

**PRESSUPOST**

Data: 18/03/26

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost IBC  
 Capítol 03 Planta segon Pis Alcaldia

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ | PREL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | AMIDAMENT | IMPORT  |          |
|-----------|-----------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------|
| 1         | PED2-PB03 | u          | Unitat exterior tipus bomba de calor model U-5LZ2E8 de PANASONIC o equivalent per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aire, per a sistema d'instal·lació de 3 tubs, amb recuperació de calor, possibilitat de funcionament amb calefacció contínua, potència frigorífica de14 kW i potència calorífica de16 kW, EER aproximat de 4,4 i COP aproximat de ,8, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 8714,2857143 kW i en calor 9342,1052632 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), d'1 mòdul, col.locada (P - 4) | 7.347,41  | 1,000   | 7.347,41 |
| 2         | PED4-ALC1 | u          | Unitat interior de sostre de tipus cassette amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, mod s-15MY3EB de PANASONIC O EQUIVALENT amb 4 vies de sortida d'aire, de1,5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 75 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigoríficR410 A, col.locada (P - 6)                                                                                                                                                                                                                             | 1.643,86  | 2,000   | 3.287,72 |
| 3         | PED4-AL0C | u          | Unitat interior de sostre de tipus cassette amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, S22MY3EB de PANASONIC o equivalent amb 4 vies de sortida d'aire, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 42 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigoríficR410 A, col.locada (P - 5)                                                                                                                                                                                                                                 | 1.360,56  | 1,000   | 1.360,56 |
| 4         | PED4-ALC3 | u          | Unitat interior de sostre de tipus cassette amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 2 vies de sortida d'aire, de 4,5 a 5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 160 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigoríficR410 A, col.locada (P - 7)                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.560,56  | 3,000   | 4.681,68 |
| 5         | PEDPDMI1  | u          | Subministrament i instal·lació de tubs de coure semirígit amb soldadura estany-plata de refrigerant, col·lectors i derivadors segons diàmetres de projecte, calorifugat d'acord RITE,accessoris i interconnexions elèctriques i de senyal inclòs (P - 9)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2.000,00  | 1,000   | 2.000,00 |
| 6         | PEDPDMI2  | u          | Subministrament i instal·lació de termòstats, bus de dades i senyal sota tub GP 9 amb grapes d'acord a plànols de projecte, tot inclòs (P - 10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.200,00  | 1,000   | 1.200,00 |
| 7         | PEDPDMI3  | u          | Subministrament i instal·lació de xarxa d'adaptació de l'actual xarxa de condensats als nous aparells, tot inclòs (P - 11)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 400,00    | 1,000   | 400,00   |
| 8         | PEDPDMI4  | u          | Subministrament i instal·lació de connexionat elèctric de les UI amb UE, incloses proteccions, tot inclòs (P - 12)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 700,00    | 1,000   | 700,00   |
| 9         | PEDPDMI5  | u          | Treballs de desmuntatge dels aparells existents i transport a abocador, treballs d'ajut del ram de paleta i pintor (P - 13)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.200,00  | 1,000   | 1.200,00 |
| 10        | PEDPDI6   | u          | Treballs d'ajut de paleta i pinto, per la realització de pasos de murs i tapat dels mateixos, repasos de pintura dels trams afectats pel moiment i nova instal·lació d'aparells tant de sostre com de paret. (P - 8)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 600,00    | 1,000   | 600,00   |
| 11        | FSD001    | m2         | Desmuntatge de fals sostre de plaques d'escaiola 60x60cm, inclòs el desmuntatge de la totalitat de carrils i subestructura fins la total eliminació. Inclou els mitjans auxiliars <4m, el moviment del mobiliari on menys molesti dins la mateixa sala i la seva protecció amb plàstics de baix gramatge, segellats, l'organització i apilament del material extret per el trasllat manual d'aquest fins a saques, contenidor o camió a exterior edifici, el transport a l'abocador i el cànon, la neteja final de les sales (escombrat i fregat) i la sustentació temporal de les                                                                 | 15,00     | 118,000 | 1.770,00 |

**PRESSUPOST**

Data: 18/03/26

Pàg.: 2

|               |           |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |           |          |
|---------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|----------|
|               |           | instal·lacions existents. Tot preparat per la instal·lació de nou fals sostre. (P - 1) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |           |          |
| 12            | FSM002    | m2                                                                                     | Subministrament i muntatge de fals sostre de plaques de viruta de fusta tipus CELENIT AB micro AT 15/24 de mides 1200x600x25mm ciment blanc amb classificació Euroclasse al foc, mínim B-s1, d0. Amb estructura i guia semi-oculta. Inclòs l'emmarcat perimetral amb sostre continu de pladur continu suspès, llis, sistema PH-45+T-45/600 / 1x15 N "PLADUR" (15+18,3+43,5) o equivalent, constituït per estructura metàl·lica d'acer galvanitzat, primària i secundària, perpendicularment; modulació c/600mm. Placa guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 15 / estàndard N "PLADUR", Euroclase A2-s1, d0. Inclosa banda estanca autoadhesiva "PLADUR", perfils angulars L 30 "PLADUR", fixacions per l'ancoratge dels perfils, cargoleria per a fixació de plaques, pasta i cinta microperforada, entre plaques i entre aquestes i les parets perimetrals. Inclos perfil L d'acer galvanitzat perimetral entre guix laminat i plaques viruta, l'aïllament termo-acústic amb panell semirígid de llana de roca volcànica no revestida, de 50 mm de espesor, resistència tèrmica 1,5 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,033 W/(mK). El preu inclou retalls i mermes. | 82,45  | 118,000   | 9.729,10 |
|               |           | (P - 2)                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |           |          |
| 13            | FSP003    | m2                                                                                     | Aplicació manual de dos mans de pintura plàstica, acabat mate, textura llisa, previa aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix, horitzontal, fins a 6m. d'alçada. (P - 3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9,35   | 35,400    | 330,99   |
| 14            | PH23-I729 | u                                                                                      | Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 36 W de potència de la llumenera, 3600 lm de flux lluminós, protecció IP 44, no regulable, UGR<19, de temperatura de color 3000 K, encastada (P - 14)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 144,41 | 16,000    | 2.310,56 |
| TOTAL Capítol |           |                                                                                        | 01.03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        | 36.918,02 |          |

| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE         |          | Pàg.      | 1 |
|---------------------------------------------|----------|-----------|---|
| <hr/>                                       |          |           |   |
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....         |          | 36.918,02 |   |
| 3 % seguretat i sallut SOBRE 36.918,02..... |          | 1.107,54  |   |
|                                             |          |           |   |
|                                             | Subtotal | 38.025,56 |   |
| 19 % DG i BI SOBRE 38.025,56.....           |          | 7.224,86  |   |
|                                             |          |           |   |
| 21 % IVA SOBRE 45.250,42.....               |          | 9.502,59  |   |
| TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE              | €        | 54.753,01 |   |
| <hr/>                                       |          |           |   |

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( CINQUANTA-QUATRE MIL SET-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB UN CÈNTIMS )

---

Vilanova i la Geltrú, març de 2026  
Jordi Miró Suroca  
Enginyer tècnic Municipal



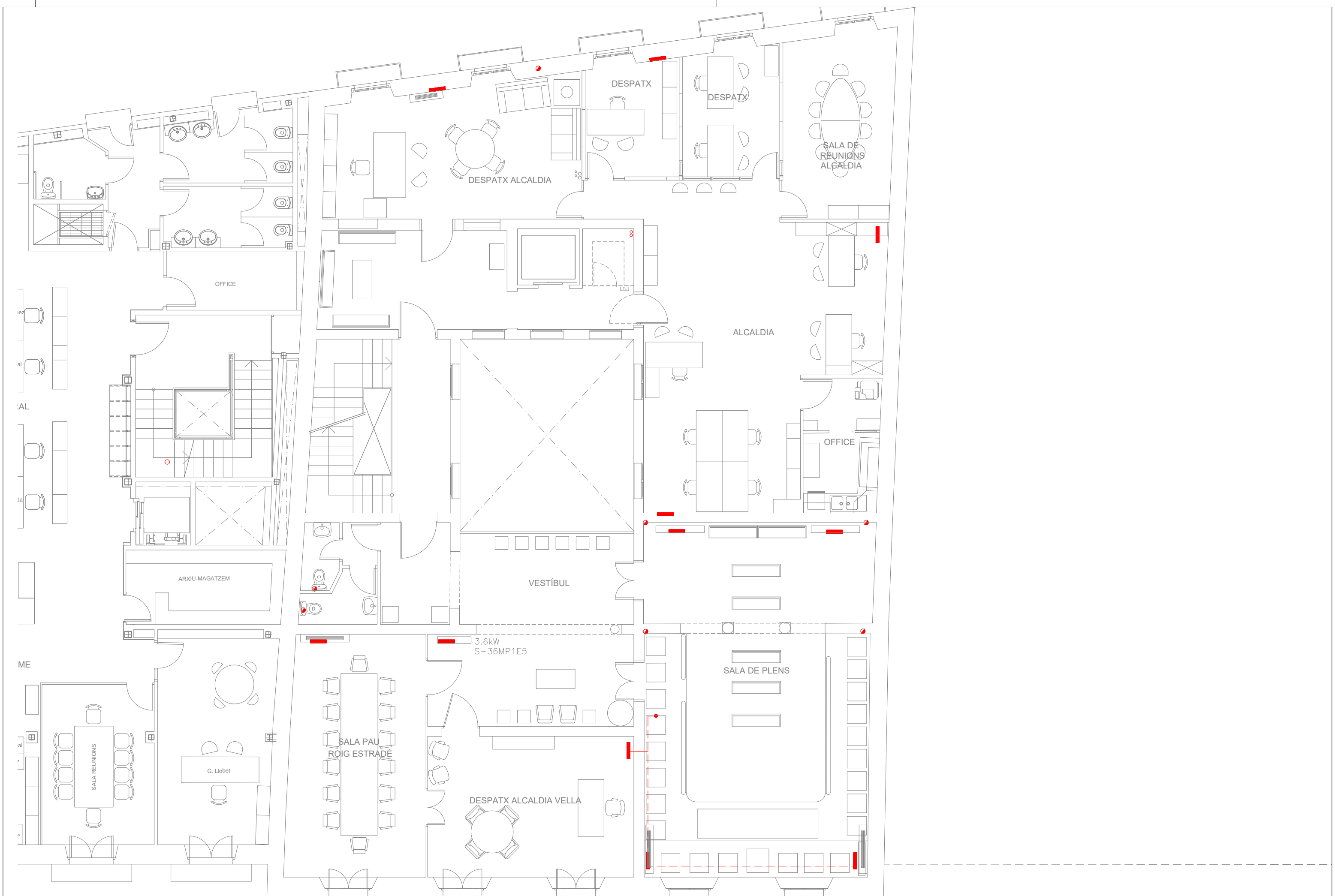
AJUNTAMENT DE  
**Vilanova i la Geltrú**

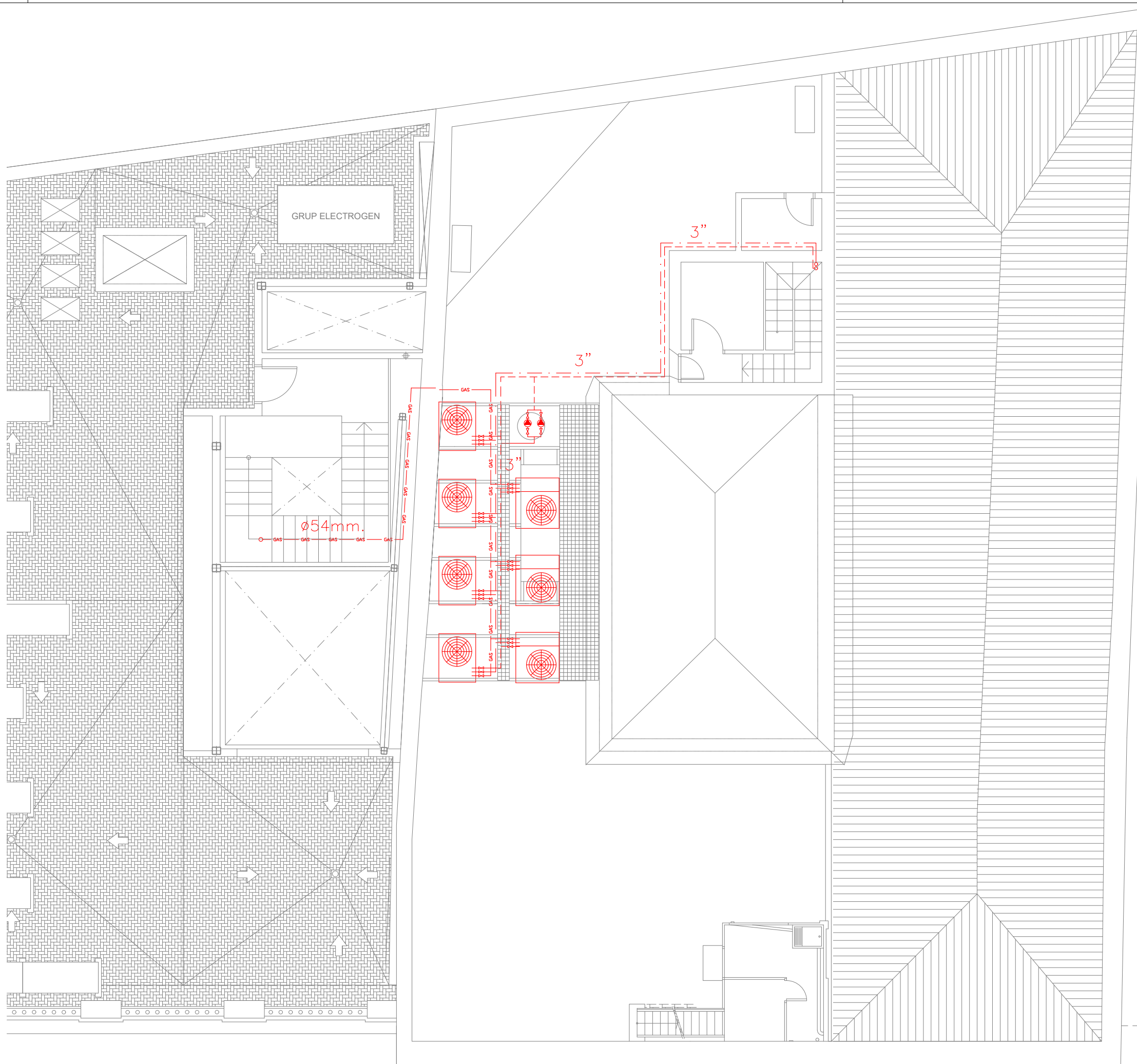
Regidoria d'Urbanisme, Obres i Habitatge



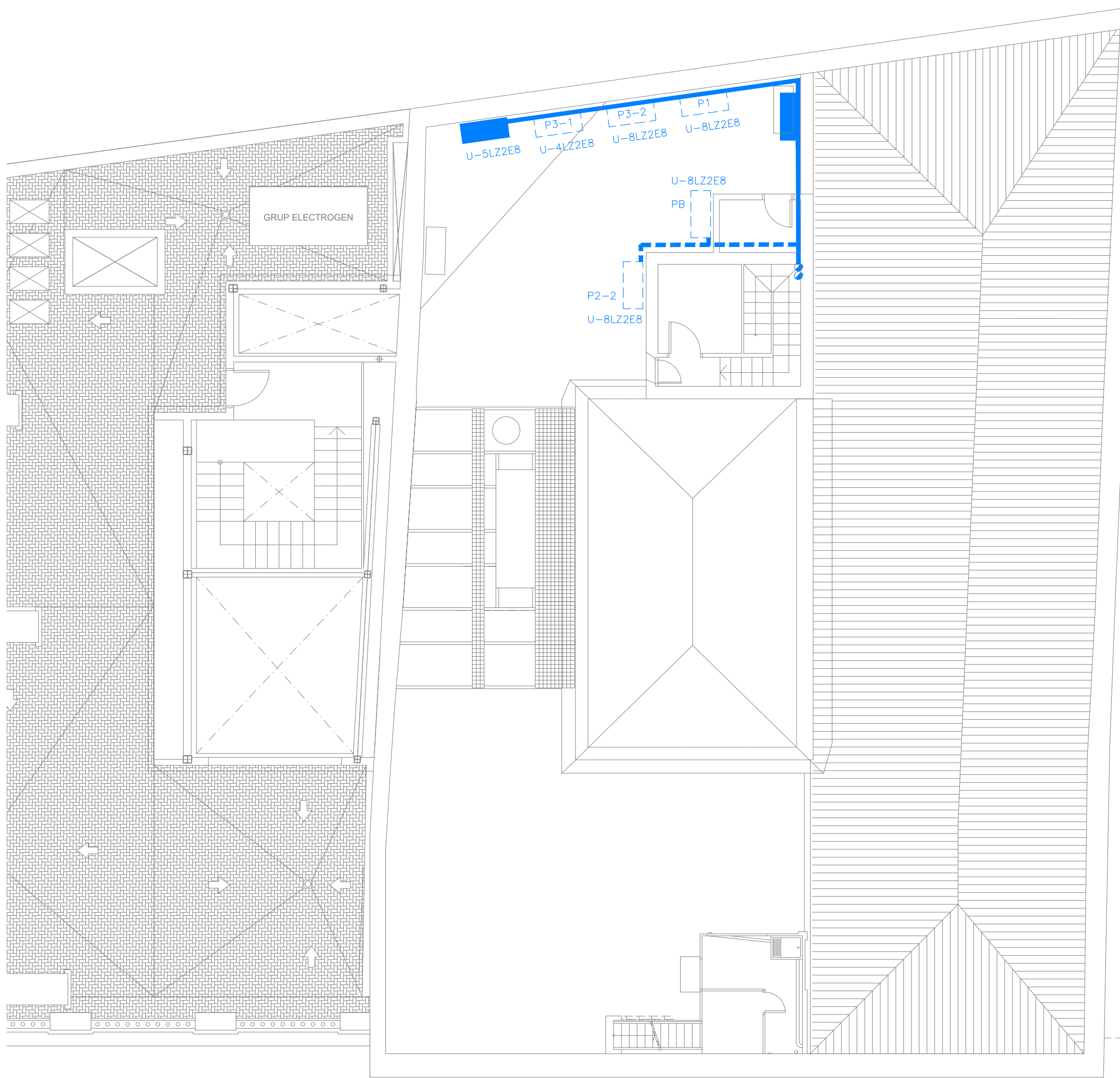
#### **DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:**

- PLÀNOL 01.- PLANTA SEGONA, ESTAT ACTUAL.
- PLÀNOL 02.- PLANTA COBERTA, ESTAT ACTUAL.
- PLÀNOL 03.- PLANTA SEGONA, PROPOSTA.
- PLÀNOL 04.- PLANTA COBERTA, PROPOSTA.









LLEENDA INSTAL·LACIONS



CASSETTE DE 4 VIES



CANONADA DE REFRIGERANT



MUNTANT CLIMA



PANTALLA LED 60x60



CEL·RAS DE PLADUR



PLACA 120x60 TIPUS CELENIT



## ESTUDI BÀSIS DE SEGURETAT I SALUD

### Dades de l'obra

**Tipus d'obra:**

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA PER LA SUBSTITUCIÓ DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ I CALEFACCIÓ DE LES OFICINES D'ALCALDIA A LA PLANTA PIS DE L'EDIFICI NOBLE

**Emplaçament:**

PI de la Vila, 8, 08800 Vilanova i la Geltrú

**Superfície de la intervenció:**

L'obra afecta a les oficines de la planta segona costat oest de l'edifici de noble de la casa consistorial

**Promotor:**

AJUNTAMENT DE VILANOVA I LA GELTRÚ

**Tècnic/s autor/s de la Documentació Tècnica:**

Servei de Projectes i Obres d'Urbanisme. JORDI MIRÓ  
SURROCA

**Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:**

JORDI MIRÓ SURROCA, enginyer tècnic municipal del Servei de Projectes

### Dades tècniques de l'emplaçament

**Topografia:**

El solar ocupat per l'equipament és totalment pla, a nivell de vorera.

**Característiques del terreny:**

Obra a la planta segona a l'interior de l'edifici

**Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:**

L'edifici es desenvolupa en planta baixa i tres plantes pis. S'afectarà tant sols la part oest de la planta segona, on es situen les oficines d'alcaldia

**Instal·lacions de serveis públics:**

L'edifici disposa de tots els subministraments des del carrer

**Ubicació de vials:**

Hi ha tres accessos des del carrer PI de la Vila i carrer Col·legi.

|                                                                                                                                                  |                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.....</b> | <b>2</b>                                   |
| <b>2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra .....</b>                                                                        | <b>3</b>                                   |
| <b>3. Identificació dels riscos .....</b>                                                                                                        | <b>4</b>                                   |
| 3.01. Mitjans i maquinària .....                                                                                                                 | 4                                          |
| 3.02. Treballs previs .....                                                                                                                      | 4                                          |
| 3.03. Enderrocs .....                                                                                                                            | 4                                          |
| 3.04. Moviments de terres i excavacions .....                                                                                                    | 5                                          |
| 3.05. Fonaments.....                                                                                                                             | 5                                          |
| 3.06. Estructura .....                                                                                                                           | 5                                          |
| 3.07. Ram de paleta .....                                                                                                                        | 5                                          |
| 3.08. Coberta .....                                                                                                                              | 5                                          |
| 3.09. Revestiments i acabats .....                                                                                                               | 5                                          |
| 3.10. Instal·lacions.....                                                                                                                        | 5                                          |
| <b>4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997) .....</b>                                   | <b>6</b>                                   |
| <b>5. Mesures de prevenció i protecció .....</b>                                                                                                 | <b>6</b>                                   |
| 5.01. Mesures de protecció col·lectiva .....                                                                                                     | 6                                          |
| 5.02. Mesures de protecció individual.....                                                                                                       | 7                                          |
| 5.03. Mesures de protecció a tercers .....                                                                                                       | 7                                          |
| <b>6. Primers auxilis .....</b>                                                                                                                  | <b>7</b>                                   |
| <b>7. Mesures de protecció enfront la COVID-19.....</b>                                                                                          | <b>Error! No s'ha definit el marcador.</b> |
| <b>8. Normativa aplicable .....</b>                                                                                                              | <b>7</b>                                   |

## **1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció**

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social, en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).



## 2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

### **3. Identificació dels riscos**

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

#### **3.01. Mitjans i maquinària**

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

#### **3.02. Treballs previs**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

#### **3.03. Enderrocs**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes



**3.04. Moviments de terres i excavacions**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació de runes

**3.05. Fonaments**

- No s'hi intervé

**3.06. Estructura**

- No s'hi intervé

**3.07. Ram de paleta**

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

**3.08. Coberta**

- No s'hi intervé

**3.09. Revestiments i acabats**

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

**3.10. Instal·lacions**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades



## Regidoria d'Urbanisme, Obres i Habitatge

- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

### 3.11. Clavegueram

- Interferències amb Instal·lacions del mateix solar (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts

## 4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió  
Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió  
Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

## 5. Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pe als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

### 5.01. Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants



## Regidoria d'Urbanisme, Obres i Habitatge

- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, bloqueig, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes) - Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases - Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

### **5.02. Mesures de protecció individual**

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat  
Utilització de casc homologat  
A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixos de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

### **5.03. Mesures de protecció a tercers**

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

## **6. Primers auxilis**

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

## **7. Normativa aplicable**

S'annexa relació de normativa aplicable al final d'aquest Estudi bàsic de Seguretat i Salut.



**NORMATIVA DE SEURETAT I SALUT**

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES

Directiva 92/57/CEE 24 Junio  
(DOCE: 26/08/92)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

RD 1627/1997. 24 octubre  
(BOE 25/10/97) Transposició de la  
Directiva 92/57/CEE

LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Ley 31/1995. 8 noviembre  
(BOE: 10/11/95)

REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Ley 54/2003. 12 diciembre  
(BOE 13/12/2003)

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN

RD 39/1997, 17 de enero (BOE:  
31/01/97).  
Modificaciones: RD 780/1998 . 30 abril  
(BOE 01/05/98)

MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997

RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)

REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS  
COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE  
ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO

Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA

RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE:  
13/11/2004)

DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

RD 485/1997. 14 abril (BOE:  
23/04/97)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO

RD 486/1997, 14 de abril (BOE:  
23/04/97)

En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.  
Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)

LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

LEY 32/2006 (BOE  
19/10/06)

MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997

RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)

REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS  
COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE  
ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO

Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)



Regidoria d'Urbanisme, Obres i Habitatge

|                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA                                                             | RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)                                                                                                                                                                                                                     |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO                                                                                                                                  | RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)                                                                                                                                                                                                                                 |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO                                                                                                                                                  | RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/97)<br><br>En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.<br>Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971) |
| LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN                                                                                                                                                  | LEY 32/2006 (BOE 19/10/06)                                                                                                                                                                                                                                            |
| MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN | RD 604 / 2006                                                                                                                                                                                                                                                         |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES                                                      | RD 487/1997, de 14 de abril (BOE 23/04/97)                                                                                                                                                                                                                            |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN                                                                                                   | R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)                                                                                                                                                                                                                                 |
| PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO                                                                                              | R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)                                                                                                                                                                                                                                |
| PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO                                                                                            | R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)                                                                                                                                                                                                                                |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL                                                                                       | R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97)                                                                                                                                                                                                                                 |



NORMAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87)  
CON RIESGO DE AMIANTO  
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 11/03/71)  
correcció d'errades (BOE: 06/04/71)  
modificació: (BOE: 02/11/89)  
derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997  
RD 1215/1997

S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

**EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL**  
CASCOS NO METÁLICOS

R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74); N.R. MT-1

PROTECTORES AUDITIVOS

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75); N.R. MT-2

PANTALLAS PARA SOLDADORES

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75); N.R. MT-3;  
modificació: BOE: 24/10/75

GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75); N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75

CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75); N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75

BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75); N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS  
RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75); N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS  
RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75); N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS  
RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75); N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS  
RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75); N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75