

---

Municipi  
Hospitalet de Llobregat

Tipus d'actuació  
Edificació. Rehabilitació energètica

Expedient  
903524/23

Data  
Juny 2025

Tipus de document  
Projecte d'execució

Gestió  
Direcció de serveis de l'Espai Públic. Pla de sostenibilitat ambiental (PSA)

Redacció de projecte  
Emeset Projectes i Enginyeria, S.L.P.

# REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI TECLA SALA

---

Relació de documents i volums

01-02-03-04-05. Memòria i Annexos

06. Plànols

07. Plec de Prescripcions Tècniques

08. Pressupost

02/08 Volums

## ÍNDEX DEL PROJECTE

### DOCUMENT 1: MEMÒRA I ANNEXES (VOL 01-02-03-04-05)

MEMÒRIA

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

ANNEX 1 – TOPOGRAFIA I REPLANTEIG (\*)

ANNEX 2 – SERVEIS AFECTATS (\*)

ANNEX 3 – INFORMACIÓ GEOTÈCNICA (\*)

ANNEX 4 – CÀLCUL DE L'ESTRUCTURA (\*)

ANNEX 5 – PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS (\*)

ANNEX 6 – CÀLCUL DE LES INSTAL·LACIONS

ANNEX 7 – CERTIFICACIÓ DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

ANNEX 8 – PLA DE CONTROL DE QUALITAT

ANNEX 9 – ASPECTES AMBIENTALS I PROTOCOLS DE SOSTENIBILITAT

ANNEX 10 – ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE DEMOLICIÓ I CONSTRUCCIÓ

ANNEX 11 – PLA D'OBRA

ANNEX 12 – ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX 13 – INSTRUCCIONS D'ÚS I MATENIMENT

ANNEX 14 – JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ANNEX 15 – FITXA RESUM DE LES CARACTERÍSTIQUES DEL PROJECTE

ANNEX 16 – FITXES TÈCNiques

ANNEX 17 – DOCUMENTACIÓ PRÈVIA BIBLIOTECA TECLA SALA

ANNEX 18 – DOCUMENTACIÓ PRÈVIA ESTRUCTURA TECLA SALA

ANNEX 19 – DOCUMENTACIÓ PRÈVIA MODIFICACIÓ RAMPa TECLA SALA

ANNEX 20 – DOCUMENTACIÓ PRÈVIA OBRES COMPLEMENTÀRIES TECLA SALA

ANNEX 21 – JUSTIFICACIÓ DE NORMATIVA CONTRA INCENDIS

ANNEX 21 – PLA ESPECIAL DE PROTECCIÓ DEL PATRIMONI ARQUITECTÒNIC DEL TECLA SALA

(\*) Capítol o plànol no necessari per la definició del projecte

### DOCUMENT 2: PLÀNOLS (VOL 06)

| Nº     | Planol |                | Escala |
|--------|--------|----------------|--------|
| DG U01 | ENTORN | SITUACIÓ - UTM | 1/5000 |
| DG U02 |        | EMPLAÇAMENT    | 1/5000 |

|          |                                    |   |       |
|----------|------------------------------------|---|-------|
| DG A00.1 | USOS I SUPERFÍCIES                 | PLANTA BAIXA                                      | 1/250 |
| DG A00.2 |                                    | PLANTA PRIMERA                                    | 1/250 |
| DG A00.3 |                                    | PLANTA SEGONA                                     | 1/250 |
| DG A00.4 |                                    | PLANTA TERCERA                                    | 1/250 |
| DG A00.5 |                                    | PLANTA COBERTA                                    | 1/100 |
| DG A00.6 |                                    | SALA TÈCNICA CLIMATITZADORS                       | 1/50  |
| DG A00.7 |                                    | SECCIÓ LONGITUDINAL                               | 1/250 |
| DG A00.8 |                                    | SECCIÓ TRANSVERSAL I                              | 1/200 |
| DG A00.9 |                                    | SECCIÓ TRANSVERSAL II                             | 1/200 |
| DG A01.1 | PROPOSTA LINIA DE VIDA             | PLANTA COBERTA                                    | 1/250 |
| DG A01.2 | DETALL PASSERA I ESCALA METÀL·LICA | PLANTA COBERTA                                    | 1/250 |
| DG A02.1 | PATOLOGIES ESTAT ACTUAL            | PLANTA SEGONA AMB PROJECCIÓ PLANTA COBERTA        | 1/250 |
| DG A02.2 |                                    | PLANTA SEGONA AMB PROJECCIÓ PLANTA COBERTA        | 1/250 |
| DG A02.3 |                                    | PLANTA SEGONA AMB PROJECCIÓ PLANTA COBERTA        | 1/250 |
| DG A02.4 |                                    | PLANTA SEGONA AMB PROJECCIÓ PLANTA COBERTA        | 1/250 |
| DG A02.5 | DETALLS REPARACIONS PATOLOGIES     | SECCIONS I DETALLS CONSTRUCTIUS                   | SE    |
| DG I01   | ESTAT ACTUAL                       | PLANTA BAIXA - CLIMATITZACIÓ                      | 1/250 |
| DG I02   |                                    | PLANTA PRIMERA - CLIMATITZACIÓ                    | 1/250 |
| DG I03   |                                    | PLANTA SEGONA - CLIMATITZACIÓ                     | 1/250 |
| DG I04   |                                    | PLANTA TERCERA - CLIMATITZACIÓ                    | 1/250 |
| DG I05   |                                    | PLANTA COBERTA - CLIMATITZACIÓ                    | 1/100 |
| DG I06   |                                    | SALA TÈCNICA CLIMATITZADORS - CLIMATITZACIÓ       | 1/50  |
| DG I07   |                                    | ESQUEMA DE PRINCIPI - CLIMATITZACIÓ               | SE    |
| DG I08   |                                    | PLANTA BAIXA - ENLLUMENAT I ELECTRICITAT          | 1/250 |
| DG I09   |                                    | PLANTA PRIMERA - ENLLUMENAT I ELECTRICITAT        | 1/250 |
| DG I10   |                                    | PLANTA SEGONA - ENLLUMENAT I ELECTRICITAT         | 1/250 |
| DG I11   |                                    | PLANTA TERCERA - ENLLUMENAT I ELECTRICITAT        | 1/250 |
| DG I12   |                                    | SALA TÈCNICA CLIMATITZADORS - ENL. I ELECTRICITAT | 1/250 |
| DG I13   |                                    | ESQUEMES UNIFILARS QUADRES EXISTENTS I            | SE    |
| DG I14   |                                    | ESQUEMES UNIFILARS QUADRES EXISTENTS II           | SE    |
| DG I15   |                                    | ESQUEMES UNIFILARS QUADRES EXISTENTS III          | SE    |
| DG I16   | ENDERROCS                          | PLANTA PRIMERA                                    | 1/250 |
| DG I17   |                                    | PLANTA SEGONA                                     | 1/250 |
| DG I18   |                                    | PLANTA TERCERA                                    | 1/250 |
| DG I19   |                                    | PLANTA COBERTA                                    | 1/100 |
| DG I20   |                                    | SALA TÈCNICA CLIMATITZADORS                       | 1/50  |
| DG I21   |                                    | ESQUEMA DE PRINCIPI                               | SE    |
| DG I22   | OBRA NOVA                          | PLANTA PRIMERA                                    | 1/250 |
| DG I23   |                                    | PLANTA SEGONA                                     | 1/250 |
| DG I24   |                                    | PLANTA TERCERA                                    | 1/250 |
| DG I25   |                                    | PLANTA COBERTA                                    | 1/100 |
| DG I26   |                                    | SALA TÈCNICA CLIMATITZADORS                       | 1/50  |
| DG I27   |                                    | ESQUEMA DE PRINCIPI                               | SE    |
| DG I28   |                                    | PLANTA PRIMERA                                    | 1/250 |
| DG I29   | SUPERPOSICIÓ                       | PLANTA SEGONA                                     | 1/250 |
| DG I30   | ENDERROCS-OBRA NOVA                | PLANTA TERCERA                                    | 1/250 |
| DG I31   |                                    | PLANTA COBERTA                                    | 1/100 |

|        |                               |   |                |
|--------|-------------------------------|---|----------------|
| DG 132 | INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ | PLANTA SEGONA - CONDUCTES                 | 1/250          |
| DG 133 |                               | PLANTA TERCERA - CONDUCTES                | 1/250          |
| DG 134 |                               | SALA TÈCNICA CLIMATITZADORS - CONDUCTES   | 1/100          |
| DG 135 |                               | SECCIONS - CONDUCTES                      | 1/100          |
| DG 136 |                               | DETALLS CONSTRUCTIUS CONDUCTES            | SE             |
| DG 137 |                               | PLANTA TERCERA - CANONADES                | 1/250          |
| DG 138 |                               | PLANTA COBERTA - CANONADES                | 1/100          |
| DG 139 |                               | SALA TÈCNICA CLIMATITZADORS - CANONADES   | 1/50           |
| DG 140 |                               | ESQUEMA DE PRINCIPI - DISTRIBUCIÓ         | SE             |
| DG 141 |                               | ESQUEMA DE PRINCIPI - PRODUCCIÓ           | SE             |
| DG 142 |                               | DETALL COL·LECTORS                        | 1/30           |
| DG 143 |                               | DETALLS CONSTRUCTIUS CANONADES            | SE             |
| DG 144 |                               | INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA                    | PLANTA PRIMERA |
| DG 145 | PLANTA SEGONA                 |   | 1/250          |
| DG 146 | PLANTA TERCERA                |   | 1/250          |
| DG 147 | SALA TÈCNICA CLIMATITZADORS   |   | 1/100          |
| DG 148 | ESQUEMA UNIFILAR I            |   | SE             |
| DG 149 | ESQUEMA UNIFILAR II           | SE  |                |
| DG 150 | INSTAL·LACIÓ DE CONTROL       | PLANTA TERCERA                            | 1/250          |
| DG 151 |                               | PLANTA COBERTA                            | 1/100          |
| DG 152 |                               | SALA TÈCNICA CLIMATITZADORS               | 1/50           |
| DG 153 |                               | ESQUEMA CLIMATITZADORS - PUNTS DE CONTROL | SE             |
| DG 154 |                               | ESQUEMA SISTEMA DE CONTROL                | SE             |
| DG 155 | AJUDES                        | DETALL BANCADES                           | VARIES         |
| DG 156 |                               | DETALL ESTINTOLAMENTS                     | VARIES         |

### DOCUMENT 3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES (VOL 07)

CONDICIONS ADMINISTRATIVES

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS

DESCRIPCIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES (PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS)

### DOCUMENT 4 PRESSUPOST (VOL 08)

AMIDAMENTS

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

QUADRE DE PREUS 1

QUADRE DE PREUS 2

PRESSUPOST

RESUM PRESSUPOST

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (ÚLTIM FULL)

# Annex 07

Certificació energètica

**ÍNDEX**

|   |    |
|---|----|
| 1 CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA ESTAT ACTUAL.....                 | 2  |
| 2 CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA PROJECTE EXECUTIU .....           | 7  |
| 3 DESCRIPCIÓ DELS TANCAMENTS DE L'EDIFICI .....             | 12 |
| 4 ACUSAMENT REBUT DE REGISTRE D'ENTRADA ESTAT ACTUAL .....  | 17 |
| 5 ACUSAMENT REBUT DE REGISTRE D'ENTRADA FASE PROJECTE ..... | 22 |
| 6 ETIQUETA ENERGÈTICA FASE PROJECTE .....                   | 27 |

# 1 CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA ESTAT ACTUAL

## CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'EDIFICIS

### IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI O DE LA PART QUE SE CERTIFICA:

|  |                                    |                    |           |
|--|------------------------------------|--------------------|-----------|
| Nom de l'edifici                               | Biblioteca Tecla Sala              |                    |           |
| Adreça   | AV Josep Tarradellas i Joan, 44    |                    |           |
| Municipi                                       | L'Hospitalet de Llobregat          | Codi postal        | 08901     |
| Província                                      | Barcelona                          | Comunitat Autònoma | Catalunya |
| Zona climàtica                                 | C2                                 | Any construcció    | 1925      |
| Normativa vigent (construcció / rehabilitació) | NBE-CT-79 (Real Decreto 2429/1979) |                    |           |
| Referència/es cadastral/s                      | 6100401DF2860A0001RP               |                    |           |

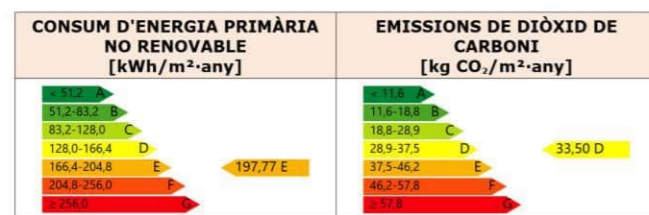
### Tipus d'edifici o part de l'edifici que se certifica:

|  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Edifici de nova construcció | <input checked="" type="checkbox"/> Edifici Existent |
| <input type="checkbox"/> Habitatge                   | <input checked="" type="checkbox"/> Terciari         |
| <input type="checkbox"/> Unifamiliar                 | <input checked="" type="checkbox"/> Edifici complet  |
| <input type="checkbox"/> Bloc                        | <input type="checkbox"/> Local                       |
| <input type="checkbox"/> Bloc complet                |  |
| <input type="checkbox"/> Habitatge individual        |  |

### DADES DEL TÈCNIC CERTIFICADOR:

|  |                                       |                    |            |
|--|---------------------------------------|--------------------|------------|
| Nom i cognoms  | Joan Josep Seguí Taltavull            | NIF/NIE            | 41741817Z  |
| Raó social   | Emeset Projectes I Enginyeria, S.L.P. | NIF                | B-67293068 |
| Domicili   | Travessera de Gràcia 17, 2n 5a        |                    |            |
| Municipi   | Barcelona                             | Codi postal        | 08021      |
| Província  | Barcelona                             | Comunitat Autònoma | Catalunya  |
| e-mail   | jsegui@m7enginyers.com                | Telèfon            | 669154485  |
| Titulació habilitant segons normativa vigent                         | Enginyer Tècnic Industrial            |                    |            |
| Procediment reconegut de qualificació energètica utilitzat i versió: | CYPETHERM HE Plus. 2025.a             |                    |            |

### QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:



El tècnic sotasignat declara responsablement que ha realitzat la certificació energètica de l'edifici o de la part que se certifica d'acord amb el procediment establert per la normativa vigent i que són certes les dades que figuren en el present document, i els seus annexos:

Data: 25/09/2024

Signatura del tècnic certificador:

- Annex I.** Descripció de les característiques energètiques de l'edifici.
- Annex II.** Qualificació energètica de l'edifici.
- Annex III.** Recomanacions per a la millora de l'eficiència energètica.
- Annex IV.** Proves, comprovacions i inspeccions realitzades pel tècnic certificador.

Registre de l'Òrgan Territorial Competent:

Data (de generació del document)  
Ref. Cadastral

11/07/2025  
6100401DF2860A0001RP

Pàgina 1 de 10

## ANNEX I DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES ENERGÈTIQUES DE L'EDIFICI

En aquest apartat es descriuen les característiques energètiques de l'edifici, envoltant tèrmica, instal·lacions, condicions de funcionament i ocupació i altres dades utilitzades per a obtenir la qualificació energètica de l'edifici.

### 1. SUPERFÍCIE, IMATGE I SITUACIÓ

|  |         |
|--|---------|
| Superfície habitable de l'edifici [m²] | 7212.63 |
|--|---------|



### 2. ENVOLVENT TÈRMICA

#### Tancaments opacs

| Nom                   | Tipus                       | Superfície [m²] | Transmitància [W/m²·K] | Manera d'obtenció |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|
| Mur exterior          | Fachada                     | 705.41          | 0.46                   | Usuario           |
| Partició obra vista   | ParticionInteriorVertical   | 556.67          | 0.98                   | Usuario           |
| Solera interior       | ParticionInteriorHorizontal | 319.28          | 0.56                   | Usuario           |
| Mur exterior          | Fachada                     | 276.50          | 0.46                   | Usuario           |
| Mur exterior          | Fachada                     | 713.13          | 0.46                   | Usuario           |
| Partició formigó      | ParticionInteriorVertical   | 70.31           | 1.05                   | Usuario           |
| Solera Tecla          | Suelo                       | 2313.70         | 0.22                   | Usuario           |
| Mur exterior          | Fachada                     | 219.31          | 0.46                   | Usuario           |
| Coberta planta        | Cubierta                    | 382.72          | 0.23                   | Usuario           |
| Partició interna      | Fachada                     | 27.27           | 2.70                   | Usuario           |
| Partició interna      | Fachada                     | 5.73            | 2.70                   | Usuario           |
| Coberta inclinada [1] | Cubierta                    | 949.37          | 0.70                   | Usuario           |
| Coberta inclinada [1] | Cubierta                    | 987.70          | 0.70                   | Usuario           |
| Coberta inclinada [2] | Cubierta                    | 31.60           | 5.18                   | Usuario           |
| Coberta inclinada [2] | Cubierta                    | 36.55           | 5.18                   | Usuario           |
| Partició formigó      | ParticionInteriorVertical   | 151.42          | 1.05                   | Usuario           |
| Partició interna      | ParticionInteriorVertical   | 110.72          | 2.17                   | Usuario           |
| Partició interna      | ParticionInteriorVertical   | 203.01          | 2.17                   | Usuario           |
| Partició obra vista   | ParticionInteriorVertical   | 37.23           | 0.98                   | Usuario           |

#### Buits i lluernes

| Nom                         | Tipus | Superfície [m²] | Transmitància [W/m²·K] | Factor solar | Manera d'obtenció. Transmitància | Manera d'obtenció. Factor solar |
|-----------------------------|-------|-----------------|------------------------|--------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Vidres exteriors (Fusteria) | Hueco | 256.86          | 2.74                   | 0.42         | Usuario                          | Usuario                         |
| Vidres exteriors (Fusteria) | Hueco | 40.60           | 2.74                   | 0.42         | Usuario                          | Usuario                         |
| Vidres exteriors (Fusteria) | Hueco | 244.57          | 2.74                   | 0.42         | Usuario                          | Usuario                         |
| Vidres exteriors (Fusteria) | Hueco | 67.32           | 2.74                   | 0.42         | Usuario                          | Usuario                         |
| Vidres exteriors            | Hueco | 11.10           | 2.66                   | 0.45         | Usuario                          | Usuario                         |

Data (de generació del document)  
Ref. Cadastral

11/07/2025  
6100401DF2860A0001RP

Pàgina 2 de 10

|                                    |            |        |      |      |         |         |
|------------------------------------|------------|--------|------|------|---------|---------|
| Vidres exteriors                   | Hueco      | 50.58  | 2.66 | 0.45 | Usuario | Usuario |
| Vidres exteriors                   | Hueco      | 12.07  | 2.66 | 0.45 | Usuario | Usuario |
| Vidres exteriors (Fusteria petita) | Hueco      | 6.80   | 2.79 | 0.40 | Usuario | Usuario |
| Vidres exteriors (Fusteria petita) | Hueco      | 17.00  | 2.79 | 0.40 | Usuario | Usuario |
| Vidres exteriors (Fusteria petita) | Hueco      | 35.70  | 2.79 | 0.40 | Usuario | Usuario |
| Vidres interiors                   | Hueco      | 207.34 | 5.55 | 0.74 | Usuario | Usuario |
| Lluernari                          | Lucernario | 280.51 | 2.36 | 0.76 | Usuario | Usuario |
| Lluernari                          | Lucernario | 20.72  | 2.36 | 0.76 | Usuario | Usuario |

### 3. INSTAL·LACIONS TÈRMiques

#### Generadors de calefacció

| Nom                    | Tipus                                    | Potència nominal [kW] | Rendiment Estacional [%] | Tipus d'Energia        | Manera d'obtenció |
|------------------------|--|-----------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|
| Pot. calef             | Bomba de calor aire-aigua                | 792.00                | 182.00                   | ElectricidadPeninsular | Usuario           |
| Sistema de substitució | Sistema de rendiment estacional constant | -                     | 70.00                    | GasoleoC               | PorDefecto        |
| <b>TOTALS</b>          |  | <b>792.00</b>         |                          |                        |                   |

#### Generadors de refrigeració

| Nom           | Tipus       | Potència nominal [kW] | Rendiment Estacional [%] | Tipus d'Energia        | Manera d'obtenció |
|---------------|-------------|-----------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|
| Pot.refrig    | Refredadora | 760.00                | 225.00                   | ElectricidadPeninsular | Usuario           |
| <b>TOTALS</b> |             | <b>760.00</b>         |                          |                        |                   |

#### Instal·lacions d'Aigua Calenta Sanitària

|  |   |
|--|---|
| Demanda diària d'ACS a 60°C (litres/dia) | 0 |
|--|---|

| Nom           | Tipus | Potència nominal [kW] | Rendiment Estacional [%] | Tipus d'Energia | Manera d'obtenció |
|---------------|-------|-----------------------|--------------------------|-----------------|-------------------|
| <b>TOTALS</b> |       | <b>0</b>              |                          |                 |                   |

#### Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

|                            |   |                                       |                                      |  |  |
|----------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|--|--|
| <b>Nom</b>                 | CL01 Audiovisuals   |                                       |                                      |  |  |
| <b>Tipus</b>               | Unitat climatitzadora, sistema tot aire de cabal constant |                                       |                                      |  |  |
| <b>Zona associada</b>      | Quiosc i audiovisuals                                     |                                       |                                      |  |  |
| <b>Potència calor [kW]</b> | <b>Potència fred [kW]</b>                                 | <b>Rendiment estacional calor [%]</b> | <b>Rendiment estacional fred [%]</b> |  |  |
| -                          | -   | -                                     | -                                    |  |  |
| <b>Refredament gratuït</b> | <b>Refredament evaporatiu</b>                             | <b>Recuperació d'energia</b>          | <b>Control</b>                       |  |  |
| No                         | No  | No                                    |                                      |  |  |

#### Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

|                            |   |                                       |                                      |  |  |
|----------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|--|--|
| <b>Nom</b>                 | CL03 Preinfantil  |                                       |                                      |  |  |
| <b>Tipus</b>               | Unitat climatitzadora, sistema tot aire de cabal constant |                                       |                                      |  |  |
| <b>Zona associada</b>      | Preinfantil   |                                       |                                      |  |  |
| <b>Potència calor [kW]</b> | <b>Potència fred [kW]</b>                                 | <b>Rendiment estacional calor [%]</b> | <b>Rendiment estacional fred [%]</b> |  |  |
| -                          | -   | -                                     | -                                    |  |  |
| <b>Refredament gratuït</b> | <b>Refredament evaporatiu</b>                             | <b>Recuperació d'energia</b>          | <b>Control</b>                       |  |  |
| No                         | No  | No                                    |                                      |  |  |

#### Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

|                            |   |                                       |                                      |  |
|----------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|--|
| <b>Nom</b>                 | CL06 Oficines P1+P2                                       |                                       |                                      |  |
| <b>Tipus</b>               | Unitat climatitzadora, sistema tot aire de cabal constant |                                       |                                      |  |
| <b>Zona associada</b>      | Oficines P1&P2  |                                       |                                      |  |
| <b>Potència calor [kW]</b> | <b>Potència fred [kW]</b>                                 | <b>Rendiment estacional calor [%]</b> | <b>Rendiment estacional fred [%]</b> |  |
| -                          | -   | -                                     | -                                    |  |
| <b>Refredament gratuït</b> | <b>Refredament evaporatiu</b>                             | <b>Recuperació d'energia</b>          | <b>Control</b>                       |  |
| No                         | No  | No                                    |                                      |  |

#### Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

|                            |   |                                       |                                      |  |
|----------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|--|
| <b>Nom</b>                 | CL07 Biblioteca   |                                       |                                      |  |
| <b>Tipus</b>               | Unitat climatitzadora, sistema tot aire de cabal constant |                                       |                                      |  |
| <b>Zona associada</b>      | Biblioteca  |                                       |                                      |  |
| <b>Potència calor [kW]</b> | <b>Potència fred [kW]</b>                                 | <b>Rendiment estacional calor [%]</b> | <b>Rendiment estacional fred [%]</b> |  |
| -                          | -   | -                                     | -                                    |  |
| <b>Refredament gratuït</b> | <b>Refredament evaporatiu</b>                             | <b>Recuperació d'energia</b>          | <b>Control</b>                       |  |
| Si                         | No  | No                                    |                                      |  |

#### Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

|                            |   |                                       |                                      |  |
|----------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|--|
| <b>Nom</b>                 | CL03 Sala exposicions P1                                  |                                       |                                      |  |
| <b>Tipus</b>               | Unitat climatitzadora, sistema tot aire de cabal constant |                                       |                                      |  |
| <b>Zona associada</b>      | Exposicions P1  |                                       |                                      |  |
| <b>Potència calor [kW]</b> | <b>Potència fred [kW]</b>                                 | <b>Rendiment estacional calor [%]</b> | <b>Rendiment estacional fred [%]</b> |  |
| -                          | -   | -                                     | -                                    |  |
| <b>Refredament gratuït</b> | <b>Refredament evaporatiu</b>                             | <b>Recuperació d'energia</b>          | <b>Control</b>                       |  |
| No                         | No  | No                                    |                                      |  |

#### Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

|                            |   |                                       |                                      |  |
|----------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|--|
| <b>Nom</b>                 | CL04 Sala d'actes   |                                       |                                      |  |
| <b>Tipus</b>               | Unitat climatitzadora, sistema tot aire de cabal constant |                                       |                                      |  |
| <b>Zona associada</b>      | Sala actes  |                                       |                                      |  |
| <b>Potència calor [kW]</b> | <b>Potència fred [kW]</b>                                 | <b>Rendiment estacional calor [%]</b> | <b>Rendiment estacional fred [%]</b> |  |
| -                          | -   | -                                     | -                                    |  |
| <b>Refredament gratuït</b> | <b>Refredament evaporatiu</b>                             | <b>Recuperació d'energia</b>          | <b>Control</b>                       |  |
| No                         | No  | No                                    |                                      |  |

#### Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

|                            |   |                                       |                                      |  |
|----------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|--|
| <b>Nom</b>                 | CL07 Vestíbul principal                                   |                                       |                                      |  |
| <b>Tipus</b>               | Unitat climatitzadora, sistema tot aire de cabal constant |                                       |                                      |  |
| <b>Zona associada</b>      | Vestíbul principal  |                                       |                                      |  |
| <b>Potència calor [kW]</b> | <b>Potència fred [kW]</b>                                 | <b>Rendiment estacional calor [%]</b> | <b>Rendiment estacional fred [%]</b> |  |
| -                          | -   | -                                     | -                                    |  |
| <b>Refredament gratuït</b> | <b>Refredament evaporatiu</b>                             | <b>Recuperació d'energia</b>          | <b>Control</b>                       |  |
| No                         | No  | No                                    |                                      |  |

#### Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

|                            |   |                                       |                                      |  |
|----------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|--|
| <b>Nom</b>                 | CL06 Oficines PB  |                                       |                                      |  |
| <b>Tipus</b>               | Unitat climatitzadora, sistema tot aire de cabal constant |                                       |                                      |  |
| <b>Zona associada</b>      | Oficines PB   |                                       |                                      |  |
| <b>Potència calor [kW]</b> | <b>Potència fred [kW]</b>                                 | <b>Rendiment estacional calor [%]</b> | <b>Rendiment estacional fred [%]</b> |  |
| -                          | -   | -                                     | -                                    |  |
| <b>Refredament gratuït</b> | <b>Refredament evaporatiu</b>                             | <b>Recuperació d'energia</b>          | <b>Control</b>                       |  |
| No                         | No  | No                                    |                                      |  |

**Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)**

|                            |   |                                       |                                      |
|----------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Nom</b>                 | CL05 Magatzem tècnic                                      |                                       |                                      |
| <b>Tipus</b>               | Unitat climatitzadora, sistema tot aire de cabal constant |                                       |                                      |
| <b>Zona associada</b>      | Magatzem tècnic   |                                       |                                      |
| <b>Potència calor [kW]</b> | <b>Potència fred [kW]</b>                                 | <b>Rendiment estacional calor [%]</b> | <b>Rendiment estacional fred [%]</b> |
| -                          | -   | -                                     | -                                    |
| <b>Refredament gratuït</b> | <b>Refredament evaporatiu</b>                             | <b>Recuperació d'energia</b>          | <b>Control</b>                       |
| No                         | No  | No                                    |                                      |

**Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)**

|                            |   |                                       |                                      |
|----------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Nom</b>                 | CL01 Exposicions PB                                       |                                       |                                      |
| <b>Tipus</b>               | Unitat climatitzadora, sistema tot aire de cabal constant |                                       |                                      |
| <b>Zona associada</b>      | Exposicions PB  |                                       |                                      |
| <b>Potència calor [kW]</b> | <b>Potència fred [kW]</b>                                 | <b>Rendiment estacional calor [%]</b> | <b>Rendiment estacional fred [%]</b> |
| -                          | -   | -                                     | -                                    |
| <b>Refredament gratuït</b> | <b>Refredament evaporatiu</b>                             | <b>Recuperació d'energia</b>          | <b>Control</b>                       |
| No                         | No  | No                                    |                                      |

**Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)**

|                            |   |                                       |                                      |
|----------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Nom</b>                 | CL05 Vestíbul biblioteca                                  |                                       |                                      |
| <b>Tipus</b>               | Unitat climatitzadora, sistema tot aire de cabal constant |                                       |                                      |
| <b>Zona associada</b>      | Vestíbul biblioteca                                       |                                       |                                      |
| <b>Potència calor [kW]</b> | <b>Potència fred [kW]</b>                                 | <b>Rendiment estacional calor [%]</b> | <b>Rendiment estacional fred [%]</b> |
| -                          | -   | -                                     | -                                    |
| <b>Refredament gratuït</b> | <b>Refredament evaporatiu</b>                             | <b>Recuperació d'energia</b>          | <b>Control</b>                       |
| No                         | No  | No                                    |                                      |

**Torres de refrigeració (només edificis terciaris)**

| Nom           | Tipus | Servei associat | Consum d'energia [kWh/año] |
|---------------|-------|-----------------|----------------------------|
| <b>TOTALS</b> |       |                 |                            |

**Ventilació i bombament (només edificis terciaris)**

| Nom           | Tipus      | Servei associat           | Consum d'energia [kWh/año] |
|---------------|------------|---------------------------|----------------------------|
| Ventiladors   | Ventilador | Climatització, Ventilació | 377682.09                  |
| Bombes        | Bomba      | Climatització             | 54018.13                   |
| <b>TOTALS</b> |            |                           | <b>431700.23</b>           |

**4. INSTAL·LACIÓ D'IL·LUMINACIÓ (només edificis terciaris)**

| Espai                       | Potència instal·lada [W/m²] | VEEI [W/m²·100lux] | Il·luminància mitjana [lux] | Manera d'obtenció |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------|
| Z01_S01_Biblioteca Infantil | 5.00                        | 5.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z01_S02_Biblioteca Quiosc   | 5.00                        | 5.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z02_S01_Sala exposicions    | 5.00                        | 5.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z03_S01_Sala expo P1        | 5.00                        | 5.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z04_S01_Pre-infantil        | 5.00                        | 5.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z04_S02_Pre-lectors         | 5.00                        | 5.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z05_S01_Sala actes          | 5.00                        | 5.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z06_S01_Vestíbul biblioteca | 5.00                        | 5.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z07_S01_Magatzem tècnic     | 5.00                        | 5.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z08_S01_Oficines i Despatx  | 5.00                        | 5.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z09_S01_Oficines p1         | 5.00                        | 5.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z09_S02_Oficines P2         | 5.00                        | 5.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z10_S01_Vestíbul entrada    | 5.00                        | 5.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z11_S01_Biblioteca          | 5.00                        | 5.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z11_S02_Sala 1              | 5.00                        | 5.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z11_S03_Sala 2              | 5.00                        | 5.00               | 100.00                      | Usuario           |

 Data (de generació del document)  
 Ref. Cadastral

 11/07/2025  
 6100401DF2860A0001RP

Pàgina 5 de 10

|                              |             |      |        |         |
|------------------------------|-------------|------|--------|---------|
| Z11_S04_Sala 3               | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z11_S05_Sala 4               | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z11_S06_Sala 5               | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z11_S07_Sala 6               | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S01_Bany 1               | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S02_Bany 2               | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S03_Bany 3               | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S04_Magatzem obres d'art | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S05_Moll càrrega         | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S06_Bany 5               | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S07_Despatx              | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S08_Magatzem 1           | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S09_Magatzem 2           | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S10_Magatzem 3           | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S11_Magatzem 4           | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S12_Accés rampa          | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S13_Bany 3               | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S14_Despatx              | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S15_Magatzem P2          | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S16_Magatzem p3          | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| <b>TOTALS</b>                | <b>5.00</b> |      |        |         |

**5. CONDICIONS DE FUNCIONAMENT I OCUPACIÓ (només edificis terciaris)**

 Data (de generació del document)  
 Ref. Cadastral

 11/07/2025  
 6100401DF2860A0001RP

Pàgina 6 de 10

| Espai                        | Superfície [m²] | Perfil d'ús             |
|------------------------------|-----------------|-------------------------|
| Z01_S01_Biblioteca Infantil  | 177.58          | noresidencial-12h-media |
| Z01_S02_Biblioteca Quiosc    | 345.16          | noresidencial-12h-media |
| Z02_S01_Sala exposicions     | 1608.52         | noresidencial-12h-baja  |
| Z03_S01_Sala expo P1         | 603.70          | noresidencial-12h-baja  |
| Z04_S01_Pre-infantil         | 145.26          | noresidencial-12h-baja  |
| Z04_S02_Pre-lectors          | 72.61           | noresidencial-12h-baja  |
| Z05_S01_Sala actes           | 173.84          | noresidencial-12h-baja  |
| Z06_S01_Vestíbul biblioteca  | 249.18          | noresidencial-12h-baja  |
| Z07_S01_Magatzem tècnic      | 134.50          | noresidencial-12h-baja  |
| Z08_S01_Oficines i Despatx   | 215.37          | noresidencial-12h-media |
| Z09_S01_Oficines p1          | 145.34          | noresidencial-12h-media |
| Z09_S02_Oficines P2          | 112.42          | noresidencial-12h-media |
| Z10_S01_Vestíbul entrada     | 313.92          | noresidencial-12h-baja  |
| Z11_S01_Biblioteca           | 1862.18         | noresidencial-12h-alta  |
| Z11_S02_Sala 1               | 12.35           | noresidencial-12h-alta  |
| Z11_S03_Sala 2               | 8.18            | noresidencial-12h-alta  |
| Z11_S04_Sala 3               | 5.76            | noresidencial-12h-alta  |
| Z11_S05_Sala 4               | 13.74           | noresidencial-12h-alta  |
| Z11_S06_Sala 5               | 9.66            | noresidencial-12h-alta  |
| Z11_S07_Sala 6               | 7.01            | noresidencial-12h-alta  |
| Z12_S01_Banys 1              | 29.29           | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S02_Banys 2              | 36.61           | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S03_Banys 3              | 23.41           | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S04_Magatzem obres d'art | 115.76          | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S05_Moll càrrega         | 150.24          | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S06_Banys                | 12.81           | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S07_Despatx              | 21.36           | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S08_Magatzem 1           | 44.81           | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S09_Magatzem 2           | 21.35           | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S10_Magatzem 3           | 15.82           | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S11_Magatzem 4           | 25.51           | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S12_Accés rampa          | 69.53           | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S13_Banys                | 11.31           | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S14_Despatx              | 22.92           | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S15_Magatzem P2          | 218.73          | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S16_Magatzem p3          | 176.91          | noresidencial-12h-baja  |

## 6. ENERGIES

### Tèrmica

| Nom           | Consum d'Energia Final, cobert en funció del servei associat [%] |              |          | Demanda d'ACS coberta [%] |
|---------------|--|--------------|----------|---------------------------|
|               | Calefacció   | Refrigeració | ACS      |                           |
| Medi ambient  | 20.46  | 0            | 0        | 0                         |
| <b>TOTALS</b> | <b>20.46</b>   | <b>0</b>     | <b>0</b> | <b>0</b>                  |

### Elèctrica

| Nom                | Energia elèctrica generada i autoconsumida [kWh/año] |
|--------------------|--|
| Panell fotovoltaic | 0  |
| <b>TOTAL</b>       | <b>0</b>   |

## ANNEX II QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI

|                |    |    |             |
|----------------|----|----|-------------|
| Zona climàtica | C2 | Ús | Altres usos |
|----------------|----|----|-------------|

### 1. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN EMISSIONS

| INDICADOR GLOBAL   | INDICADORS PARCIALS   |              |   |   |
|--|---|--------------|---|---|
|  | CALEFACCIÓ  | ACS          |   |   |
|  | Emissions calefacció [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·any]   | C            | Emissions ACS [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·any]          | - |
|  | <b>14.44</b>  |              | <b>0</b>  |   |
| Emissions globals[kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·any] <sup>1</sup> | REFRIGERACIÓ  | IL-LUMINACIÓ |   |   |
|  | Emissions refrigeració [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·any] | G            | Emissions il·luminació [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·any] | D |
| <b>13.18</b>   | <b>5.87</b>   |              |   |   |

La qualificació global de l'edifici s'expressa en termes de diòxid de carboni alliberat a l'atmosfera com a conseqüència del consum energètic d'aquest.

|                                       | kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·any | kgCO <sub>2</sub> ·any |
|---------------------------------------|--|------------------------|
| Emissions CO2 per consum elèctric     | 33.5                                   | 241629                 |
| Emissions CO2 per altres combustibles | 0                                      | 10.47                  |

### 2. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE

Per energia primària no renovable s'entén l'energia consumida per l'edifici procedent de fonts no renovables que no ha sofert cap procés de conversió o transformació.

| INDICADOR GLOBAL  | INDICADORS PARCIALS                                     |              |   |   |
|---|---|--------------|---|---|
|   | CALEFACCIÓ  | ACS          |   |   |
|   | Energia primària calefacció [kWh/m <sup>2</sup> ·any]   | D            | Energia primària ACS [kWh/m <sup>2</sup> ·any]          | - |
|   | <b>85.22</b>  |              | <b>0</b>  |   |
| Consum global d'energia primària no renovable[kWh/m <sup>2</sup> ·any] <sup>1</sup> | REFRIGERACIÓ  | IL-LUMINACIÓ |   |   |
|   | Energia primària refrigeració [kWh/m <sup>2</sup> ·any] | G            | Energia primària il·luminació [kWh/m <sup>2</sup> ·any] | D |
| <b>77.83</b>  | <b>34.66</b>  |              |   |   |

### 3. QUALIFICACIÓ PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA DE CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ

La demanda energètica de calefacció i refrigeració és l'energia necessària per mantenir les condicions internes de confort de l'edifici.

| DEMANDA DE CALEFACCIÓ                          | DEMANDA DE REFRIGERACIÓ                          |
|--|--|
|  |  |
| Demanda de calefacció[kWh/m <sup>2</sup> ·any] | Demanda de refrigeració[kWh/m <sup>2</sup> ·any] |

<sup>1</sup> L'indicador global és resultat de la suma dels indicadors parcials més el valor de l'indicador per a consums auxiliars, si els hi hagués (només edificis terciaris, ventilació, bombament, etc...). L'energia elèctrica autoconsumida es descompta únicament de l'indicador global, no així dels valors parcials.

**ANNEX III**  
**RECOMANACIONS PER A LA MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA**

No s'han definit mesures de millora de l'eficiència energètica

**ANNEX IV**  
**PROVES, COMPROVACIONS I INSPECCIONS REALITZADES PEL TÈCNIC CERTIFICADOR**

Es descriuen a continuació les proves, comprovacions i inspeccions dutes a terme pel tècnic certificador durant el procés de presa de dades i de qualificació de l'eficiència energètica de l'edifici, amb la finalitat d'establir la conformitat de la informació de partida continguda al certificat de l'eficiència energètica.

| Data de realització de la visita del tècnic certificador |  |
|--|--|
|  |  |

## 2 CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA PROJECTE EXECUTIU

### CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'EDIFICIS

#### IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI O DE LA PART QUE SE CERTIFICA:

|  |                                  |                    |           |
|--|----------------------------------|--------------------|-----------|
| Nom de l'edifici                               | Biblioteca Tecla Sala            |                    |           |
| Adreça   | AV Josep Tarradellas i Joan, 44  |                    |           |
| Municipi                                       | L'Hospitalet de Llobregat        | Codi postal        | 08901     |
| Província                                      | Barcelona                        | Comunitat Autònoma | Catalunya |
| Zona climàtica                                 | C2                               | Any construcció    | 1925      |
| Normativa vigent (construcció / rehabilitació) | CTE-2022 (Real Decreto 450/2022) |                    |           |
| Referència/es cadastral/s                      | 6100401DF2860A0001RP             |                    |           |

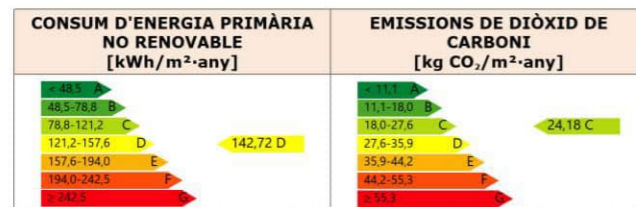
#### Tipus d'edifici o part de l'edifici que se certifica:

|  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Edifici de nova construcció | <input checked="" type="checkbox"/> Edifici Existent |
| <input type="checkbox"/> Habitatge                   | <input checked="" type="checkbox"/> Terciari         |
| <input type="checkbox"/> Unifamiliar                 | <input checked="" type="checkbox"/> Edifici complet  |
| <input type="checkbox"/> Bloc                        | <input type="checkbox"/> Local                       |
| <input type="checkbox"/> Bloc complet                |  |
| <input type="checkbox"/> Habitatge individual        |  |

#### DADES DEL TÈCNIC CERTIFICADOR:

|  |                                       |                    |            |
|--|---------------------------------------|--------------------|------------|
| Nom i cognoms  | Joan Josep Seguí Taltavull            | NIF/NIE            | 41741817Z  |
| Raó social   | Emeset Projectes I Enginyeria, S.L.P. | NIF                | B-67293068 |
| Domicili   | Travessera de Gràcia 17, 3r 6a        |                    |            |
| Municipi   | Barcelona                             | Codi postal        | 08021      |
| Província  | Barcelona                             | Comunitat Autònoma | Catalunya  |
| e-mail   | jsegui@m7enginyers.com                | Telèfon            | 669154485  |
| Titulació habilitant segons normativa vigent                         | Enginyer Tècnic Industrial            |                    |            |
| Procediment reconegut de qualificació energètica utilitzat i versió: | CYPETHERM HE Plus. 2025.a             |                    |            |

#### QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:



El tècnic sotasignat declara responsablement que ha realitzat la certificació energètica de l'edifici o de la part que se certifica d'acord amb el procediment establert per la normativa vigent i que són certes les dades que figuren en el present document, i els seus annexos:

Data: 19/09/2024

Signatura del tècnic certificador:

**Annex I.** Descripció de les característiques energètiques de l'edifici.

**Annex II.** Qualificació energètica de l'edifici.

**Annex III.** Recomanacions per a la millora de l'eficiència energètica.

**Annex IV.** Proves, comprovacions i inspeccions realitzades pel tècnic certificador.

Registre de l'Òrgan Territorial Competent:

Data (de generació del document)  
Ref. Cadastral

11/07/2025  
6100401DF2860A0001RP

Pàgina 1 de 10

### ANNEX I DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES ENERGÈTIQUES DE L'EDIFICI

En aquest apartat es descriuen les característiques energètiques de l'edifici, envoltant tèrmica, instal·lacions, condicions de funcionament i ocupació i altres dades utilitzades per a obtenir la qualificació energètica de l'edifici.

#### 1. SUPERFÍCIE, IMATGE I SITUACIÓ

|  |         |
|--|---------|
| Superfície habitable de l'edifici [m²] | 7212.63 |
|--|---------|



#### 2. ENVOLVENT TÈRMICA

##### Tancaments opacs

| Nom                   | Tipus                       | Superfície [m²] | Transmitància [W/m²·K] | Manera d'obtenció |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|
| Mur exterior          | Fachada                     | 705.41          | 0.46                   | Usuario           |
| Partició obra vista   | ParticionInteriorVertical   | 556.67          | 0.98                   | Usuario           |
| Solera interior       | ParticionInteriorHorizontal | 319.28          | 0.56                   | Usuario           |
| Mur exterior          | Fachada                     | 276.50          | 0.46                   | Usuario           |
| Mur exterior          | Fachada                     | 713.13          | 0.46                   | Usuario           |
| Partició formigó      | ParticionInteriorVertical   | 70.31           | 1.05                   | Usuario           |
| Solera Tecla          | Suelo                       | 2313.70         | 0.22                   | Usuario           |
| Mur exterior          | Fachada                     | 219.31          | 0.46                   | Usuario           |
| Coberta planta        | Cubierta                    | 382.72          | 0.23                   | Usuario           |
| Partició interna      | Fachada                     | 27.27           | 2.70                   | Usuario           |
| Partició interna      | Fachada                     | 5.73            | 2.70                   | Usuario           |
| Coberta inclinada [1] | Cubierta                    | 949.37          | 0.70                   | Usuario           |
| Coberta inclinada [1] | Cubierta                    | 987.70          | 0.70                   | Usuario           |
| Coberta inclinada [2] | Cubierta                    | 31.60           | 5.18                   | Usuario           |
| Coberta inclinada [2] | Cubierta                    | 36.55           | 5.18                   | Usuario           |
| Partició formigó      | ParticionInteriorVertical   | 151.42          | 1.05                   | Usuario           |
| Partició interna      | ParticionInteriorVertical   | 110.72          | 2.17                   | Usuario           |
| Partició interna      | ParticionInteriorVertical   | 203.01          | 2.17                   | Usuario           |
| Partició obra vista   | ParticionInteriorVertical   | 37.23           | 0.98                   | Usuario           |

##### Buits i lluerns

| Nom                         | Tipus | Superfície [m²] | Transmitància [W/m²·K] | Factor solar | Manera d'obtenció. Transmitància | Manera d'obtenció. Factor solar |
|-----------------------------|-------|-----------------|------------------------|--------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Vidres exteriors (Fusteria) | Hueco | 256.86          | 2.74                   | 0.42         | Usuario                          | Usuario                         |
| Vidres exteriors (Fusteria) | Hueco | 40.60           | 2.74                   | 0.42         | Usuario                          | Usuario                         |
| Vidres exteriors (Fusteria) | Hueco | 244.57          | 2.74                   | 0.42         | Usuario                          | Usuario                         |
| Vidres exteriors (Fusteria) | Hueco | 67.32           | 2.74                   | 0.42         | Usuario                          | Usuario                         |
| Vidres exteriors            | Hueco | 11.10           | 2.66                   | 0.45         | Usuario                          | Usuario                         |

Data (de generació del document)  
Ref. Cadastral

11/07/2025  
6100401DF2860A0001RP

Pàgina 2 de 10

|                                    |            |        |      |      |         |         |
|------------------------------------|------------|--------|------|------|---------|---------|
| Vidres exteriors                   | Hueco      | 50.58  | 2.66 | 0.45 | Usuario | Usuario |
| Vidres exteriors                   | Hueco      | 12.07  | 2.66 | 0.45 | Usuario | Usuario |
| Vidres exteriors (Fusteria petita) | Hueco      | 6.80   | 2.79 | 0.40 | Usuario | Usuario |
| Vidres exteriors (Fusteria petita) | Hueco      | 17.00  | 2.79 | 0.40 | Usuario | Usuario |
| Vidres exteriors (Fusteria petita) | Hueco      | 35.70  | 2.79 | 0.40 | Usuario | Usuario |
| Vidres interiors                   | Hueco      | 207.34 | 5.55 | 0.74 | Usuario | Usuario |
| Lluernari                          | Lucernario | 280.51 | 2.36 | 0.76 | Usuario | Usuario |
| Lluernari                          | Lucernario | 20.72  | 2.36 | 0.76 | Usuario | Usuario |

### 3. INSTAL·LACIONS TÈRMiques

#### Generadors de calefacció

| Nom                    | Tipus                                    | Potència nominal [kW] | Rendiment Estacional [%] | Tipus d'Energia        | Manera d'obtenció |
|------------------------|--|-----------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|
| Pot.cal bomba de calor | Bomba de calor aire-aigua                | 792.00                | 175.00                   | ElectricidadPeninsular | Usuario           |
| Sistema de substitució | Sistema de rendiment estacional constant | -                     | 70.00                    | GasoleoC               | PorDefecto        |
| <b>TOTALS</b>          |  | <b>792.00</b>         |                          |                        |                   |

#### Generadors de refrigeració

| Nom                    | Tipus                                    | Potència nominal [kW] | Rendiment Estacional [%] | Tipus d'Energia        | Manera d'obtenció |
|------------------------|--|-----------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|
| Pot.refr               | Refredadora                              | 760.00                | 231.00                   | ElectricidadPeninsular | Usuario           |
| Sistema de substitució | Sistema de rendiment estacional constant | -                     | 170.00                   | ElectricidadPeninsular | PorDefecto        |
| <b>TOTALS</b>          |  | <b>760.00</b>         |                          |                        |                   |

#### Instal·lacions d'Aigua Calenta Sanitària

|  |   |
|--|---|
| Demanda diària d'ACS a 60°C (litres/dia) | 0 |
|--|---|

| Nom           | Tipus | Potència nominal [kW] | Rendiment Estacional [%] | Tipus d'Energia | Manera d'obtenció |
|---------------|-------|-----------------------|--------------------------|-----------------|-------------------|
| <b>TOTALS</b> |       | <b>0</b>              |                          |                 |                   |

#### Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

|                            |   |                                       |                                      |  |  |
|----------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|--|--|
| <b>Nom</b>                 | CL01 UTA Quiosc i audiovisuals                            |                                       |                                      |  |  |
| <b>Tipus</b>               | Unitat climatitzadora, sistema tot aire de cabal constant |                                       |                                      |  |  |
| <b>Zona associada</b>      | Quiosc i audiovisuals                                     |                                       |                                      |  |  |
| <b>Potència calor [kW]</b> | <b>Potència fred [kW]</b>                                 | <b>Rendiment estacional calor [%]</b> | <b>Rendiment estacional fred [%]</b> |  |  |
| -                          | -   | -                                     | -                                    |  |  |
| <b>Refredament gratuït</b> | <b>Refredament evaporatiu</b>                             | <b>Recuperació d'energia</b>          | <b>Control</b>                       |  |  |
| Si                         | No  | Si                                    |                                      |  |  |

#### Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

|                            |   |                                       |                                      |  |  |
|----------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|--|--|
| <b>Nom</b>                 | CL07 UTA Biblioteca                                       |                                       |                                      |  |  |
| <b>Tipus</b>               | Unitat climatitzadora, sistema tot aire de cabal constant |                                       |                                      |  |  |
| <b>Zona associada</b>      | Biblioteca  |                                       |                                      |  |  |
| <b>Potència calor [kW]</b> | <b>Potència fred [kW]</b>                                 | <b>Rendiment estacional calor [%]</b> | <b>Rendiment estacional fred [%]</b> |  |  |
| -                          | -   | -                                     | -                                    |  |  |
| <b>Refredament gratuït</b> | <b>Refredament evaporatiu</b>                             | <b>Recuperació d'energia</b>          | <b>Control</b>                       |  |  |
| Si                         | No  | Si                                    |                                      |  |  |

#### Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

|                            |   |                                       |                                      |
|----------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Nom</b>                 | CL06 UTA Oficines P1+P2                                   |                                       |                                      |
| <b>Tipus</b>               | Unitat climatitzadora, sistema tot aire de cabal constant |                                       |                                      |
| <b>Zona associada</b>      | Oficines P1&P2  |                                       |                                      |
| <b>Potència calor [kW]</b> | <b>Potència fred [kW]</b>                                 | <b>Rendiment estacional calor [%]</b> | <b>Rendiment estacional fred [%]</b> |
| -                          | -   | -                                     | -                                    |
| <b>Refredament gratuït</b> | <b>Refredament evaporatiu</b>                             | <b>Recuperació d'energia</b>          | <b>Control</b>                       |
| Si                         | No  | Si                                    |                                      |

#### Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

|                            |   |                                       |                                      |
|----------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Nom</b>                 | CL03 UTA Preinfantil                                      |                                       |                                      |
| <b>Tipus</b>               | Unitat climatitzadora, sistema tot aire de cabal constant |                                       |                                      |
| <b>Zona associada</b>      | Preinfantil   |                                       |                                      |
| <b>Potència calor [kW]</b> | <b>Potència fred [kW]</b>                                 | <b>Rendiment estacional calor [%]</b> | <b>Rendiment estacional fred [%]</b> |
| -                          | -   | -                                     | -                                    |
| <b>Refredament gratuït</b> | <b>Refredament evaporatiu</b>                             | <b>Recuperació d'energia</b>          | <b>Control</b>                       |
| Si                         | No  | Si                                    |                                      |

#### Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

|                            |   |                                       |                                      |
|----------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Nom</b>                 | CL03 UTA Exposicions P1                                   |                                       |                                      |
| <b>Tipus</b>               | Unitat climatitzadora, sistema tot aire de cabal constant |                                       |                                      |
| <b>Zona associada</b>      | Exposicions P1  |                                       |                                      |
| <b>Potència calor [kW]</b> | <b>Potència fred [kW]</b>                                 | <b>Rendiment estacional calor [%]</b> | <b>Rendiment estacional fred [%]</b> |
| -                          | -   | -                                     | -                                    |
| <b>Refredament gratuït</b> | <b>Refredament evaporatiu</b>                             | <b>Recuperació d'energia</b>          | <b>Control</b>                       |
| Si                         | No  | Si                                    |                                      |

#### Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

|                            |   |                                       |                                      |
|----------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Nom</b>                 | CL04 UTA Sala actes                                       |                                       |                                      |
| <b>Tipus</b>               | Unitat climatitzadora, sistema tot aire de cabal constant |                                       |                                      |
| <b>Zona associada</b>      | Sala actes  |                                       |                                      |
| <b>Potència calor [kW]</b> | <b>Potència fred [kW]</b>                                 | <b>Rendiment estacional calor [%]</b> | <b>Rendiment estacional fred [%]</b> |
| -                          | -   | -                                     | -                                    |
| <b>Refredament gratuït</b> | <b>Refredament evaporatiu</b>                             | <b>Recuperació d'energia</b>          | <b>Control</b>                       |
| Si                         | No  | Si                                    |                                      |

#### Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

|                            |   |                                       |                                      |
|----------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Nom</b>                 | CL07 UTA Vestíbul entrada                                 |                                       |                                      |
| <b>Tipus</b>               | Unitat climatitzadora, sistema tot aire de cabal constant |                                       |                                      |
| <b>Zona associada</b>      | Vestíbul principal  |                                       |                                      |
| <b>Potència calor [kW]</b> | <b>Potència fred [kW]</b>                                 | <b>Rendiment estacional calor [%]</b> | <b>Rendiment estacional fred [%]</b> |
| -                          | -   | -                                     | -                                    |
| <b>Refredament gratuït</b> | <b>Refredament evaporatiu</b>                             | <b>Recuperació d'energia</b>          | <b>Control</b>                       |
| Si                         | No  | Si                                    |                                      |

#### Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

|                            |   |                                       |                                      |
|----------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Nom</b>                 | CL05 UTA Vestíbul biblioteca                              |                                       |                                      |
| <b>Tipus</b>               | Unitat climatitzadora, sistema tot aire de cabal constant |                                       |                                      |
| <b>Zona associada</b>      | Vestíbul biblioteca                                       |                                       |                                      |
| <b>Potència calor [kW]</b> | <b>Potència fred [kW]</b>                                 | <b>Rendiment estacional calor [%]</b> | <b>Rendiment estacional fred [%]</b> |
| -                          | -   | -                                     | -                                    |
| <b>Refredament gratuït</b> | <b>Refredament evaporatiu</b>                             | <b>Recuperació d'energia</b>          | <b>Control</b>                       |
| No                         | No  | No                                    |                                      |

**Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)**

|                            |   |                                       |                                      |
|----------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Nom</b>                 | CL01 UTA Exposicions PB (1)                               |                                       |                                      |
| <b>Tipus</b>               | Unitat climatitzadora, sistema tot aire de cabal constant |                                       |                                      |
| <b>Zona associada</b>      | Exposicions PB  |                                       |                                      |
| <b>Potència calor [kW]</b> | <b>Potència fred [kW]</b>                                 | <b>Rendiment estacional calor [%]</b> | <b>Rendiment estacional fred [%]</b> |
| -                          | -   | -                                     | -                                    |
| <b>Refredament gratuït</b> | <b>Refredament evaporatiu</b>                             | <b>Recuperació d'energia</b>          | <b>Control</b>                       |
| No                         | No  | No                                    |                                      |

**Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)**

|                            |   |                                       |                                      |
|----------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Nom</b>                 | CL05 UTA Magatzem tècnic                                  |                                       |                                      |
| <b>Tipus</b>               | Unitat climatitzadora, sistema tot aire de cabal constant |                                       |                                      |
| <b>Zona associada</b>      | Magatzem tècnic   |                                       |                                      |
| <b>Potència calor [kW]</b> | <b>Potència fred [kW]</b>                                 | <b>Rendiment estacional calor [%]</b> | <b>Rendiment estacional fred [%]</b> |
| -                          | -   | -                                     | -                                    |
| <b>Refredament gratuït</b> | <b>Refredament evaporatiu</b>                             | <b>Recuperació d'energia</b>          | <b>Control</b>                       |
| No                         | No  | No                                    |                                      |

**Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)**

|                            |   |                                       |                                      |
|----------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Nom</b>                 | CL06 UTA Oficines PB                                      |                                       |                                      |
| <b>Tipus</b>               | Unitat climatitzadora, sistema tot aire de cabal constant |                                       |                                      |
| <b>Zona associada</b>      | Oficines PB   |                                       |                                      |
| <b>Potència calor [kW]</b> | <b>Potència fred [kW]</b>                                 | <b>Rendiment estacional calor [%]</b> | <b>Rendiment estacional fred [%]</b> |
| -                          | -   | -                                     | -                                    |
| <b>Refredament gratuït</b> | <b>Refredament evaporatiu</b>                             | <b>Recuperació d'energia</b>          | <b>Control</b>                       |
| No                         | No  | No                                    |                                      |

**Torres de refrigeració (només edificis terciaris)**

| Nom           | Tipus | Servei associat | Consum d'energia [kWh/año] |
|---------------|-------|-----------------|----------------------------|
| <b>TOTALS</b> |       |                 |                            |

**Ventilació i bombament (només edificis terciaris)**

| Nom           | Tipus      | Servei associat           | Consum d'energia [kWh/año] |
|---------------|------------|---------------------------|----------------------------|
| Ventiladors   | Ventilador | Climatització, Ventilació | 280867.28                  |
| Bombes        | Bomba      | Climatització             | 38520.33                   |
| <b>TOTALS</b> |            |                           | <b>319387.60</b>           |

**4. INSTAL·LACIÓ D'IL·LUMINACIÓ (només edificis terciaris)**

| Espai                       | Potència instal·lada [W/m²] | VEEI [W/m²·100lux] | Il·luminància mitjana [lux] | Manera d'obtenció |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------|
| Z01_S01_Biblioteca Infantil | 5.00                        | 5.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z01_S02_Biblioteca Quiosc   | 5.00                        | 5.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z02_S01_Sala exposicions    | 5.00                        | 5.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z03_S01_Sala expo P1        | 5.00                        | 5.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z04_S01_Pre-infantil        | 3.00                        | 3.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z04_S02_Pre-lectors         | 3.00                        | 3.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z05_S01_Sala actes          | 3.00                        | 3.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z06_S01_Vestíbul biblioteca | 3.00                        | 3.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z07_S01_Magatzem tècnic     | 5.00                        | 5.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z08_S01_Oficines i Despatx  | 5.00                        | 5.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z09_S01_Oficines p1         | 5.00                        | 5.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z09_S02_Oficines P2         | 5.00                        | 5.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z10_S01_Vestíbul entrada    | 3.00                        | 3.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z11_S01_Biblioteca          | 3.00                        | 3.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z11_S02_Sala 1              | 3.00                        | 3.00               | 100.00                      | Usuario           |
| Z11_S03_Sala 2              | 3.00                        | 3.00               | 100.00                      | Usuario           |

 Data (de generació del document)  
 Ref. Cadastral

 11/07/2025  
 6100401DF2860A0001RP

Pàgina 5 de 10

|                              |             |      |        |         |
|------------------------------|-------------|------|--------|---------|
| Z11_S04_Sala 3               | 3.00        | 3.00 | 100.00 | Usuario |
| Z11_S05_Sala 4               | 3.00        | 3.00 | 100.00 | Usuario |
| Z11_S06_Sala 5               | 3.00        | 3.00 | 100.00 | Usuario |
| Z11_S07_Sala 6               | 3.00        | 3.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S01_Bany 1               | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S02_Bany 2               | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S03_Bany 3               | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S04_Magatzem obres d'art | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S05_Moll càrrega         | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S06_Bany 5               | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S07_Despatx              | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S08_Magatzem 1           | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S09_Magatzem 2           | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S10_Magatzem 3           | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S11_Magatzem 4           | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S12_Accés rampa          | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S13_Bany 5               | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S14_Despatx              | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S15_Magatzem P2          | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| Z12_S16_Magatzem p3          | 5.00        | 5.00 | 100.00 | Usuario |
| <b>TOTALS</b>                | <b>4.20</b> |      |        |         |

**5. CONDICIONS DE FUNCIONAMENT I OCUPACIÓ (només edificis terciaris)**

 Data (de generació del document)  
 Ref. Cadastral

 11/07/2025  
 6100401DF2860A0001RP

Pàgina 6 de 10

| Espai                        | Superfície [m²] | Perfil d'ús             |
|------------------------------|-----------------|-------------------------|
| Z01_S01_Biblioteca Infantil  | 177.58          | noresidencial-12h-media |
| Z01_S02_Biblioteca Quiosc    | 345.16          | noresidencial-12h-media |
| Z02_S01_Sala exposicions     | 1608.52         | noresidencial-12h-baja  |
| Z03_S01_Sala expo P1         | 603.70          | noresidencial-12h-baja  |
| Z04_S01_Pre-infantil         | 145.26          | noresidencial-12h-baja  |
| Z04_S02_Pre-lectors          | 72.61           | noresidencial-12h-baja  |
| Z05_S01_Sala actes           | 173.84          | noresidencial-12h-baja  |
| Z06_S01_Vestibul biblioteca  | 249.18          | noresidencial-12h-baja  |
| Z07_S01_Magatzem tècnic      | 134.50          | noresidencial-12h-baja  |
| Z08_S01_Oficines i Despatx   | 215.37          | noresidencial-12h-media |
| Z09_S01_Oficines p1          | 145.34          | noresidencial-12h-media |
| Z09_S02_Oficines P2          | 112.42          | noresidencial-12h-media |
| Z10_S01_Vestibul entrada     | 313.92          | noresidencial-12h-baja  |
| Z11_S01_Biblioteca           | 1862.18         | noresidencial-12h-alta  |
| Z11_S02_Sala 1               | 12.35           | noresidencial-12h-alta  |
| Z11_S03_Sala 2               | 8.18            | noresidencial-12h-alta  |
| Z11_S04_Sala 3               | 5.76            | noresidencial-12h-alta  |
| Z11_S05_Sala 4               | 13.74           | noresidencial-12h-alta  |
| Z11_S06_Sala 5               | 9.66            | noresidencial-12h-alta  |
| Z11_S07_Sala 6               | 7.01            | noresidencial-12h-alta  |
| Z12_S01_Banyes 1             | 29.29           | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S02_Banyes 2             | 36.61           | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S03_Banyes 3             | 23.41           | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S04_Magatzem obres d'art | 115.76          | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S05_Moll càrrega         | 150.24          | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S06_Banyes               | 12.81           | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S07_Despatx              | 21.36           | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S08_Magatzem 1           | 44.81           | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S09_Magatzem 2           | 21.35           | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S10_Magatzem 3           | 15.82           | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S11_Magatzem 4           | 25.51           | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S12_Accés rampa          | 69.53           | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S13_Banyes               | 11.31           | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S14_Despatx              | 22.92           | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S15_Magatzem P2          | 218.73          | noresidencial-12h-baja  |
| Z12_S16_Magatzem p3          | 176.91          | noresidencial-12h-baja  |

### 6. ENERGIES

#### Tèrmica

| Nom           | Consum d'Energia Final, cobert en funció del servei associat [%] |              |          | Demanda d'ACS coberta [%] |
|---------------|--|--------------|----------|---------------------------|
|               | Calefacció   | Refrigeració | ACS      |                           |
| Medi ambient  | 11.16  | 0            | 0        | 0                         |
| <b>TOTALS</b> | <b>11.16</b>   | <b>0</b>     | <b>0</b> | <b>0</b>                  |

#### Elèctrica

| Nom                | Energia elèctrica generada i autoconsumida [kWh/año] |
|--------------------|--|
| Panell fotovoltaic | 0  |
| <b>TOTAL</b>       | <b>0</b>   |

## ANNEX II QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI

|                |    |    |             |
|----------------|----|----|-------------|
| Zona climàtica | C2 | Ús | Altres usos |
|----------------|----|----|-------------|

### 1. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN EMISSIONS

| INDICADOR GLOBAL   | INDICADORS PARCIALS   |              |   |
|--|---|--------------|---|
|  | CALEFACCIÓ  | ACS          |   |
|  | Emissions calefacció [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·any]   | <b>B</b>     | Emissions ACS [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·any]          |
|  | <b>8.79</b>   |              | <b>0</b>  |
| Emissions globals[kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·any] <sup>1</sup> | REFRIGERACIÓ  | IL-LUMINACIÓ |   |
|  | Emissions refrigeració [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·any] | <b>G</b>     | Emissions il·luminació [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·any] |
|  | <b>10.44</b>  |              | <b>4.94</b>   |

La qualificació global de l'edifici s'expressa en termes de diòxid de carboni alliberat a l'atmosfera com a conseqüència del consum energètic d'aquest.

|                                       | kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·any | kgCO <sub>2</sub> ·any |
|---------------------------------------|--|------------------------|
| Emissions CO2 per consum elèctric     | 24.17                                  | 174343                 |
| Emissions CO2 per altres combustibles | 0.01                                   | 39.98                  |

### 2. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE

Per energia primària no renovable s'entén l'energia consumida per l'edifici procedent de fonts no renovables que no ha sofert cap procés de conversió o transformació.

| INDICADOR GLOBAL  | INDICADORS PARCIALS                                     |              |   |
|---|---|--------------|---|
|   | CALEFACCIÓ  | ACS          |   |
|   | Energia primària calefacció [kWh/m <sup>2</sup> ·any]   | <b>C</b>     | Energia primària ACS [kWh/m <sup>2</sup> ·any]          |
|   | <b>51.89</b>  |              | <b>0</b>  |
| Consum global d'energia primària no renovable[kWh/m <sup>2</sup> ·any] <sup>1</sup> | REFRIGERACIÓ  | IL-LUMINACIÓ |   |
|   | Energia primària refrigeració [kWh/m <sup>2</sup> ·any] | <b>G</b>     | Energia primària il·luminació [kWh/m <sup>2</sup> ·any] |
|   | <b>61.63</b>  |              | <b>29.14</b>  |

### 3. QUALIFICACIÓ PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA DE CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ

La demanda energètica de calefacció i refrigeració és l'energia necessària per mantenir les condicions internes de confort de l'edifici.

| DEMANDA DE CALEFACCIÓ                          | DEMANDA DE REFRIGERACIÓ                          |
|--|--|
|  |  |
| Demanda de calefacció[kWh/m <sup>2</sup> ·any] | Demanda de refrigeració[kWh/m <sup>2</sup> ·any] |

<sup>1</sup> L'indicador global és resultat de la suma dels indicadors parcials més el valor de l'indicador per a consums auxiliars, si els hi hagués (només edificis terciaris, ventilació, bombament, etc...). L'energia elèctrica autoconsumida es descompta únicament de l'indicador global, no així dels valors parcials.

**ANNEX III  
RECOMANACIONS PER A LA MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA**

No s'han definit mesures de millora de l'eficiència energètica

**ANNEX IV  
PROVES, COMPROVACIONS I INSPECCIONS REALITZADES PEL TÈCNIC CERTIFICADOR**

Es descriuen a continuació les proves, comprovacions i inspeccions dutes a terme pel tècnic certificador durant el procés de presa de dades i de qualificació de l'eficiència energètica de l'edifici, amb la finalitat d'establir la conformitat de la informació de partida continguda al certificat de l'eficiència energètica.

|   |  |
|---|--|
| <b>Data de realització de la visita del tècnic certificador</b> |  |
|---|--|

### 3 DESCRIPCIÓ DELS TANCAMENTS DE L'EDIFICI

#### ÍNDEX

|  |          |
|--|----------|
| <b>1. SISTEMA ENVOLUPANT.....</b>                              | <b>2</b> |
| <b>1.1. Terres en contacte amb el terreny.....</b>             | <b>2</b> |
| 1.1.1. Soleres.....  | 2        |
| <b>1.2. Façanes.....</b>                                       | <b>2</b> |
| 1.2.1. Part cega de les façanes.....                           | 2        |
| 1.2.2. Buits en façana.....                                    | 2        |
| <b>1.3. Cobertes.....</b>                                      | <b>5</b> |
| 1.3.1. Part massissa dels terrats.....                         | 5        |
| 1.3.2. Part massissa de les teulades.....                      | 5        |
| 1.3.3. Buits en coberta.....                                   | 6        |
| <b>2. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ.....</b>                     | <b>7</b> |
| <b>2.1. Compartimentació interior vertical.....</b>            | <b>7</b> |
| 2.1.1. Part cega de la compartimentació interior vertical..... | 7        |
| 2.1.2. Buits verticals interiors.....                          | 8        |
| <b>2.2. Compartimentació interior horitzontal.....</b>         | <b>8</b> |
| <b>3. MATERIALS.....</b>                                       | <b>9</b> |



### Descripció de materials i elements constructius

23042\_Tecla\_Sala - ea

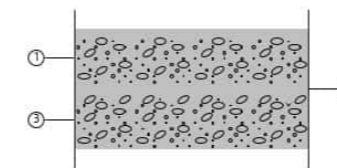
Data: 03/06/25

## 1. SISTEMA ENVOLUPANT

### 1.1. Terres en contacte amb el terreny

#### 1.1.1. Soleres

**Solera Tecla** Superfície total 2569.30 m<sup>2</sup>



Llistat de capes:

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| 1 - Formigó armat                   | 15 cm        |
| 2 - Polietilè baixa densitat (LDPE) | 1 cm         |
| 3 - Graves                          | 15 cm        |
| <b>Gruix total:</b>                 | <b>31 cm</b> |

Limitació de la demanda energètica  $U_i$ : 0.27 W/(m<sup>2</sup>·K)  
(Per una solera amb longitud característica  $B' = 20.9$  m)

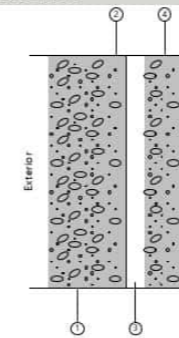
Detall de càlcul ( $U_i$ )  
Superfície del forjat, A: 2710.10 m<sup>2</sup>  
Perímetre del forjat, P: 259.41 m  
Resistència tèrmica del forjat, Rf: 0.51 m<sup>2</sup>·K/W  
Sense aïllament perimetral  
Tipus de terreny: Sorra semidensa  
Massa superficial: 645.20 kg/m<sup>2</sup>  
Caracterització acústica,  $R_w(C; C_r)$ : 65.1(-1; -7) dB  
Nivell global de pressió de soroll d'impactes normalitzat,  $L_{n,w}$ : 65.7 dB

Protecció front al soroll

### 1.2. Façanes

#### 1.2.1. Part cega de les façanes

**Mur exterior** Superfície total 2737.03 m<sup>2</sup>



Llistat de capes:

|                                  |              |
|----------------------------------|--------------|
| 1 - Totxana                      | 15 cm        |
| 2 - XPS                          | 5 cm         |
| 3 - Cambra d'aire sense ventilar | 5 cm         |
| 4 - Totxana interior             | 10 cm        |
| <b>Gruix total:</b>              | <b>35 cm</b> |

Limitació de la demanda energètica  $U_m$ : 0.46 W/(m<sup>2</sup>·K)  
Protecció front al soroll  
Massa superficial: 426.75 kg/m<sup>2</sup>  
Caracterització acústica,  $R_w(C; C_r)$ : 58.5(-1; -7) dB



## Descripció de materials i elements constructius

23042\_Tecla\_Sala - ea

Data: 03/06/25

### 1.2.2. Buits en façana

#### Fusteria - Vidres exteriors

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Característiques del vidre      | Transmitància tèrmica, $U_g$ : 2.66 W/(m <sup>2</sup> ·K)<br>Factor solar, g: 0.45  |
| Característiques de la fusteria | Aïllament acústic, $R_w$ (C;C <sub>v</sub> ): 27 (-1;-1) dB<br>Transmitància tèrmica, $U_i$ : 3.63 W/(m <sup>2</sup> ·K)<br>Tipus d'obertura: Practicable<br>Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 2<br>Absortivitat, $\alpha_s$ : 0.6 (color intermedi) |

#### Dimensions: 170 x 360 cm (ample x altura) n<sup>o</sup> uts: 117

|                          |                           |            |                       |
|--------------------------|---------------------------|------------|-----------------------|
| Transmissió tèrmica      | $U_w$                     | 2.74       | W/(m <sup>2</sup> ·K) |
| Assolellament            | F                         | 0.42       |                       |
|                          | F <sub>H</sub>            | 0.42       |                       |
| Caracterització acústica | $R_w$ (C;C <sub>v</sub> ) | 27 (-1;-2) | dB                    |

#### Dimensions: 77.3 x 360 cm (ample x altura) n<sup>o</sup> uts: 1

|                          |                           |            |                       |
|--------------------------|---------------------------|------------|-----------------------|
| Transmissió tèrmica      | $U_w$                     | 2.80       | W/(m <sup>2</sup> ·K) |
| Assolellament            | F                         | 0.40       |                       |
|                          | F <sub>H</sub>            | 0.40       |                       |
| Caracterització acústica | $R_w$ (C;C <sub>v</sub> ) | 30 (-1;-2) | dB                    |

#### Dimensions: 163.7 x 360 cm (ample x altura) n<sup>o</sup> uts: 1

|                          |                           |            |                       |
|--------------------------|---------------------------|------------|-----------------------|
| Transmissió tèrmica      | $U_w$                     | 2.74       | W/(m <sup>2</sup> ·K) |
| Assolellament            | F                         | 0.42       |                       |
|                          | F <sub>H</sub>            | 0.42       |                       |
| Caracterització acústica | $R_w$ (C;C <sub>v</sub> ) | 27 (-1;-2) | dB                    |

#### Dimensions: 87.7 x 360 cm (ample x altura) n<sup>o</sup> uts: 1

|                          |                           |            |                       |
|--------------------------|---------------------------|------------|-----------------------|
| Transmissió tèrmica      | $U_w$                     | 2.79       | W/(m <sup>2</sup> ·K) |
| Assolellament            | F                         | 0.40       |                       |
|                          | F <sub>H</sub>            | 0.40       |                       |
| Caracterització acústica | $R_w$ (C;C <sub>v</sub> ) | 29 (-1;-2) | dB                    |

#### Dimensions: 144.9 x 360 cm (ample x altura) n<sup>o</sup> uts: 1

|                          |                           |            |                       |
|--------------------------|---------------------------|------------|-----------------------|
| Transmissió tèrmica      | $U_w$                     | 2.75       | W/(m <sup>2</sup> ·K) |
| Assolellament            | F                         | 0.42       |                       |
|                          | F <sub>H</sub>            | 0.42       |                       |
| Caracterització acústica | $R_w$ (C;C <sub>v</sub> ) | 27 (-1;-2) | dB                    |

#### Dimensions: 70.3 x 360 cm (ample x altura) n<sup>o</sup> uts: 1

|                     |       |      |                       |
|---------------------|-------|------|-----------------------|
| Transmissió tèrmica | $U_w$ | 2.82 | W/(m <sup>2</sup> ·K) |
|---------------------|-------|------|-----------------------|

Pàgina 3



## Descripció de materials i elements constructius

23042\_Tecla\_Sala - ea

Data: 03/06/25

|                          |                           |            |    |
|--------------------------|---------------------------|------------|----|
| Assolellament            | F                         | 0.39       |    |
|                          | F <sub>H</sub>            | 0.39       |    |
| Caracterització acústica | $R_w$ (C;C <sub>v</sub> ) | 30 (-1;-2) | dB |

#### Dimensions: 94.7 x 360 cm (ample x altura) n<sup>o</sup> uts: 1

|                          |                           |            |                       |
|--------------------------|---------------------------|------------|-----------------------|
| Transmissió tèrmica      | $U_w$                     | 2.78       | W/(m <sup>2</sup> ·K) |
| Assolellament            | F                         | 0.40       |                       |
|                          | F <sub>H</sub>            | 0.40       |                       |
| Caracterització acústica | $R_w$ (C;C <sub>v</sub> ) | 29 (-1;-2) | dB                    |

#### Dimensions: 20.1 x 360 cm (ample x altura) n<sup>o</sup> uts: 1

|                          |                           |            |                       |
|--------------------------|---------------------------|------------|-----------------------|
| Transmissió tèrmica      | $U_w$                     | 3.15       | W/(m <sup>2</sup> ·K) |
| Assolellament            | F                         | 0.27       |                       |
|                          | F <sub>H</sub>            | 0.27       |                       |
| Caracterització acústica | $R_w$ (C;C <sub>v</sub> ) | 30 (-1;-2) | dB                    |

#### Dimensions: 277.5 x 400 cm (ample x altura) n<sup>o</sup> uts: 1

|                          |                           |            |                       |
|--------------------------|---------------------------|------------|-----------------------|
| Transmissió tèrmica      | $U_w$                     | 2.66       | W/(m <sup>2</sup> ·K) |
| Assolellament            | F                         | 0.45       |                       |
|                          | F <sub>H</sub>            | 0.45       |                       |
| Caracterització acústica | $R_w$ (C;C <sub>v</sub> ) | 24 (-1;-1) | dB                    |

#### Dimensions: 1264.5 x 400 cm (ample x altura) n<sup>o</sup> uts: 1

|                          |                           |            |                       |
|--------------------------|---------------------------|------------|-----------------------|
| Transmissió tèrmica      | $U_w$                     | 2.66       | W/(m <sup>2</sup> ·K) |
| Assolellament            | F                         | 0.45       |                       |
|                          | F <sub>H</sub>            | 0.45       |                       |
| Caracterització acústica | $R_w$ (C;C <sub>v</sub> ) | 24 (-1;-1) | dB                    |

#### Dimensions: 301.7 x 400 cm (ample x altura) n<sup>o</sup> uts: 1

|                          |                           |            |                       |
|--------------------------|---------------------------|------------|-----------------------|
| Transmissió tèrmica      | $U_w$                     | 2.66       | W/(m <sup>2</sup> ·K) |
| Assolellament            | F                         | 0.45       |                       |
|                          | F <sub>H</sub>            | 0.45       |                       |
| Caracterització acústica | $R_w$ (C;C <sub>v</sub> ) | 24 (-1;-1) | dB                    |

#### Notes:

$U_w$ : Coeficient de transmitància tèrmica del buit (W/(m<sup>2</sup>·K))  
F: Factor solar del buit  
F<sub>H</sub>: Factor solar modificat  
 $R_w$  (C;C<sub>v</sub>): Valors d'aïllament acústic (dB)

#### Fusteria petita - Vidres exteriors

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Característiques del vidre | Transmitància tèrmica, $U_g$ : 2.66 W/(m <sup>2</sup> ·K)<br>Factor solar, g: 0.45<br>Aïllament acústic, $R_w$ (C;C <sub>v</sub> ): 27 (-1;-1) dB |
|----------------------------|---|

Pàgina 4



### Descripció de materials i elements constructius

23042\_Tecla\_Sala - ea

Data: 03/06/25

**Característiques de la fusteria**  
 Transmissió tèrmica,  $U_i$ : 3.63 W/(m<sup>2</sup>·K)  
 Tipus d'obertura: Practicable  
 Permeabilitat a l'aire de la fusteria (EN 12207): Classe 2  
 Absortivitat,  $\alpha_s$ : 0.6 (color intermedi)

Dimensions: **170 x 100 cm** (ample x altura) nº uts: **32**

|                          |                            |            |                       |
|--------------------------|----------------------------|------------|-----------------------|
| Transmissió tèrmica      | $U_w$                      | 2.79       | W/(m <sup>2</sup> ·K) |
| Assolellament            | F                          | 0.40       |                       |
|                          | $F_H$                      | 0.33       |                       |
| Caracterització acústica | $R_w$ (C;C <sub>tr</sub> ) | 30 (-1;-2) | dB                    |

Dimensions: **170 x 100 cm** (ample x altura) nº uts: **4**

|                          |                            |            |                       |
|--------------------------|----------------------------|------------|-----------------------|
| Transmissió tèrmica      | $U_w$                      | 2.79       | W/(m <sup>2</sup> ·K) |
| Assolellament            | F                          | 0.40       |                       |
|                          | $F_H$                      | 0.27       |                       |
| Caracterització acústica | $R_w$ (C;C <sub>tr</sub> ) | 30 (-1;-2) | dB                    |

Notes:  
 $U_w$ : Coeficient de transmissió tèrmica del buit (W/(m<sup>2</sup>·K))  
 F: Factor solar del buit  
 $F_H$ : Factor solar modificat  
 $R_w$  (C;C<sub>tr</sub>): Valors d'aïllament acústic (dB)

### 1.3. Cobertes

#### 1.3.1. Part massissa dels terrats

**Coberta planta** Superfície total 522.21 m<sup>2</sup>

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| Llistat de capes:   |                |
| 1 - Graves          | 5 cm           |
| 2 - Formigó d1600   | 10 cm          |
| 3 - Polietilè       | 0.5 cm         |
| 4 - Polièster       | 0.5 cm         |
| 5 - Filtre coberta  | 0.5 cm         |
| 6 - Poliureta       | 10 cm          |
| 7 - Formigó d1000   | 10 cm          |
| <b>Gruix total:</b> | <b>36.5 cm</b> |

Limitació de la demanda energètica  $U_c$  refrigeració: 0.23 W/(m<sup>2</sup>·K)  
 $U_c$  calefacció: 0.23 W/(m<sup>2</sup>·K)  
 Protecció front al soroll  
 Massa superficial: 323.70 kg/m<sup>2</sup>  
 Massa superficial de l'element base: 220.70 kg/m<sup>2</sup>  
 Caracterització acústica,  $R_w$ (C; C<sub>tr</sub>): 48.0(-1; -5) dB



### Descripció de materials i elements constructius

23042\_Tecla\_Sala - ea

Data: 03/06/25

#### 1.3.2. Part massissa de les teulades

**fals sostre - Coberta inclinada** Superfície total 1937.08 m<sup>2</sup>

|                                  |                 |
|----------------------------------|-----------------|
| Llistat de capes:                |                 |
| 1 - Teula ceràmica               | 5 cm            |
| 2 - Acer                         | 2.5 cm          |
| 3 - PU                           | 0.05 cm         |
| 4 - Acer                         | 2.5 cm          |
| 5 - Cambra d'aire sense ventilar | 12 cm           |
| 6 - aïl                          | 3 cm            |
| 7 - fs                           | 50 cm           |
| <b>Gruix total:</b>              | <b>75.05 cm</b> |

Limitació de la demanda energètica  $U_c$  refrigeració: 0.67 W/(m<sup>2</sup>·K)  
 $U_c$  calefacció: 0.70 W/(m<sup>2</sup>·K)  
 Protecció front al soroll  
 Massa superficial: 1020.60 kg/m<sup>2</sup>  
 Massa superficial de l'element base: 530.00 kg/m<sup>2</sup>  
 Caracterització acústica,  $R_w$ (C; C<sub>tr</sub>): 60.7(-1; -7) dB

**Coberta inclinada** Superfície total 68.14 m<sup>2</sup>

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Llistat de capes:   |                 |
| 1 - Teula ceràmica  | 5 cm            |
| 2 - Acer            | 2.5 cm          |
| 3 - PU              | 0.05 cm         |
| 4 - Acer            | 2.5 cm          |
| <b>Gruix total:</b> | <b>10.05 cm</b> |

Limitació de la demanda energètica  $U_c$  refrigeració: 3.80 W/(m<sup>2</sup>·K)  
 $U_c$  calefacció: 5.18 W/(m<sup>2</sup>·K)  
 Protecció front al soroll  
 Massa superficial: 490.60 kg/m<sup>2</sup>  
 Caracterització acústica,  $R_w$ (C; C<sub>tr</sub>): 60.7(-1; -7) dB

#### 1.3.3. Buits en coberta

**Lluernari**

Característiques  
 Transmissió tèrmica,  $U_g$ : 2.36 W/(m<sup>2</sup>·K)  
 Factor solar, g: 0.76  
 Aïllament acústic,  $R_w$  (C;C<sub>tr</sub>): 27 (-1;-1) dB

Superfície: **12.75 m<sup>2</sup>** nº uts: **22**

|                          |                            |            |                       |
|--------------------------|----------------------------|------------|-----------------------|
| Transmissió tèrmica      | $U_w$                      | 2.36       | W/(m <sup>2</sup> ·K) |
| Assolellament            | F                          | 0.76       |                       |
|                          | $F_H$                      | 0.76       |                       |
| Caracterització acústica | $R_w$ (C;C <sub>tr</sub> ) | 27 (-1;-1) | dB                    |

Superfície: **2.59 m<sup>2</sup>** nº uts: **8**

|                     |       |      |                       |
|---------------------|-------|------|-----------------------|
| Transmissió tèrmica | $U_w$ | 2.36 | W/(m <sup>2</sup> ·K) |
|---------------------|-------|------|-----------------------|



## Descripció de materials i elements constructius

23042\_Tecla\_Sala - ea

Data: 03/06/25

|                          |                                    |            |    |
|--------------------------|------------------------------------|------------|----|
| Assolellament            | F                                  | 0.76       |    |
|                          | F <sub>H</sub>                     | 0.76       |    |
| Caracterització acústica | R <sub>w</sub> (C;C <sub>v</sub> ) | 27 (-1;-1) | dB |

Notes:  
 U<sub>m</sub>: Coeficient de transmissió tèrmica del buit (W/(m<sup>2</sup>·K))  
 F: Factor solar del buit  
 F<sub>H</sub>: Factor solar modificat  
 R<sub>w</sub> (C;C<sub>v</sub>): Valors d'aïllament acústic (dB)

## 2. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

### 2.1. Compartimentació interior vertical

#### 2.1.1. Part cega de la compartimentació interior vertical

##### Partició interna Superfície total 1115.89 m<sup>2</sup>



|                   |      |
|-------------------|------|
| Llistat de capes: |      |
| 1 - Guix          | 5 cm |
| Gruix total:      | 5 cm |

Limitació de la demanda energètica U<sub>m</sub>: 2.17 W/(m<sup>2</sup>·K)  
 Protecció front al soroll Massa superficial: 140.00 kg/m<sup>2</sup>  
 Caracterització acústica, R<sub>w</sub>(C; C<sub>v</sub>): 41.6(-1; -3) dB  
 Seguretat en cas d'incendi Resistència al foc: Cap

##### Partició formigó Superfície total 750.23 m<sup>2</sup>



|                     |         |
|---------------------|---------|
| Llistat de capes:   |         |
| 1 - Guix            | 1.3 cm  |
| 2 - Bloc de formigó | 10 cm   |
| 3 - Guix            | 1.3 cm  |
| Gruix total:        | 12.6 cm |

Limitació de la demanda energètica U<sub>m</sub>: 1.05 W/(m<sup>2</sup>·K)  
 Protecció front al soroll Massa superficial: 75.60 kg/m<sup>2</sup>  
 Caracterització acústica, R<sub>w</sub>(C; C<sub>v</sub>): 37.2(-1; -1) dB  
 Seguretat en cas d'incendi Resistència al foc: Cap

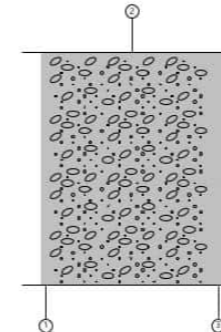
##### Partició obra vista Superfície total 955.15 m<sup>2</sup>



## Descripció de materials i elements constructius

23042\_Tecla\_Sala - ea

Data: 03/06/25



|                      |        |
|----------------------|--------|
| Llistat de capes:    |        |
| 1 - Guix             | 2.5 cm |
| 2 - Totxana interior | 42 cm  |
| 3 - Guix             | 2.5 cm |
| Gruix total:         | 47 cm  |

Limitació de la demanda energètica U<sub>m</sub>: 0.98 W/(m<sup>2</sup>·K)  
 Protecció front al soroll Massa superficial: 771.50 kg/m<sup>2</sup>  
 Caracterització acústica, R<sub>w</sub>(C; C<sub>v</sub>): 67.9(-1; -7) dB  
 Seguretat en cas d'incendi Resistència al foc: Cap

#### 2.1.2. Buits verticals interiors

##### Vidres interiors

Característiques del vidre Transmissió tèrmica, U<sub>v</sub>: 5.55 W/(m<sup>2</sup>·K)  
 Aïllament acústic, R<sub>w</sub> (C;C<sub>v</sub>): 27 (-1;-1) dB

|   |                                    |            |                       |
|---|------------------------------------|------------|-----------------------|
| Dimensions: <b>930.5 x 150 cm</b> (ample x altura) <span style="float: right;">n<sup>o</sup> uts: <b>1</b></span> |                                    |            |                       |
| Transmissió tèrmica   | U <sub>v</sub>                     | 5.55       | W/(m <sup>2</sup> ·K) |
| Caracterització acústica  | R <sub>w</sub> (C;C <sub>v</sub> ) | 24 (-1;-1) | dB                    |

|  |                                    |            |                       |
|--|------------------------------------|------------|-----------------------|
| Dimensions: <b>1577.5 x 150 cm</b> (ample x altura) <span style="float: right;">n<sup>o</sup> uts: <b>1</b></span> |                                    |            |                       |
| Transmissió tèrmica  | U <sub>v</sub>                     | 5.55       | W/(m <sup>2</sup> ·K) |
| Caracterització acústica   | R <sub>w</sub> (C;C <sub>v</sub> ) | 24 (-1;-1) | dB                    |

|   |                                    |            |                       |
|---|------------------------------------|------------|-----------------------|
| Dimensions: <b>775.5 x 455 cm</b> (ample x altura) <span style="float: right;">n<sup>o</sup> uts: <b>1</b></span> |                                    |            |                       |
| Transmissió tèrmica   | U <sub>v</sub>                     | 5.55       | W/(m <sup>2</sup> ·K) |
| Caracterització acústica  | R <sub>w</sub> (C;C <sub>v</sub> ) | 24 (-1;-1) | dB                    |

|  |                                    |            |                       |
|--|------------------------------------|------------|-----------------------|
| Dimensions: <b>3189.9 x 650 cm</b> (ample x altura) <span style="float: right;">n<sup>o</sup> uts: <b>1</b></span> |                                    |            |                       |
| Transmissió tèrmica  | U <sub>v</sub>                     | 5.55       | W/(m <sup>2</sup> ·K) |
| Caracterització acústica   | R <sub>w</sub> (C;C <sub>v</sub> ) | 24 (-1;-1) | dB                    |

Notes:  
 U<sub>m</sub>: Coeficient de transmissió tèrmica del buit (W/(m<sup>2</sup>·K))  
 R<sub>w</sub> (C;C<sub>v</sub>): Valors d'aïllament acústic (dB)



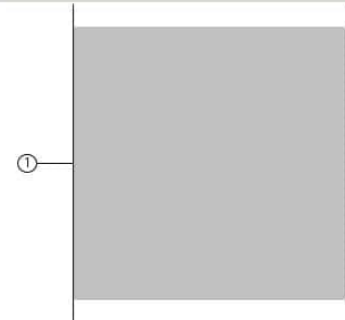
## Descripció de materials i elements constructius

23042\_Tecla\_Sala - ea

Data: 03/06/25

### 2.2. Compartimentació interior horitzontal

**Solera interior** Superfície total 5289.70 m<sup>2</sup>



Llistat de capes:

1 - Formigó

60 cm

Gruix total:

60 cm

Limitació de la demanda energètica

$U_c$  refrigeració: 0.56 W/(m<sup>2</sup>·K)

$U_c$  calefacció: 0.52 W/(m<sup>2</sup>·K)

Protecció front al soroll

Massa superficial: 720.00 kg/m<sup>2</sup>

Caracterització acústica,  $R_{w,C}$ ;  $C_w$ ): 66.8(-1; -7) dB

Nivell global de pressió de soroll d'impactes normalitzat,  $L_{n,w}$ : 64.0 dB



## Descripció de materials i elements constructius

23042\_Tecla\_Sala - ea

Data: 03/06/25

### 3. MATERIALS

| Material                        | Capes |        |           |        |      |        |
|---------------------------------|-------|--------|-----------|--------|------|--------|
|                                 | e     | $\rho$ | $\lambda$ | RT     | Cp   | $\mu$  |
| Acer                            | 2.5   | 7800   | 50        | 0.0005 | 450  | 150    |
| ail                             | 3     | 1000   | 0.5       | 0.06   | 1000 | 1      |
| Bloc de formigó                 | 10    | 600    | 0.19      | 0.5263 | 1000 | 150    |
| Filtre coberta                  | 0.5   | 960    | 0.19      | 0.0263 | 840  | 150    |
| Formigó                         | 60    | 1200   | 0.38      | 1.5789 | 1000 | 150    |
| Formigó armat                   | 15    | 2400   | 2.3       | 0.0652 | 1000 | 80     |
| Formigó d1000                   | 10    | 1000   | 0.29      | 0.3448 | 1000 | 6      |
| Formigó d1600                   | 10    | 1600   | 0.97      | 0.1031 | 1000 | 120    |
| fs                              | 50    | 1000   | 0.5       | 1      | 1000 | 1      |
| Graves                          | 5     | 880    | 1.44      | 0.0347 | 1680 | 50     |
| Graves                          | 15    | 1840   | 0.36      | 0.4167 | 840  | 50     |
| Guix                            | 1.3   | 600    | 0.16      | 0.0813 | 1000 | 150    |
| Guix                            | 2.5   | 1150   | 0.57      | 0.0439 | 1000 | 6      |
| Guix                            | 5     | 2800   | 0.25      | 0.2    | 896  | 150    |
| Pollester                       | 0.5   | 1400   | 0.19      | 0.0263 | 1200 | 10000  |
| Polietilè                       | 0.5   | 980    | 0.5       | 0.01   | 1800 | 100000 |
| Polietilè baixa densitat (LDPE) | 1     | 920    | 0.33      | 0.0303 | 2200 | 100000 |
| Poliureta                       | 10    | 30     | 0.028     | 3.5714 | 1470 | 150    |
| PU                              | 0.05  | 1200   | 0.25      | 0.002  | 1800 | 6000   |
| Teula ceràmica                  | 5     | 2000   | 1         | 0.05   | 800  | 150    |
| Totxana                         | 15    | 1700   | 0.84      | 0.1786 | 800  | 150    |
| Totxana interior                | 10    | 1700   | 0.62      | 0.1613 | 800  | 150    |
| Totxana interior                | 42    | 1700   | 0.62      | 0.6774 | 800  | 150    |
| XPS                             | 5     | 35     | 0.034     | 1.4706 | 1400 | 150    |

| Abreviatures utilitzades |  |
|--------------------------|--|
| e                        | Gruix (cm)   |
| $\rho$                   | Densitat (kg/m <sup>3</sup> )                            |
| $\lambda$                | Conductivitat tèrmica (W/(m·K))                          |
| RT                       | Resistència tèrmica (m <sup>2</sup> ·K/W)                |
| Cp                       | Calor específic (J/(kg·K))                               |
| $\mu$                    | Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua ( ) |

## 4 ACUSAMENT REBUT DE REGISTRE D'ENTRADA ESTAT ACTUAL



### Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

#### Rebut de registre d'entrada

El formulari s'ha enviat correctament. Aquest comprovant és el justificant que has iniciat el tràmit.

El formulari ha arribat correctament. En cas de tenir una taxa associada, ha de fer el pagament per registrar-lo. Si tota la informació és correcta, rebrà l'etiqueta energètica en la carpeta de les seves gestions i al Cercador de Certificats-ICAEN

#### Dades del tràmit

| Codi de tràmit (ID) | Número de registre | Data i hora de registre |
|---------------------|--------------------|-------------------------|
| 7Z39TS16D           | 9015-1914165/2025  | 11/07/2025 14:26:12     |

El termini de què disposa l'Administració per resoldre aquest tràmit comença a comptar a partir d'aquesta data i hora de registre, excepte que la norma del procediment estableixi expressament una altra data.

#### Consultes de l'estat del tràmit

Pots consultar l'estat d'aquest tràmit per diferents canals:

- Per internet, a la teva Àrea privada (<https://gen.cat/areaprivada>).
- Per telèfon, trucant al 012.

Taconsellem que desis al teu ordinador, tauleta o telèfon aquest document, o que l'imprimeixis perquè tinguis constància de les dades del tràmit que has iniciat.

#### Dades de la signatura

Tipus de credencial: Persona que signa  
Certificat digital

El fitxer de signatura es troba com a adjunt a aquest rebut de registre.

#### Dades addicionals

Per garantir que aquest rebut de registre correspon fidelment als documents enviats, se n'inclou un resum, calculat mitjançant algorismes criptogràfics: bec2a0ad1f1ea7882b93243cf2782ca2d1e294ed97f4e2342674129e9414a5d5

#### Recordatoris

**!** Les dades sol·licitades en aquest formulari són les dades administratives necessàries per al registre. Les dades tècniques estan contingudes al document en format .xml que us sol·licitem al final del formulari. Segons els paràmetres especificats en aquest primer bloc de dades, es calcularà l'import de la taxa associada al registre. Reviseu-ho bé.

#### Motius per dur a terme la certificació

Edifici existent de l'administració pública

És una renovació o modificació d'un altre registre?

No

#### Propietat de l'edifici

Propietat pública

Es tracta d'un edifici o habitatge de protecció oficial?  Es tracta d'una rehabilitació energètica o un edifici ja rehabilitat?

Versió Adobe:

Pàgina 1 de 9



### Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

#### Fase del certificat d'eficiència energètica

Edifici existent

Ús de l'edifici / part de l'edifici a certificar: Terciari  
Qualificació energètica d'emissions de CO2: D

#### Tipus d'edifici terciari

Cultural

#### Proves realitzades durant la visita

Inspecció visual

#### Referència cadastral

6100401DF2860A0001RP

Exemple habitatge: 1234567CG1011N0024JG / Exemple edifici: 1234567CG1011N

#### Altra referència cadastral (en cas necessari)

Camp obligatori però en cas que no estigui disponible en la fase projecte, afegir-lo en registrar l'edifici acabat o bé quan estigui disponible al Portal de la Direcció General del Cadastre.

En cas de disposar d'un Informe de la Inspecció Tècnica de l'Edifici d'Habitatges (ITE), codi del Certificat d'aptitud:

#### Superfície útil habitable m²

7.213

**!** No són superfícies útils habitables els aparcaments, els trasters, les cambres tècniques ni les sotacobertes no condicionades.

Normativa vigent durant el projecte de construcció o rehabilitació:

NRE-AT-87

#### Procediment de qualificació energètica utilitzat (eina):

CYPE

L'edifici o habitatge disposa d'un certificat voluntari (LEED, BREEAM, VERDE, PASSIVHAUS...).

LEED  BREEAM  VERDE  PASSIVHAUS  DGNB  MINERGIE Altres

Versió Adobe:

Pàgina 2 de 9

### Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

#### Adreça de l'habitatge o edifici objecte de la certificació

**i** L'adreça que es mostra a continuació, serà la que aparegui a l'etiqueta de certificació energètica. Comproveu atentament que és correcta.

| Tipus de via | Nom de la via            | Número |       |             |
|--------------|--------------------------|--------|-------|-------------|
| Avinguda     | Josep Tarradellas i Joan | 44     |       |             |
| Bloc         | Escala                   | Pis    | Porta | Codi postal |
|              |                          |        |       | 08901       |

| Província | Comarca    | Població                     |
|-----------|------------|------------------------------|
| Barcelona | Barcelonès | Hospitalet de Llobregat (L') |

Indiqueu altres números d'adreça (en cas de tenir-ne més d'un)

[Exemple: en el cas del carrer Barcelona 100 - 102 bis, s'ha d'afegir només 102 bis]

#### Dades del promotor o propietari

Indiqueu el tipus de persona:

- Persona física
  Persona jurídica

#### Dades d'identificació de l'empresa

| Raó social                      | NIF d'empresa |
|---------------------------------|---------------|
| Àrea Metropolitana de Barcelona | P0800258F     |

#### Dades del representant de l'empresa

| Nom    | Primer cognom | Segon cognom |
|--------|---------------|--------------|
| Gisela | Traby         | Vallespin    |

| Tipus de document d'identificació | Número d'identificació |
|-----------------------------------|------------------------|
| DNI                               | 40995971N              |

**i** Per comprar o disposar d'una propietat a l'estat espanyol cal un número d'identificació fiscal espanyol, de resident, de no resident, d'empresa nacional resident, estrangera resident, estrangera no resident, o de qualsevol altre tipus, però que identifiqui a aquesta en l'estat per poder operar.

| Telèfon fix/mòbil | Telèfon fix/mòbil alternatiu | Adreça de correu electrònic |
|-------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 932235151         |                              | jseguim7enginyers.com       |

#### Adreça

Residència fora de l'Estat espanyol

| Tipus de via | Nom de la via | Número |
|--------------|---------------|--------|
| Carrer       | Número 62     | 16     |

| Bloc | Escala | Pis | Porta | Codi postal |
|------|--------|-----|-------|-------------|
|      |        |     |       | 08040       |

| Província | Municipi  | Pais    |
|-----------|-----------|---------|
| Barcelona | Barcelona | Espanya |

### Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

#### Dades del tècnic responsable de la certificació energètica de l'edifici

| Nom        | Primer cognom | Segon cognom |
|------------|---------------|--------------|
| Joan Josep | Seguí         | Taltavull    |

| Tipus de document d'identificació | Número d'identificació |
|-----------------------------------|------------------------|
| DNI                               | 41741817Z              |

| Telèfon fix/mòbil | Telèfon fix/mòbil alternatiu | Adreça de correu electrònic |
|-------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 669154485         |                              | jseguim7enginyers.com       |

**i** Aquest correu electrònic serà la via de comunicació amb el tècnic certificador en cas que hi hagi qualsevol dubte o esmena a corregir abans de finalitzar el registre o en un procediment de control administratiu posterior. Les notificacions electròniques es poden consultar dins de l'Oficina Virtual de Tràmits (OVT) o al Canal Empresa, on es pot accedir mitjançant certificat digital acceptat o paraula de pas d'un sol ús. Des de l'emissió de l'avis de notificació es disposa de 10 dies naturals per acceptar o rebutjar la notificació, i transcorregut aquest termini, si no s'hi ha accedit, s'entendrà rebutjada. Des del moment en què s'accedeixi al contingut, es considerarà practicada.

#### Adreça

Residència fora de l'Estat espanyol

| Tipus de via | Nom de la via | Número |
|--------------|---------------|--------|
| Travessia    | de Gràcia     | 17     |

| Bloc | Escala | Pis | Porta | Codi postal |
|------|--------|-----|-------|-------------|
|      |        | 2   | 5     | 08021       |

| Província | Municipi  | Pais    |
|-----------|-----------|---------|
| Barcelona | Barcelona | Espanya |

| Titulació       | Núm. col·legiat | Col·legi |
|-----------------|-----------------|----------|
| Enginyer Tècnic | 21638           | CETIB    |

En cas que es desitgi que les dades de l'empresa on treballa el tècnic certificador apareguin en l'informe de liquidació, ompliu els camps següents:

#### Dades d'identificació de l'empresa

| Raó social                         | NIF d'empresa |
|------------------------------------|---------------|
| EMESET PROJECTES I ENGINYERIA, SLP | B67293068     |

### Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

#### Altres sistemes específics de l'edifici

|   |   |
|---|---|
| Disposa d'energia geotèrmica  | Disposa d'energia aerotèrmica   |
| NO  | SI  |
| Potència nominal (en kW) de la bomba  | Indicar el nombre de sondeigs del camp de captació o bescanviadors  |
| <input type="text"/>  | <input type="text"/>  |
| Indicar la longitud de cada pou o captador (metres)   | La instal·lació disposa d'alguna altre renovable instal·lada per autoconsum, com per exemple, solar fotovoltaica, solar tèrmica   |
| <input type="text"/>  |   |
| En relació al sistema de calefacció o refrigeració, indicar quins emissors disposa l'edifici o habitatge: |   |
| <input type="checkbox"/> Radiadors d'alumini o similars   | <input type="checkbox"/> Radiadors de ferro colat   |
| <input type="checkbox"/> Radiadors de baixa emissivitat   | <input type="checkbox"/> Terra radiant  |
| <input type="checkbox"/> Sostre radiant, bigues fredes o similar  | <input checked="" type="checkbox"/> Distribució per conductes d'aire  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Fan-coils   |   |
| L'edifici o habitatge està connectat a una xarxa de districte de generació de calor i/o fred              | S'ha aplicat una solució singular al certificat?  |
| NO  | NO  |
| L'edifici té associat un punt de recàrrega de vehicle elèctric?   | Les solucions singulars serveixen per justificar tècnicament valors no estàndards o habituals. Cal adjuntar un document amb la justificació d'aquests valors en l'apartat d'annexos: arxius associats al procés de la certificació. |
| No  |   |
| Quants punts de recàrrega hi ha? (número)   | En cas que en bloc d'habitatges hi hagi un aparcament, hi ha una preinstal·lació elèctrica disponible per endollar el vehicle?  |
| <input type="text"/>  |   |

#### Electrodomèstics

Indicar la qualificació energètica mitjana dels electrodomèstics de l'habitatge o dels que hi hagi en el bloc d'habitatges (nevera, congelador, rentaplats, rentadora, TV): L'habitatge o edifici disposa d'assecadora?

#### Solucions bioclimàtiques

L'edifici disposa de solucions bioclimàtiques?

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Galeria                  | <input type="checkbox"/> Atri, hivernacle  | <input type="checkbox"/> Solucions inercials a l'envolupant |
| <input type="checkbox"/> Mur trombe               | <input type="checkbox"/> Mur paretodinàmic | <input type="checkbox"/> Ventilació natural creuada         |
| <input type="checkbox"/> Vegetació a l'envolupant | <input type="checkbox"/> Xemenia solar     | <input type="checkbox"/> Pou canadenc                       |

Breu descripció de les solucions bioclimàtiques presents a l'edifici

#### Domòtica

L'edifici disposa de domòtica?

- |   |                                       |  |                                 |
|---|---------------------------------------|--|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Proteccions solars | <input type="checkbox"/> Il·luminació | <input type="checkbox"/> Climatització i ACS | <input type="checkbox"/> Altres |
|---|---------------------------------------|--|---------------------------------|

Breu descripció de la domòtica present a l'habitatge o edifici

### Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

#### Consums energètics i facturació

|   |  |
|---|--|
| Consum anual aproximat d'electricitat en kWh: | Cost anual aproximat de les factures d'electricitat (euros): |
| <input type="text"/>                          | <input type="text"/>   |
| Consum anual aproximat de gas en kWh:         | Cost anual aproximat de les factures de gas (euros):         |
| <input type="text"/>                          | <input type="text"/>   |

#### Manteniment i observacions

El promotor o propietari està al corrent de les seves exigències de manteniment establertes en la IT3 de manteniment i ús de l'RD 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el RITE, o modificacions posteriors?

SI

Observacions

### Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

**I** En aquest apartat **només** s'han de posar les dades del representant del propietari o promotor en cas que sigui necessari, com per exemple quan el propietari estigui residint fora de l'estat.

**En cas necessari: dades del representant del propietari / promotor que té encomanada la gestió de l'immoble.**

Indiqueu el tipus de persona:

- Persona física  Persona jurídica

#### Dades d'identificació de la persona

| Nom | Primer cognom | Segon cognom |
|-----|---------------|--------------|
|-----|---------------|--------------|

| Tipus de document d'identificació | Número d'identificació |
|-----------------------------------|------------------------|
|-----------------------------------|------------------------|

| Telèfon fix/mòbil | Telèfon fix/mòbil alternatiu | Adreça de correu electrònic |
|-------------------|------------------------------|-----------------------------|
|-------------------|------------------------------|-----------------------------|

#### Adreça

Residència fora de l'Estat espanyol

| Tipus de via | Nom de la via | Número |
|--------------|---------------|--------|
|--------------|---------------|--------|

| Bloc | Escala | Pis | Porta | Codi postal |
|------|--------|-----|-------|-------------|
|------|--------|-----|-------|-------------|

| Província | Municipi | Pais    |
|-----------|----------|---------|
|           |          | Espanya |

### Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

#### Avisos

Si voleu rebre comunicacions relacionades amb la certificació energètica d'edificis, marqueu la casella següent:

- Indiqueu una adreça de correu electrònic on rebreu les notificacions electròniques dels actes administratius relacionats amb aquesta sol·licitud, els seus avisos, així com altres comunicacions.

Correu electrònic: [jsegui@m7enginyers.com](mailto:jsegui@m7enginyers.com)

Les notificacions electròniques es poden consultar dins de l'Oficina Virtual de Tràmits (OVT) o al Canal Empresa, on es pot accedir mitjançant certificat digital acceptat o paraula de pas d'un sol ús. Des de l'emissió de l'avis de notificació es disposa de 10 dies naturals per acceptar o rebutjar la notificació, i transcorregut aquest termini, si no s'hi ha accedit, s'entendrà rebutjada. Des del moment en què s'accedeixi al contingut, es considerarà practicada.

- Si marqueu aquesta casella, vostè ens presteu el vostre consentiment perquè us proporcionem informació sobre altres activitats relacionades amb la certificació energètica d'edificis, consentint expressament a rebre-la per l'adreça de correu electrònic indicat.

#### Documentació annexa

Adjunteu els documents següents:

- Informe de certificació d'eficiència energètica obtingut amb les eines reconegudes **obligatori** pel Ministeri (format .pdf;.zip;.rar)  
23042\_CEE Tecla Estat Actual.pdf

- Arxius informàtics associats al procés de la certificació. (Adjuntar tots els arxius i carpetes generades per les eines homologades durant el procés de certificació en un document .zip o .rar)  
23042\_Tecla\_ea.rar

- Model de representació en el procediment iniciat a instància del propietari, **obligatori** promotor o representant de l'edifici o part del mateix objecte de certificació (format .pdf;.zip;.rar)  
23042 Model representació CEE ICAEN\_sig.pdf

- Document amb el detall de les recomanacions de millora d'eficiència energètica **obligatori** de l'edifici o habitatge i descripció de les proves i comprovacions fetes pel tècnic certificador (en .pdf;.zip;.rar)  
23042\_CEE Tecla Estat Actual Millora.pdf

- Arxius informàtics associats al procés de la certificació en format XML (.xml) **obligatori**  
23042\_CEE Estat Actual.xml

La mida màxima del fitxer de sol·licitud incloent-hi els adjunts és de 5 MB.

#### Declaro responsablement com a tècnic competent

- Que les dades aportades en aquest expedient són certes i vigents i que els documents annexats reproduïxen fidelment els originals.

- Que sóc un tècnic competent d'acord amb el que s'estableix a l'article 1.3 lletra p) del Reial Decret 235/2013, de 5 d'abril, pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis i estic en possessió d'una de les titulacions acadèmiques i professionals habilitants per a la redacció de projectes o direcció d'obres i direcció d'execució d'obres d'edificació o per a la realització de projectes d'instal·lacions tèrmiques. A aquest efecte, s'entendrà com a tècnic competent els titulats que estan especificats a la pàgina web de l'Institut Català d'Energia (<http://icaen.gencat.cat/ca/inici/>).

- Que la persona física/jurídica promotor o propietari de l'edifici o part de l'edifici descrit en aquest expedient ha contractat els meus serveis per realitzar el procediment de certificació energètica d'edificis i ostento la representació d'aquesta persona per realitzar tots els tràmits d'aquest procediment davant de l'ICAEN.

- Que estic en possessió d'una pòlissa de responsabilitat civil professional vigent i al corrent de pagament.

#### Les persones que subscriuen autoritzen

- L'ICAEN a cedir les vostres dades i els resultats de la certificació energètica obtinguda a altres Administracions Públiques competents en matèria de certificació perquè, entre altres finalitats, siguin objecte de publicació al Registre Públic al qual fa referència l'RD 235/2013.

- L'ICAEN a efectuar les consultes telemàtiques a PICA i altres registres de les Administracions Públiques, en els termes establerts en el Decret 56/2009, de 7 d'abril, amb la finalitat de dur a terme la gestió, el control i les inspeccions del procediment de la Certificació Energètica d'Edificis.

## Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

### Protecció de dades

Responsable del tractament: Institut Català d'Energia, Districte Administratiu – Edifici A, carrer del Foc, 57, 08038 Barcelona, [icaen@gencat.cat](mailto:icaen@gencat.cat).

Dades de contacte delegat de protecció de dades: carrer del Foc, 57, 08038 Barcelona, [icaen@gencat.cat](mailto:icaen@gencat.cat), telèfon: 938 574 000.

Finalitat del tractament: dur a terme la gestió, el control i les inspeccions del Registre de Certificació Energètica d'Edificis, així com l'explotació estadística i l'elaboració del Registre Públic de Certificats.

Base jurídica: (i) consentiment de l'interessat pel tractament de les seves dades personals per a les finalitats específiques. Les dades són necessàries per tramitar la certificació energètica. L'interessat podrà retirar el seu consentiment en qualsevol moment sense que això afecti la sol·licitud del tractament basat en el consentiment previ a la seva retirada; i (ii) Missió en interès públic.

Destinatari: els departaments o entitats públiques o privades corresponents que participin en matèria de certificació, només per a les finalitats exposades anteriorment.

Drets de les persones: podeu accedir a les vostres dades, sol·licitar-ne la rectificació o supressió, oposar-vos al tractament i sol·licitar-ne la limitació, enviant la vostra sol·licitud a l'adreça de l'ICAEN o del delegat de protecció de dades o mitjançant la seva seu electrònica: <http://icaen.gencat.cat/ca/inici/>.

Termini de conservació de les dades: mentre es mantingui la finalitat per la qual les dades van ser comunicades, sense perjudici de l'obligació de custòdia de documentació en virtut de la normativa aplicable.

Reclamació: podeu presentar una reclamació adreçada a l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades, mitjançant la seva electrònica de l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades (<https://seu.apd.cat>) o per mitjans no electrònics.

Accepto les condicions

Taxa per la certificació energètica d'edificis 284,05 €

**1** Nova construcció o grans rehabilitacions (taxa màxima: 568,05 €):

Habitatge unifamiliar o pis: 22,80 €.

Bloc d'habitatges:  $T(€) = 11,15 \cdot H + 17,85$ , on H correspon al nombre d'habitatges del bloc.

Per a altres usos:  $22,80 € + 0,35 €/m^2$ , on  $m^2$  és la superfície útil especificada a la pàgina 1.

Edificis existents (taxa màxima 284,05 €):

Habitatge unifamiliar o pis: 12,60 €.

Bloc d'habitatges:  $T(€) = 5,65 \cdot H + 6,05$ , on H correspon al nombre d'habitatges del bloc.

Altres usos:  $11,45 € + 0,10 €/m^2$ , on  $m^2$  és la superfície útil especificada a la pàgina 1.

Resten exempts de la taxa les certificacions d'edificis/part de l'edifici existents o certificacions per rehabilitacions d'aquests edificis que obtinguin una qualificació energètica A. En cas de que la qualificació energètica obtinguda sigui una B, aquesta bonificació serà del 50%.

En el cas de superar la taxa màxima, aquesta bonificació s'aplicarà sobre la taxa real, i no sobre la taxa màxima.

Aquesta taxa no està subjecta a IVA en cap dels casos.

## 5 ACUSAMENT REBUT DE REGISTRE D'ENTRADA FASE PROJECTE



### Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

#### Rebut de registre d'entrada

El formulari s'ha enviat correctament. Aquest comprovant és el justificant que has iniciat el tràmit.

El formulari ha arribat correctament. En cas de tenir una taxa associada, ha de fer el pagament per registrar-lo. Si tota la informació és correcta, rebrà l'etiqueta energètica en la carpeta de les seves gestions i al Cercador de Certificats-ICAEN

#### Dades del tràmit

| Codi de tràmit (ID) | Número de registre | Data i hora de registre |
|---------------------|--------------------|-------------------------|
| FCDZXCGJC           | 9015-1914204/2025  | 11/07/2025 14:28:57     |

El termini de què disposa l'Administració per resoldre aquest tràmit comença a comptar a partir d'aquesta data i hora de registre, excepte que la norma del procediment estableixi expressament una altra data.

#### Consultes de l'estat del tràmit

Pots consultar l'estat d'aquest tràmit per diferents canals:

- Per internet, a la teva Àrea privada (<https://gen.cat/areaprivada>).
- Per telèfon, trucant al 012.

Taconsellem que desis al teu ordinador, tauleta o telèfon aquest document, o que l'imprimeixis perquè tinguis constància de les dades del tràmit que has iniciat.

#### Dades de la signatura

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| Tipus de credencial | Persona que signa |
| Certificat digital  |                   |

El fitxer de signatura es troba com a adjunt a aquest rebut de registre.

#### Dades addicionals

Per garantir que aquest rebut de registre correspon fidelment als documents enviats, se n'inclou un resum, calculat mitjançant algorismes criptogràfics: e8ed6a77705032bc03a9b1442f510de8b27c167d43d86270369409087f3587ff

#### Recordatoris

**!** Les dades sol·licitades en aquest formulari són les dades administratives necessàries per al registre. Les dades tècniques estan contingudes al document en format .xml que us sol·licitem al final del formulari. Segons els paràmetres especificats en aquest primer bloc de dades, es calcularà l'import de la taxa associada al registre. Reviseu-ho bé.

#### Motius per dur a terme la certificació

Edifici existent de l'administració pública

És una renovació o modificació d'un altre registre?

No

#### Propietat de l'edifici

Propietat pública

Es tracta d'un edifici o habitatge de protecció oficial?  Es tracta d'una rehabilitació energètica o un edifici ja rehabilitat?

Pàgina 1 de 9

Versió Adobe:



### Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Motius de la rehabilitació:

- Aïllament en façanes i/o coberta.  Renovació de finestres i/o proteccions solars.  
 Millora de les instal·lacions (calefacció, climatització, ACS, enllumenat...).  Altres.

Fase del certificat d'eficiència energètica

Edifici existent - rehabilitació en fase de projecte

Ús de l'edifici / part de l'edifici a certificar Qualificació energètica d'emissions de CO2

Terciari C

Tipus d'edifici terciari

Cultural

Proves realitzades durant la visita

Inspecció visual

Referència cadastral

Altra referència cadastral (en cas necessari)

6100401DF2860A0001RP

Exemple habitatge: 1234567CG1011N0024JG / Exemple edifici: 1234567CG1011N

Camp obligatori però en cas que no estigui disponible en la fase projecte, afegir-lo en registrar l'edifici acabat o bé quan estigui disponible al Portal de la Direcció General del Cadastre.

En cas de disposar d'un Informe de la Inspecció Tècnica de l'Edifici d'Habitatges (ITE), codi del Certificat d'aptitud:

Superfície útil habitable m²

7.213

**!** No són superfícies útils habitables els aparcaments, els trasters, les cambres tècniques ni les sotacobertes no condicionades.

Normativa vigent durant el projecte de construcció o rehabilitació

Procediment de qualificació energètica utilitzat (eina):

CTE 2019

CYPE

L'edifici o habitatge disposa d'un certificat voluntari (LEED, BREEAM, VERDE, PASSIVHAUS...).

LEED  BREEAM  VERDE  PASSIVHAUS  DGNB  MINERGIE Altres

Versió Adobe:

Pàgina 2 de 9

### Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

#### Adreça de l'habitatge o edifici objecte de la certificació

**i** L'adreça que es mostra a continuació, serà la que aparegui a l'etiqueta de certificació energètica. Comproveu atentament que és correcta.

| Tipus de via | Nom de la via            | Número |       |             |
|--------------|--------------------------|--------|-------|-------------|
| Avinguda     | Josep Tarradellas i Joan | 44     |       |             |
| Bloc         | Escala                   | Pis    | Porta | Codi postal |
|              |                          |        |       | 08901       |

| Província | Comarca    | Població                     |
|-----------|------------|------------------------------|
| Barcelona | Barcelonès | Hospitalet de Llobregat (L') |

Indiqueu altres números d'adreça (en cas de tenir-ne més d'un)

[Exemple: en el cas del carrer Barcelona 100 - 102 bis, s'ha d'afegir només 102 bis]

#### Dades del promotor o propietari

Indiqueu el tipus de persona:

- Persona física  Persona jurídica

#### Dades d'identificació de l'empresa

| Raó social                      | NIF d'empresa |
|---------------------------------|---------------|
| Àrea Metropolitana de Barcelona | P0800258F     |

#### Dades del representant de l'empresa

| Nom    | Primer cognom | Segon cognom |
|--------|---------------|--------------|
| Gisela | Traby         | Vallespin    |

| Tipus de document d'identificació | Número d'identificació |
|-----------------------------------|------------------------|
| DNI                               | 40995971N              |

**i** Per comprar o disposar d'una propietat a l'estat espanyol cal un número d'identificació fiscal espanyol, de resident, de no resident, d'empresa nacional resident, estrangera resident, estrangera no resident, o de qualsevol altre tipus, però que identifiqui a aquesta en l'estat per poder operar.

| Telèfon fix/mòbil | Telèfon fix/mòbil alternatiu | Adreça de correu electrònic |
|-------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 932235151         |                              | jseguim7enginyers.com       |

#### Adreça

Residència fora de l'Estat espanyol

| Tipus de via | Nom de la via | Número |
|--------------|---------------|--------|
| Carrer       | Número 62     | 16     |

| Bloc | Escala | Pis | Porta | Codi postal |
|------|--------|-----|-------|-------------|
|      |        |     |       | 08040       |

| Província | Municipi  | Pais    |
|-----------|-----------|---------|
| Barcelona | Barcelona | Espanya |

### Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

#### Dades del tècnic responsable de la certificació energètica de l'edifici

| Nom        | Primer cognom | Segon cognom |
|------------|---------------|--------------|
| Joan Josep | Seguí         | Taltavull    |

| Tipus de document d'identificació | Número d'identificació |
|-----------------------------------|------------------------|
| DNI                               | 41741817Z              |

| Telèfon fix/mòbil | Telèfon fix/mòbil alternatiu | Adreça de correu electrònic |
|-------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 669154485         |                              | jseguim7enginyers.com       |

**i** Aquest correu electrònic serà la via de comunicació amb el tècnic certificador en cas que hi hagi qualsevol dubte o esmena a corregir abans de finalitzar el registre o en un procediment de control administratiu posterior. Les notificacions electròniques es poden consultar dins de l'Oficina Virtual de Tràmits (OVT) o al Canal Empresa, on es pot accedir mitjançant certificat digital acceptat o paraula de pas d'un sol ús. Des de l'emissió de l'avis de notificació es disposa de 10 dies naturals per acceptar o rebutjar la notificació, i transcorregut aquest termini, si no s'hi ha accedit, s'entendrà rebutjada. Des del moment en què s'accedeixi al contingut, es considerarà practicada.

#### Adreça

Residència fora de l'Estat espanyol

| Tipus de via | Nom de la via | Número |
|--------------|---------------|--------|
| Travessia    | de Gràcia     | 17     |

| Bloc | Escala | Pis | Porta | Codi postal |
|------|--------|-----|-------|-------------|
|      |        | 2   | 5     | 08021       |

| Província | Municipi  | Pais    |
|-----------|-----------|---------|
| Barcelona | Barcelona | Espanya |

| Titulació       | Núm. col·legiat | Col·legi |
|-----------------|-----------------|----------|
| Enginyer Tècnic | 21638           | CETIB    |

En cas que es desitgi que les dades de l'empresa on treballa el tècnic certificador apareguin en l'informe de liquidació, ompliu els camps següents:

#### Dades d'identificació de l'empresa

| Raó social                         | NIF d'empresa |
|------------------------------------|---------------|
| EMESET PROJECTES I ENGINYERIA, SLP | B67293068     |

### Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

#### Altres sistemes específics de l'edifici

|   |   |
|---|---|
| Disposa d'energia geotèrmica  | Disposa d'energia aerotèrmica   |
| NO  | SI  |
| Potència nominal (en kW) de la bomba  | Indicar el nombre de sondeigs del camp de captació o bescanviadors  |
| <input type="text"/>  | <input type="text"/>  |
| Indicar la longitud de cada pou o captador (metres)   | La instal·lació disposa d'alguna altre renovable instal·lada per autoconsum, com per exemple, solar fotovoltaica, solar tèrmica   |
| <input type="text"/>  |   |
| En relació al sistema de calefacció o refrigeració, indicar quins emissors disposa l'edifici o habitatge: |   |
| <input type="checkbox"/> Radiadors d'alumini o similars   | <input checked="" type="checkbox"/> Radiadors de ferro colat  |
| <input type="checkbox"/> Radiadors de baixa emissivitat   | <input type="checkbox"/> Terra radiant  |
| <input type="checkbox"/> Sostre radiant, bigues fredes o similar  | <input type="checkbox"/> Distribució per conductes d'aire   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Fan-coils   |   |
| L'edifici o habitatge està connectat a una xarxa de districte de generació de calor i/o fred              | S'ha aplicat una solució singular al certificat?  |
| NO  | NO  |
| L'edifici té associat un punt de recàrrega de vehicle elèctric?   | Les solucions singulars serveixen per justificar tècnicament valors no estàndards o habituals. Cal adjuntar un document amb la justificació d'aquests valors en l'apartat d'annexos: arxius associats al procés de la certificació. |
| No  |   |
| Quants punts de recàrrega hi ha? (número)   | En cas que en bloc d'habitatges hi hagi un aparcament, hi ha una preinstal·lació elèctrica disponible per endollar el vehicle?  |
| <input type="text"/>  |   |

#### Electrodomèstics

Indicar la qualificació energètica mitjana dels electrodomèstics de l'habitatge o dels que hi hagi en el bloc d'habitatges (nevera, congelador, rentaplats, rentadora, TV): L'habitatge o edifici disposa d'assecadora?

#### Solucions bioclimàtiques

L'edifici disposa de solucions bioclimàtiques?

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Galeria                  | <input type="checkbox"/> Atri, hivernacle  | <input type="checkbox"/> Solucions inercials a l'envolupant |
| <input type="checkbox"/> Mur trombe               | <input type="checkbox"/> Mur paretodinàmic | <input type="checkbox"/> Ventilació natural creuada         |
| <input type="checkbox"/> Vegetació a l'envolupant | <input type="checkbox"/> Xemenia solar     | <input type="checkbox"/> Pou canadenc                       |

Breu descripció de les solucions bioclimàtiques presents a l'edifici

#### Domòtica

L'edifici disposa de domòtica?

- |   |                                       |  |                                 |
|---|---------------------------------------|--|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Proteccions solars | <input type="checkbox"/> Il·luminació | <input type="checkbox"/> Climatització i ACS | <input type="checkbox"/> Altres |
|---|---------------------------------------|--|---------------------------------|

Breu descripció de la domòtica present a l'habitatge o edifici

### Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

**I** En aquest apartat **només** s'han de posar les dades del representant del propietari o promotor en cas que sigui necessari, com per exemple quan el propietari estigui residint fora de l'estat.

**En cas necessari: dades del representant del propietari / promotor que té encomanada la gestió de l'immoble.**

Indiqueu el tipus de persona:

- Persona física  Persona jurídica

#### Dades d'identificació de la persona

|                                   |                              |                             |
|-----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| Nom                               | Primer cognom                | Segon cognom                |
|                                   |                              |                             |
| Tipus de document d'identificació | Número d'identificació       |                             |
|                                   |                              |                             |
| Telèfon fix/mòbil                 | Telèfon fix/mòbil alternatiu | Adreça de correu electrònic |
|                                   |                              |                             |

#### Adreça

Residència fora de l'Estat espanyol

|              |               |     |        |             |
|--------------|---------------|-----|--------|-------------|
| Tipus de via | Nom de la via |     | Número |             |
|              |               |     |        |             |
| Bloc         | Escala        | Pis | Porta  | Codi postal |
|              |               |     |        |             |
| Província    | Municipi      |     |        | Pais        |
|              |               |     |        | Espanya     |

### Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

#### Avisos

Si voleu rebre comunicacions relacionades amb la certificació energètica d'edificis, marqueu la casella següent:

- Indiqueu una adreça de correu electrònic on rebreu les notificacions electròniques dels actes administratius relacionats amb aquesta sol·licitud, els seus avisos, així com altres comunicacions.

Correu electrònic: jsegui@m7enginyers.com

Les notificacions electròniques es poden consultar dins de l'Oficina Virtual de Tràmits (OVT) o al Canal Empresa, on es pot accedir mitjançant certificat digital acceptat o paraula de pas d'un sol ús. Des de l'emissió de l'avis de notificació es disposa de 10 dies naturals per acceptar o rebutjar la notificació, i transcorregut aquest termini, si no s'hi ha accedit, s'entendrà rebutjada. Des del moment en què s'accedeixi al contingut, es considerarà practicada.

- Si marqueu aquesta casella, vostè ens presteu el vostre consentiment perquè us proporcionem informació sobre altres activitats relacionades amb la certificació energètica d'edificis, consentint expressament a rebre-la per l'adreça de correu electrònic indicat.

#### Documentació annexa

Adjunteu els documents següents:

- Informe de certificació d'eficiència energètica obtingut amb les eines reconegudes **obligatori** pel Ministeri (format .pdf;.zip;.rar)  
23042\_CEE Tecla Sala Reforma.pdf
- Arxius informàtics associats al procés de la certificació. (Adjuntar tots els arxius i carpetes generades per les eines homologades durant el procés de certificació en un document .zip o .rar)  
23042\_Sala Tecla.rar
- Model de representació en el procediment iniciat a instància del propietari, **obligatori** promotor o representant de l'edifici o part del mateix objecte de certificació (format .pdf;.zip;.rar)  
23042 Model representació CEE ICAEN\_sig.pdf
- Document amb el detall de les recomanacions de millora d'eficiència energètica **obligatori** de l'edifici o habitatge i descripció de les proves i comprovacions fetes pel tècnic certificador (en .pdf;.zip;.rar)  
23042\_CEE Tecla Sala Reforma Millorada.pdf
- Arxius informàtics associats al procés de la certificació en format XML (.xml) **obligatori**  
23042\_CEE Tecla Sala Reforma.xml

La mida màxima del fitxer de sol·licitud incloent-hi els adjunts és de 5 MB.

#### Declaro responsablement com a tècnic competent

- Que les dades aportades en aquest expedient són certes i vigents i que els documents annexats reproduïxen fidelment els originals.
- Que sóc un tècnic competent d'acord amb el que s'estableix a l'article 1.3 lletra p) del Reial Decret 235/2013, de 5 d'abril, pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis i estic en possessió d'una de les titulacions acadèmiques i professionals habilitants per a la redacció de projectes o direcció d'obres i direcció d'execució d'obres d'edificació o per a la realització de projectes d'instal·lacions tèrmiques. A aquest efecte, s'entendrà com a tècnic competent els titulats que estan especificats a la pàgina web de l'Institut Català d'Energia (<http://icaen.gencat.cat/ca/inici/>).
- Que la persona física/jurídica promotor o propietari de l'edifici o part de l'edifici descrit en aquest expedient ha contractat els meus serveis per realitzar el procediment de certificació energètica d'edificis i ostento la representació d'aquesta persona per realitzar tots els tràmits d'aquest procediment davant de l'ICAEN.
- Que estic en possessió d'una pòlissa de responsabilitat civil professional vigent i al corrent de pagament.

#### Les persones que subscriuen autoritzen

- L'ICAEN a cedir les vostres dades i els resultats de la certificació energètica obtinguda a altres Administracions Públiques competents en matèria de certificació perquè, entre altres finalitats, siguin objecte de publicació al Registre Públic al qual fa referència l'RD 235/2013.
- L'ICAEN a efectuar les consultes telemàtiques a PICA i altres registres de les Administracions Públiques, en els termes establerts en el Decret 56/2009, de 7 d'abril, amb la finalitat de dur a terme la gestió, el control i les inspeccions del procediment de la Certificació Energètica d'Edificis.

## Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

### Protecció de dades

Responsable del tractament: Institut Català d'Energia, Districte Administratiu – Edifici A, carrer del Foc, 57, 08038 Barcelona, [icaen@gencat.cat](mailto:icaen@gencat.cat).

Dades de contacte delegat de protecció de dades: carrer del Foc, 57, 08038 Barcelona, [icaen@gencat.cat](mailto:icaen@gencat.cat), telèfon: 938 574 000.

Finalitat del tractament: dur a terme la gestió, el control i les inspeccions del Registre de Certificació Energètica d'Edificis, així com l'explotació estadística i l'elaboració del Registre Públic de Certificats.

Base jurídica: (i) consentiment de l'interessat pel tractament de les seves dades personals per a les finalitats específiques. Les dades són necessàries per tramitar la certificació energètica. L'interessat podrà retirar el seu consentiment en qualsevol moment sense que això afecti la sol·licitud del tractament basat en el consentiment previ a la seva retirada; i (ii) Missió en interès públic.

Destinatari: els departaments o entitats públiques o privades corresponents que participin en matèria de certificació, només per a les finalitats exposades anteriorment.

Drets de les persones: podeu accedir a les vostres dades, sol·licitar-ne la rectificació o supressió, oposar-vos al tractament i sol·licitar-ne la limitació, enviant la vostra sol·licitud a l'adreça de l'ICAEN o del delegat de protecció de dades o mitjançant la seva seu electrònica: <http://icaen.gencat.cat/ca/inici/>.

Termini de conservació de les dades: mentre es mantingui la finalitat per la qual les dades van ser comunicades, sense perjudici de l'obligació de custòdia de documentació en virtut de la normativa aplicable.

Reclamació: podeu presentar una reclamació adreçada a l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades, mitjançant la seva electrònica de l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades (<https://seu.apd.cat>) o per mitjans no electrònics.

Accepto les condicions

Taxa per la certificació energètica d'edificis 0,00 €

**1** Nova construcció o grans rehabilitacions (taxa màxima: 568,05 €):

Habitatge unifamiliar o pis: 22,80 €.

Bloc d'habitatges:  $T(€) = 11,15 \cdot H + 17,85$ , on H correspon al nombre d'habitatges del bloc.

Per a altres usos:  $22,80 € + 0,35 €/m^2$ , on  $m^2$  és la superfície útil especificada a la pàgina 1.

Edificis existents (taxa màxima 284,05 €):

Habitatge unifamiliar o pis: 12,60 €.

Bloc d'habitatges:  $T(€) = 5,65 \cdot H + 6,05$ , on H correspon al nombre d'habitatges del bloc.

Altres usos:  $11,45 € + 0,10 €/m^2$ , on  $m^2$  és la superfície útil especificada a la pàgina 1.

Resten exempts de la taxa les certificacions d'edificis/part de l'edifici existents o certificacions per rehabilitacions d'aquests edificis que obtinguin una qualificació energètica A. En cas de que la qualificació energètica obtinguda sigui una B, aquesta bonificació serà del 50%.

En el cas de superar la taxa màxima, aquesta bonificació s'aplicarà sobre la taxa real, i no sobre la taxa màxima.

Aquesta taxa no està subjecta a IVA en cap dels casos.

6 ETIQUETA ENERGÈTICA FASE PROJECTE

### QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA EN FASE PROJECTE

ETIQUETA



DADES DE L'EDIFICI

|  |                 |   |
|--|-----------------|---|
| Normativa vigent construcció/rehabilitació | Tipus d'edifici | <b>Terciari</b>                             |
| <b>CTE 2019</b>                            | Adreça          | <b>Avinguda Josep Tarradellas i Joan 44</b> |
| Referència cadastral                       | Municipi        | <b>Hospitalet de Llobregat (L')</b>         |
| <b>6100401DF2860A0001RP</b>                | C.P.            | <b>08901</b>                                |
|  | C. Autònoma     | <b>Catalunya</b>                            |

ESCALA DE LA QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA

|                         | Consum d'energia kWh / m² any | Emissions kg CO <sub>2</sub> / m² any |
|-------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| <b>A</b> més eficient   |                               |                                       |
| <b>B</b>                |                               |                                       |
| <b>C</b>                |                               | <b>24</b>                             |
| <b>D</b>                | <b>142</b>                    |                                       |
| <b>E</b>                |                               |                                       |
| <b>F</b>                |                               |                                       |
| <b>G</b> menys eficient |                               |                                       |

REGISTRE

FCDZXCJGJC

Vàlid fins: **11/07/2035**


Generalitat de Catalunya Institut Català d'Energia

ESPAÑA Directiva 2010 / 31 / UE

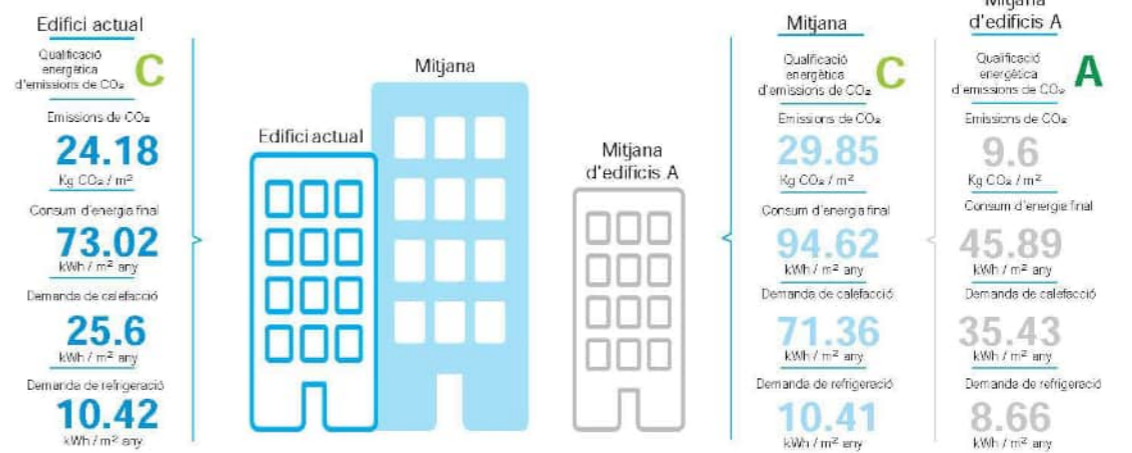


Despesa energètica de l'edifici

Data d'emissió  
11/07/2025

|  |  |   |
|--|--|---|
| Número de registre<br>FCDZXCJGJC             | Tipus d'edifici<br>Terciari / Cultural         | Més informació sobre rehabilitació energètica                                       |
| Normativa vigent construcció<br>CTE 2019     | Adreça<br>Avinguda Josep Tarradellas i Joan 44 |  |
| Referència cadastral<br>6100401DF2860A0001RP | Municipi<br>Hospitalet de Llobregat (L')       |   |
|  | C.P.<br>08901                                  |   |
|  | C. Autònoma<br>Catalunya                       |   |

Comparativa del consum d'energia final de l'edifici en relació a la mitjana d'edificis



Emissions de CO<sub>2</sub>  
Les energies renovables ajuden a reduir les emissions.



Transmitàncies  
Pèrdua d'energia a través dels tancaments. Quan la transmitància és menor, el tancament aïlla més i hi ha menys pèrdues d'energia.



Demanda energètica: energia necessària per assolir el confort a l'edifici.  
Energia final: energia consumida a l'edifici.  
Energia primària: energia de les fonts energètiques incloent les pèrdues per transformació, emmagatzematge i transport des del punt de producció al punt de consum. Energia que mostra a l'etiqueta d'eficiència energètica.

Altres dades

|   |               |
|---|---------------|
| Estalvi d'energia si s'apliquen les mesures de millora                                    | N.D. %        |
| Estalvi econòmic si s'apliquen les mesures de millora                                     | N.D. €        |
| Sobrecost econòmic anual que té l'edifici respecte mitjana de qualificació "A"            | 31024 € / any |
| Cost aproximat de la factura energètica anual (segons dades de l'informe de certificació) | 83502 € / any |

Quines energies renovables hi ha a l'edifici:

Informació addicional:

Propostes de millora:  
El certificat d'eficiència energètica de l'edifici ha d'incloure millores a aplicar per a incrementar l'eficiència energètica. Reviseu quines són les propostes suggerides.

#energianeta

# Annex 08

Pla de control de qualitat

**ÍNDEX**

|  |   |
|--|---|
| 1 INTRODUCCIÓ .....  | 2 |
| 2 PLA DE CONTROL DE QUALITAT .....                         | 2 |
| 2.1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ .....       | 2 |
| 2.2 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT .....                      | 3 |
| 2.3 INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT .....                        | 3 |
| 2.4 INSTAL·LACIÓ DE CONTROL .....                          | 3 |
| 3 PLA DE CONTROL DE QUALITAT .....                         | 4 |
| 3.1 RESUM DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT .....             | 5 |
| 4 PRESSUPOST ESTIMAT DE CONTROL DE QUALITAT .....          | 6 |
| 4.1 RESUM PRESSUPOST ESTIMAT DE CONTROL DE QUALITAT .....  | 6 |
| 4.2 PRESSUPOST DE CONTROL DE QUALITAT .....                | 6 |
| 4.3 ULTIM FULL DEL PRESSUPOST DE CONTROL DE QUALITAT ..... | 7 |
| 5 PLEC DE CONDICIONS .....                                 | 8 |
| 5.1 ENDERROCS .....  | 8 |
| 5.2 CQ 7.2 CLIMATITZACIÓ I ALTRES INSTAL·LACIONS .....     | 8 |
| 5.3 CQ 7.3 ELECTRICITAT I ENLLUMENAT .....                 | 8 |
| 5.4 CQ 7.4 INSPECCIONS, PROVES I ALTRES ASSAIGS .....      | 8 |
| 6 FITXES DE CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS .....             | 9 |

## 1 INTRODUCCIÓ

El control de qualitat definit al present annex és una guia per a l'elaboració del Pla de Control de Qualitat a executar a l'obra.

El control de qualitat es realitzarà seguint les instruccions de la Direcció d'Obra. Aquesta podrà ordenar que es realitzin els assajos, anàlisi o proves de materials i unitats d'obra que, en cada cas, resultin pertinents, tant durant l'execució de l'obra com per una finalització d'aquestes a efectes de recepció.

Previ al inici de les obres, a la base del següent programa, el contractista elaborará el Pla de Control de Qualitat, el qual s'haurà de validar pel director d'obra.

Les despeses originades per aquests conceptes correran a càrrec del contractista, en concepte a les despeses estimades al present estudi de control de qualitat. El director d'obra podrà optar per no certificar íntegrament una partida d'obra quan, encara que estigui executada, no s'hagi rebut o validat els resultats associats al control de qualitat de la mateixa.

Finalitzades les proves, l'adjudicatari generarà un informe que juntament amb l'asbuït final de tots els elements instal·lats, passarà a formar part de l'arxiu de l'edifici, en que s'adjuntarà el compromís firmat de totes les garanties legals de funcionament i construcció aportades per l'adjudicatari i el fabricant de l'equip.

## 2 PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Es realitzaran com a mínim totes les proves exigides per les normatives d'aplicació (Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis, etc.).

Els controls a realitzar són essencialment dels tipus següents:

- Control de recepció
- Control d'execució
- Control d'obra acabada

El control serà a nivell de seguiment d'obra. Per a tots els materials que s'utilitzin (tubs, reixes, tapes, cablejats, conductors, columnes, lluminàries...) serà necessari l'aportació del corresponent certificat de control de qualitat del fabricant.

A continuació es detallen els capítols i les diferents unitats o conjunt de proves d'obra per a les quals, a banda del control d'execució in situ, es consideren importants realitzar un control de qualitat realista mitjançant assaig o mitjançant altre procediment de seguiment.

### 2.1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

Es realitzaran les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent com a mínim els següents paràmetres:

#### Control d'execució i assistència tècnica:

- Inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de la instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de la instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.
- Verificació de característiques, traçats, diàmetres i suports de la xarxa de canonades.
- Verificació de característiques, traçats, diàmetres i suports dels conductes.

- Verificació de característiques, espessors i muntatge d'aïllament de canonades i accessoris.
- Verificació de característiques d'equips i components de la sala de màquines com:
  - o Valvuleria de tall i equilibrat, termòmetres, manòmetres, sistema de purga.
  - o Sistemes de regulació.
- Proves d'estanqueïtat parcials i totals de la xarxa de canonades.

#### Proves de funcionament:

- Proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanqueïtat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent
- Inspecció durant l'execució de les instal·lacions de calefacció, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació com a mínim dels següents elements i paràmetres: xarxa de canonada d'aigua (tipus de tuberies, diàmetres, fixació, disposició, aïllament i col·locació de maneguets passamurs), got d'expansió (capacitat, situació i fixació), vàlvules i aixetes (instal·lació, tipus i fixació), equips de regulació (col·locació), radiadors (tipus, capacitat, situació, fixació i presència de purgador) i caldera i cremador (tipus, instal·lació i disposició). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent
- Proves de les unitats exteriors i interiors de climatització i dels diferents elements de la instal·lació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les verificacions dels diferents elements de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.
- Les proves de funcionament es realitzaran sobre la totalitat dels elements i no sobre una mostra estadística.
- Mesura de cabals d'aire dels climatitzadors.
  - o Ajust dels variadors de freqüència en funció dels resultats.
- Mesura acústica dels equips.
- Comprovació del funcionament dels sistemes de regulació.
  - o Ajust de vàlvules d'equilibrat en funció dels resultats.
- Ajust i calibratge de comptadors d'energia.
- Verificació de les dades de funcionament.
- Verificació del funcionament i del cabal de les reixetes i/o toveres
- Comprovació del funcionament dels sistemes de regulació

## 2.2 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT

Es realitzaran les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres:

### Control d'execució i assistència tècnica:

- Verificació de característiques, traçats, diàmetres i suports de tubs de protecció.
- Verificació de característiques, dimensions i muntatge de caixes de derivació.
- Verificació de la qualitat de les connexions dels conductors.
- Verificació de característiques del cablejat interior de quadres elèctrics.
- Comprovació de quadres de protecció.

### Proves de funcionament:

Les proves de funcionament es realitzaran sobre la totalitat dels elements i no sobre una mostra estadística.

- Mesura de la resistència d'aïllament entre conductors i terra en la totalitat dels circuits d'alimentació directe dels receptors.
- Comprovació del funcionament dels sistemes de protecció contra contactes indirectes.
- Mesura de les caigudes de tensió dels circuits.
- Mesura de les intensitats de circulació. Equilibra de càrregues.
- Mesura de distorsió d'ona i harmònics per ús de variadors.
- Mesura del consum dels equips (motors, bombes) individualment en funció del punt de treball establert.
- Assaig de cables (escalfament i sobrecàrrega permanent) de quadre elèctric i cofret de maniobra comptatge i protecció i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE-EN60947-2, UNE-EN 60947-4-1, UNE-EN 60898, UNE 20-383 i REBT (P - 37).
- Proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuitat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament del nou subquadre de climatització i les línies associades. Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent
- Proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuitat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

## 2.3 INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT

- Proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat

i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.

## 2.4 INSTAL·LACIÓ DE CONTROL

### Control d'execució o assistència tècnica:

- Verificació de característiques, traçats, diàmetres i suports de tubs de protecció.
- Verificació de característiques, dimensions i muntatge de caixes de derivació.
- Verificació de la qualitat de les connexions de conductors.
- Verificació de característiques del autòmats.
- Comprovació de la qualitat del cablejat interior dels quadres de control.

### Proves de funcionament:

Les proves de funcionament es realitzaran sobre la totalitat dels elements i no sobre una mostra estadística.

- Comprovació general del sistema.
- Comprovació i calibratge dels elements de lectura (temperatura, pressió, pressió diferencial, cabals...).
- Verificació dels funcionament de la programació.
- Ajust de comptadors d'energia.

S'haurà d'emetre l'informe corresponent de les proves realitzades.

### 3 PLA DE CONTROL DE QUALITAT

**PLA DE CONTROL DE QUALITAT** Operacions de Control Planejament Pàgina: 1

|         |    |                               |
|---------|----|-------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost 23042              |
| Capítol | 03 | INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ |
| Títol 3 | 01 | EQUIPS                        |

|                  |   |       |   |
|------------------|---|-------|---|
| <b>PEJD-M701</b> | Subministrament i instal·lació de climatitzador de cabal 40.000 m3/h, amb recuperador de calor de tipus sorció SH, eficiència D (79% en temperatura i de 67% en humitat durant l'hivern i de 79% en temperatura i de 65% en humitat durant l'estiu). Característiques mecàniques certificades Eurovent T2/TB3/F9/L1(+700)/L1(-400)/D1. Cantonades en ABS, panell amb aïllament 60 mm llana mineral, trencament de pont tèrmic a les portes, acabat exterior, interior, suports interns recoberts de ZM310, classe de resistència a la corrosió C5 segons EN ISO 12944-2:2000. Materials plàstics en contacte amb el flux d'aire certificats ISO 846. Interior lliure de vores afilades. Adhesius a les portes de les seccions de filtració amb condicions de disseny i mides recanvis.<br>Bateria de fred de tub de coure amb aletes d'alumini de 263kW aire després de la funció (13°C/97%HR), aigua (salt tèrmic 7-12°C)<br>Bateria de calor de tub de coure amb aletes d'alumini de 154 kW, aire després de la funció (34°C/48%HR), aigua (salt tèrmic 45-40°C)<br>Secció d'impulsió formada per ventiladors d'alimentació trifàsica 400V i potència 18,40kW i filtres d'eficàcia F6 i F8 i secció de retorn formada per ventiladors d'alimentació trifàsica 400V i potència 14,00kW i filtre d'eficàcia F6. Pressió del ventilador de 280 Pa per a la impulsió i 280 Pa per al retorn. Dimensions de l'equip de 5432x3232x3284 (longitud x amplada x alçada).<br>La unitat es compon de:<br>-Comportes de regulació<br>-Filtres plans<br>-Recuperador rotatiu de sorció<br>-Ventiladors EC Blue<br>-Bateria de calor<br>-Bateria de fred<br>-Secció de mescla<br>-Silenciadors<br>-Secció d'humectació<br>Seccions i components segons fitxa tècnica de projecte.<br>Inclosos elements antivibratòris a l'equip per ser instal·lats sobre bancada, 8 silentblocs. Inclosos plenums i connexió a conductes d'impulsió i retorn amb juntes flexibles, connexions elèctric, hidràulic i desguàs fins a sanejament. Posada en marxa i proves de funcionament.<br>Inclosos tots els materials, treballs i elements auxiliars per a la correcta finalització de la partida.<br>Equip apte per a ser instal·lat a l'exterior de l'edifici.<br>Model GENIOX ON 31, marca SYSTEMAIR o equivalent. (P - 46) | 1,000 | u |
|------------------|---|-------|---|

Tipus de Control: Control d'execució

| Codi Assaig | Descripció   | Resultat | Preu   | Import | Únic | Nº Assaigs per Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d'Unitats | Tipus de Càlcul |
|-------------|--|----------|--------|--------|------|--------------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| JEV58704    | Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent | 1,00     | 630,00 | 630,00 |      | 1                  | 1,000          |                   | 1,0000            | Tram            |

**PLA DE CONTROL DE QUALITAT** Operacions de Control Planejament Pàgina: 2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

| Codi Assaig  | Descripció   | Resultat | Preu   | Import          | Únic | Nº Assaigs per Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d'Unitats | Tipus de Càlcul |
|--------------|--|----------|--------|-----------------|------|--------------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| JEV59704     | Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent | 1,00     | 630,00 | 630,00          |      | 1                  | 1,000          |                   | 1,0000            | Tram            |
| <b>Total</b> | <b>EQUIPS 01.03.01</b>   |          |        | <b>1.260,00</b> |      |                    |                |                   |                   |                 |

|         |    |                               |
|---------|----|-------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost 23042              |
| Capítol | 03 | INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ |
| Títol 3 | 02 | CONDUCTES                     |

|                  |   |         |    |
|------------------|---|---------|----|
| <b>PE54-M710</b> | Formació de conducte rectangular format per capa interior de planxa d'acer galvanitzat, de gruix de 1mm, capa intermitja de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 50mm, amb una conductivitat tèrmica <=0.04 W/mk, resistència tèrmica >=1,25 m2/KW i recobriments exterior de planxa d'acer galvanitzat, de gruix de 1mm, amb unió de marc cargonal i clips, muntat adossat amb suports. (P - 42) | 237,000 | m2 |
|------------------|---|---------|----|

Tipus de Control: Control d'execució

| Codi Assaig | Descripció   | Resultat | Preu   | Import | Únic | Nº Assaigs per Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d'Unitats | Tipus de Càlcul |
|-------------|--|----------|--------|--------|------|--------------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| JEV78904    | Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent | 1,00     | 630,00 | 630,00 | Si   | 1                  | 0,000          |                   | 1,0000            | Tram            |

Tipus de Control: Control d'obra acabada

| Codi Assaig | Descripció | Resultat | Preu | Import | Únic | Nº Assaigs per Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d'Unitats | Tipus de Càlcul |
|-------------|------------|----------|------|--------|------|--------------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------|
|-------------|------------|----------|------|--------|------|--------------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------|

**PLA DE CONTROL DE QUALITAT** Operacions de Control Planejament Pàgina: 3

|              |   |      |        |                 |    |   |       |  |        |      |
|--------------|---|------|--------|-----------------|----|---|-------|--|--------|------|
| JEV7C904     | Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent | 1,00 | 630,00 | 630,00          | Si | 1 | 0,000 |  | 1,0000 | Tram |
| <b>Total</b> | <b>CONDUCTES 01.03.02</b>   |      |        | <b>1.260,00</b> |    |   |       |  |        |      |

|         |    |                             |
|---------|----|-----------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost 23042            |
| Capítol | 04 | INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT |
| Títol 3 | 01 | QUADRE ELÈCTRIC             |

|                  |  |       |   |
|------------------|--|-------|---|
| <b>PG47-M710</b> | Subministrament i instal·lació de noves proteccions en quadre existent a l'altell de la sala de clima segons esquema unifilar de plànols, amb aparellatge i envolupant, ubicació d'acord amb la documentació gràfica de projecte.<br>- Totes les sortides dels quadres de fases, neutre i conductor de protecció estaran dotades de bornes.<br>- Als quadres s'instal·laran tots els contactes i circuits auxiliars de control necessaris per al perfecte funcionament de la instal·lació.<br>- Inclou tot el material i envoltants necessaris en cas d'haver d'ampliar el quadre existent per a la instal·lació de les noves línies.<br>Totalment instal·lada la unitat, provada i en funcionament segons normativa vigent, i quants treballs, mitjans i materials siguin necessaris segons el parer de la DF.<br>Inclosos tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per a la correcta finalització de la partida.<br>Inclou p.p. de totes les proves de control de qualitat especificades a CTE, mesures de protecció individuals, col·lectives i mitjans auxiliars necessaris (bastides, elevadors, etc.); neteja del lloc de treball; retirada de runes; segregació a origen i càrrega a camió o contenidor, per a posterior transport a abocador autoritzat a qualsevol distància.<br>Partida totalment acabada segons ordres de la DF. (P - 148) | 1,000 | u |
|------------------|--|-------|---|

Tipus de Control: Control d'execució

| Codi Assaig | Descripció  | Resultat | Preu   | Import | Únic | Nº Assaigs per Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d'Unitats | Tipus de Càlcul |
|-------------|---|----------|--------|--------|------|--------------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| JGV18101    | Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el RITE, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, potsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent | 1,00     | 630,00 | 630,00 |      | 1                  | 1,000          |                   | 1,0000            | Tram            |

**PLA DE CONTROL DE QUALITAT** Operacions de Control Planejament Pàgina: 4

Tipus de Control: Control d'obra acabada

| Codi Assaig | Descripció  | Resultat | Preu   | Import | Únic | Nº Assaigs per Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d'Unitats | Tipus de Càlcul |
|-------------|---|----------|--------|--------|------|--------------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| JGV19101    | Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuitat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electricificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent | 1,00     | 630,00 | 630,00 |      | 1                  | 1,000          |                   | 1,0000            | Tram            |

|                  |   |       |   |
|------------------|---|-------|---|
| <b>PG47-M715</b> | Subministrament i instal·lació de noves proteccions en quadre existent de Planta Baixa segons esquema unifilar de plànols, amb aparellatge i envolupant, ubicació d'acord amb la documentació gràfica de projecte.<br>- Totes les sortides dels quadres de fases, neutre i conductor de protecció estaran dotades de bornes.<br>- Als quadres s'instal·laran tots els contactes i circuits auxiliars de control necessaris per al perfecte funcionament de la instal·lació.<br>- Inclou tot el material i envoltants necessaris en cas d'haver d'ampliar el quadre existent per a la instal·lació de les noves línies.<br>Totalment instal·lada la unitat, provada i en funcionament segons normativa vigent, i quants treballs, mitjans i materials siguin necessaris segons el parer de la DF.<br>Inclosos tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per a la correcta finalització de la partida.<br>Inclou p.p. de totes les proves de control de qualitat especificades a CTE, mesures de protecció individuals, col·lectives i mitjans auxiliars necessaris (bastides, elevadors, etc.); neteja del lloc de treball; retirada de runes; segregació a origen i càrrega a camió o contenidor, per a posterior transport a abocador autoritzat a qualsevol distància.<br>Partida totalment acabada segons ordres de la DF. (P - 153) | 1,000 | u |
|------------------|---|-------|---|

Tipus de Control: Control d'execució

| Codi Assaig | Descripció  | Resultat | Preu   | Import | Únic | Nº Assaigs per Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d'Unitats | Tipus de Càlcul |
|-------------|---|----------|--------|--------|------|--------------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| JGV18101    | Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el RITE, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, potsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent | 1,00     | 630,00 | 630,00 |      | 1                  | 1,000          |                   | 1,0000            | Tram            |

**PLA DE CONTROL DE QUALITAT**

Operacions de Control

Planejament

Pàgina: 5

Tipus de Control: Control d'obra acabada

| Codi Assaig  | Descripció   | Resultat | Preu   | Import          | Únic | Nº Assaigs per Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d'Unitats | Tipus de Càlcul |
|--------------|--|----------|--------|-----------------|------|--------------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| JGV19101     | Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuitat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. | 1,00     | 630,00 | 630,00          |      | 1                  | 1,000          |                   | 1,0000            | Tram            |
| <b>Total</b> | <b>QUADRE ELÈCTRIC 01.04.01</b>  |          |        | <b>2.520,00</b> |      |                    |                |                   |                   |                 |

 Obra 01 Pressupost 23042  
 Capítol 05 INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT

PH11-M714 Treball d'adequació del parament afectat un cop retirades les lluminàries actuals i del cablejat existent de la zona de biblioteca, incloent l'adequació del suport de les lluminàries per a posterior instal·lació de noves lluminàries segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 162)

Tipus de Control: Control d'execució

| Codi Assaig | Descripció  | Resultat | Preu   | Import | Únic | Nº Assaigs per Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d'Unitats | Tipus de Càlcul |
|-------------|---|----------|--------|--------|------|--------------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| JHV18101    | Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigències del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control, i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. | 1,00     | 630,00 | 630,00 |      | 1                  | 1,000          |                   | 1,0000            | Tram            |

Tipus de Control: Control d'obra acabada

| Codi Assaig | Descripció   | Resultat | Preu   | Import | Únic | Nº Assaigs per Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d'Unitats | Tipus de Càlcul |
|-------------|--|----------|--------|--------|------|--------------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| JHV19101    | Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i lluminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. | 1,00     | 787,50 | 787,50 |      | 1                  | 1,000          |                   | 1,0000            | Tram            |

**PLA DE CONTROL DE QUALITAT**

Operacions de Control

Planejament

Pàgina: 6

quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de les senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.

PH11-M715 Treball d'adequació del parament afectat un cop retirades les lluminàries actuals i del cablejat existent de la sala d'actes, incloent l'adequació del suport de les lluminàries per a posterior instal·lació de noves lluminàries segons indicacions de la direcció facultativa. Inclosos tots els treballs i materials per a la correcta finalització de la partida. (P - 163)

Tipus de Control: Control d'execució

| Codi Assaig | Descripció  | Resultat | Preu   | Import | Únic | Nº Assaigs per Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d'Unitats | Tipus de Càlcul |
|-------------|---|----------|--------|--------|------|--------------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| JHV18101    | Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigències del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control, i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. | 1,00     | 630,00 | 630,00 |      | 1                  | 1,000          |                   | 1,0000            | Tram            |

Tipus de Control: Control d'obra acabada

| Codi Assaig  | Descripció   | Resultat | Preu   | Import          | Únic | Nº Assaigs per Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d'Unitats | Tipus de Càlcul |
|--------------|--|----------|--------|-----------------|------|--------------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| JHV19101     | Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i lluminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de les senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. | 1,00     | 787,50 | 787,50          |      | 1                  | 1,000          |                   | 1,0000            | Tram            |
| <b>Total</b> | <b>INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT 01.05</b>   |          |        | <b>2.835,00</b> |      |                    |                |                   |                   |                 |

**3.1 RESUM DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT**
**RESUM DEL PLA DE CONTROL**

Planejament

Pàg.: 1

| Tram                     | Cami Ordinal | Descripció                                  | Import Obra       | Import PCQ      | %           |
|--------------------------|--------------|---|-------------------|-----------------|-------------|
| <b>NIVELL 3: Títol 3</b> |              |   |                   |                 |             |
| Títol 3                  | 01.03.01     | EQUIPS                                      | 335.889,54        | 1.260,00        | 0,38        |
| Títol 3                  | 01.03.02     | CONDUCTES                                   | 86.111,23         | 1.260,00        | 1,46        |
| Títol 3                  | 01.03.03     | CANONADES                                   | 123.762,14        | 0,00            | 0,00        |
| Títol 3                  | 01.03.04     | VALVULERIA                                  | 68.305,79         | 0,00            | 0,00        |
| Capítol                  | <b>01.03</b> | <b>INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ</b>        | <b>614.068,70</b> | <b>2.520,00</b> | <b>0,41</b> |
| Títol 3                  | 01.04.01     | QUADRE ELÈCTRIC                             | 15.646,45         | 2.520,00        | 16,11       |
| Títol 3                  | 01.04.02     | DISTRIBUCIÓ                                 | 11.051,71         | 0,00            | 0,00        |
| Capítol                  | <b>01.04</b> | <b>INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT</b>          | <b>26.698,16</b>  | <b>2.520,00</b> | <b>9,44</b> |
| Títol 3                  | 01.06.01     | ELEMENTS DE CAMP                            | 27.465,34         | 0,00            | 0,00        |
| Títol 3                  | 01.06.02     | INSTAL·LACIÓ CABLEJAT                       | 17.516,54         | 0,00            | 0,00        |
| Títol 3                  | 01.06.03     | QUADRES DE CONTROL                          | 24.642,48         | 0,00            | 0,00        |
| Títol 3                  | 01.06.04     | INTEGRACIÓ SISTEMA I POSADA EN FUNCIONAMENT | 20.676,70         | 0,00            | 0,00        |
| Capítol                  | <b>01.06</b> | <b>INSTAL·LACIÓ DE CONTROL</b>              | <b>90.301,06</b>  | <b>0,00</b>     | <b>0,00</b> |
|                          |              |   | <b>731.067,92</b> | <b>5.040,00</b> | <b>0,69</b> |
| <b>NIVELL 2: Capítol</b> |              |   |                   |                 |             |
| Capítol                  | 01.00        | CONDICIONS DEL PRESSÚPOST                   | 0,00              | 0,00            | 0,00        |
| Capítol                  | 01.01        | TREBALLS PREVIS I ENDERROCS                 | 17.253,56         | 0,00            | 0,00        |
| Capítol                  | 01.02        | AJUDES I ALTRES                             | 29.395,07         | 0,00            | 0,00        |
| Capítol                  | 01.03        | INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ               | 614.068,70        | 2.520,00        | 0,41        |
| Capítol                  | 01.04        | INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT                 | 26.698,16         | 2.520,00        | 9,44        |
| Capítol                  | 01.05        | INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT                   | 75.213,27         | 2.835,00        | 3,77        |
| Capítol                  | 01.06        | INSTAL·LACIÓ DE CONTROL                     | 90.301,06         | 0,00            | 0,00        |
| Capítol                  | 01.07        | TREBALLS COBERTA                            | 0,00              | 0,00            | 0,00        |
| Capítol                  | 01.08        | GESTIÓ DE RESIDUS                           | 14.418,64         | 0,00            | 0,00        |
| Capítol                  | 01.09        | SEGURETAT I SALUT                           | 11.204,14         | 0,00            | 0,00        |
| Obra                     | <b>01</b>    | <b>Pressupost 23042</b>                     | <b>878.552,60</b> | <b>7.875,00</b> | <b>0,90</b> |
|                          |              |   | <b>878.552,60</b> | <b>7.875,00</b> | <b>0,90</b> |
| <b>NIVELL 1: Obra</b>    |              |   |                   |                 |             |
| Obra                     | 01           | Pressupost 23042                            | 878.552,60        | 7.875,00        | 0,90        |
| Obra                     | <b>01</b>    |   | <b>878.552,60</b> | <b>7.875,00</b> | <b>0,90</b> |

Els imports de pressupost mostrats en aquest llistat són indicatius i per tant no vàlids a nivell contractual

Els imports estan expressats en PEC sense IVA

#### 4 PRESSUPOST ESTIMAT DE CONTROL DE QUALITAT

##### 4.1 RESUM PRESSUPOST ESTIMAT DE CONTROL DE QUALITAT

###### RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

| NIVELL 2 : Capítol |           |                               | Import          |
|--------------------|-----------|-------------------------------|-----------------|
| Capítol            | 01.00     | CONDICIONS DEL PRESSUPOST     | 0,00            |
| Capítol            | 01.01     | TREBALLS PREVIS I ENDERROCS   | 0,00            |
| Capítol            | 01.02     | AJUDES I ALTRES               | 0,00            |
| Capítol            | 01.03     | INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ | 2.520,00        |
| Capítol            | 01.04     | INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT   | 2.520,00        |
| Capítol            | 01.05     | INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT     | 2.835,00        |
| Capítol            | 01.06     | INSTAL·LACIÓ DE CONTROL       | 0,00            |
| Capítol            | 01.07     | TREBALLS COBERTA              | 0,00            |
| Capítol            | 01.08     | GESTIÓ DE RESIDUS             | 0,00            |
| Capítol            | 01.09     | SEGURETAT I SALUT             | 0,00            |
| <b>Obra</b>        | <b>01</b> | <b>Pressupost 23042</b>       | <b>7.875,00</b> |
|                    |           |                               | <b>7.875,00</b> |

| NIVELL 1 : Obra |    |                  | Import          |
|-----------------|----|------------------|-----------------|
| Obra            | 01 | Pressupost 23042 | 7.875,00        |
|                 |    |                  | <b>7.875,00</b> |

#### 4.2 PRESSUPOST DE CONTROL DE QUALITAT

###### PRESSUPOST

Pàg.: 1

|         |    |                               |
|---------|----|-------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost 23042              |
| Capítol | 03 | INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ |
| Títol 3 | 01 | EQUIPS                        |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT |        |
|-----------|----------|------------|--|-----------|--------|--------|
| 1         | JEV59704 | U          | Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 2) | 630,00    | 1,000  | 630,00 |
| 2         | JEV58704 | U          | Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de climatització, segons les exigències del Projecte i el RITE, de com a mínim els següents paràmetres: replanteig de l'instal·lació, disposició dels equips, disposició dels conductes i connexions, aïllament tèrmic de l'instal·lació, sala de màquines i instal·lacions individuals. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 1)   | 630,00    | 1,000  | 630,00 |

|              |                |                 |                 |
|--------------|----------------|-----------------|-----------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>Títol 3</b> | <b>01.03.01</b> | <b>1.260,00</b> |
|--------------|----------------|-----------------|-----------------|

|         |    |                               |
|---------|----|-------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost 23042              |
| Capítol | 03 | INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ |
| Títol 3 | 02 | CONDUCTES                     |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT |        |
|-----------|----------|------------|--|-----------|--------|--------|
| 1         | JEV7C904 | U          | Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 4)  | 630,00    | 1,000  | 630,00 |
| 2         | JEV78904 | U          | Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 3) | 630,00    | 1,000  | 630,00 |

|              |                |                 |                 |
|--------------|----------------|-----------------|-----------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>Títol 3</b> | <b>01.03.02</b> | <b>1.260,00</b> |
|--------------|----------------|-----------------|-----------------|

|         |    |                             |
|---------|----|-----------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost 23042            |
| Capítol | 04 | INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT |
| Títol 3 | 01 | QUADRE ELÈCTRIC             |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT |          |
|-----------|----------|------------|---|-----------|--------|----------|
| 1         | JGV19101 | U          | Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuitat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les | 630,00    | 2,000  | 1.260,00 |

EUR

**PRESSUPOST**

Pàg.: 2

|  |          |   |   |        |       |          |
|--|----------|---|---|--------|-------|----------|
| 2  | JGV18101 | U | comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 6) | 630,00 | 2,000 | 1.260,00 |
| <p>Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements que conformen la instal·lació: caixa general de protecció, polsador, brunzidor, interruptor, base d'endoll de 10/16 ampers, base d'endoll de 25 ampers, derivació individual, interruptor de control de potència, quadre general de distribució, instal·lació interior, xarxa d'equipotencialitat, caixa de derivació, línia de força motriu, línia d'enllumenat auxiliar, línia general d'enllumenat d'escales, derivació d'enllumenat d'escales, barra de posada a terra línia principal de terra en conducte de fàbrica, línia principal de terra baix tub, quadre de protecció de línies de força motriu, quadre general de mando i protecció d'enllumenat i canalització de serveis. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent (P - 5)</p> |          |   |   |        |       |          |

|              |                |                 |                 |
|--------------|----------------|-----------------|-----------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>Títol 3</b> | <b>01.04.01</b> | <b>2.520,00</b> |
|--------------|----------------|-----------------|-----------------|

|         |    |                           |
|---------|----|---------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost 23042          |
| Capítol | 05 | INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT |

| NUM. CODI    | UA             | DESCRIPCIÓ   | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT |          |
|--------------|----------------|--------------|---|-----------|--------|----------|
| 1            | JHV19101       | U            | Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 8) | 787,50    | 2,000  | 1.575,00 |
| 2            | JHV18101       | U            | Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigències del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 7)   | 630,00    | 2,000  | 1.260,00 |
| <b>TOTAL</b> | <b>Capítol</b> | <b>01.05</b> | <b>2.835,00</b>   |           |        |          |

(\*) Branques incompletes

EUR

**4.3 ULTIM FULL DEL PRESSUPOST DE CONTROL DE QUALITAT**

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

Pàg. 1

|   |                    |
|---|--------------------|
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....         | 7.875,00           |
| 13 % DESPESES GENERALS SOBRE 7.875,00.....  | 1.023,75           |
| 6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 7.875,00..... | 472,50             |
| <b>Subtotal</b>                             | <b>9.371,25</b>    |
| 21 % IVA SOBRE 9.371,25.....                | 1.967,96           |
| <b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>       | <b>€ 11.339,21</b> |

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( ONZE MIL TRES-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS )

## 5 PLEC DE CONDICIONS

Aquest Plec de Criteris de Control de Qualitat té la finalitat de complementar el contingut del Plec de Condicions Tècniques Particulars (P.C.T.P.) en el que fa referència als procediments a seguir en obra per tal de verificar el compliment del que allà s'estableix. En cas de contradiccions entre el contingut d'ambdós documents prevaldrà el que decideixi la DO (o direcció d'execució) davant de cada circumstància.

Es distingeixen dos TIPUS DE CONTROL:

- Control de Materials: característiques químiques, físiques, geomètriques o mecàniques del material que s'ha d'utilitzar en l'element d'obra corresponent.
- Control d'Execució i de l'Element acabat: operacions de control que es realitzen durant el procés d'execució, o en acabar aquest, per tal de verificar les condicions de formació de l'element d'obra.

Donades les característiques d'aquest projecte, caldrà fer control dels enderrocats generats, la seva separació i abocament a gestors de reciclatge autoritzats.

### 5.1 ENDERROCS

Caldrà aportar certificats de volum i pes d'enderrocats generats i aportats a les diferents gestors de reciclatge autoritzats per tal de poder valoritzar que al menys el 70% del pes dels enderrocats es recicla.

### 5.2 CQ 7.2 CLIMATITZACIÓ I ALTRES INSTAL·LACIONS

Caldrà aportar els certificats de qualitat d'equips, canonades, accessoris, vàlvules i qualsevol element prefabricat que es vulgui instal·lar. Caldrà aprovar els proveïdors de materials.

### 5.3 CQ 7.3 ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

Es preveu al pla de Control de Qualitat fer les proves funcionals de connexions i instal·lació elèctrica reformada.

### 5.4 CQ 7.4 INSPECCIONS, PROVES I ALTRES ASSAIGS

En cas que la D.F. ho decideixi, es faran els corresponents assaigs de control de funcionament de les instal·lacions i del material subministrat.

La Constructora deurà lliurar a la D.F. una proposta de Pla de Control de Qualitat per a que pugui ésser aprovat, o modificat i aprovat, per la D.F. abans de l'inici de les obres.

**6 FITXES DE CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS**

**IDENTIFICACIÓ DE PROJECTE**

Projecte: Pressupost Rehabilitació energètica Edifici Tecla Sala

Ref: 23042

Localització:

Projectista:

Promotor:

Autor programa:

Data:03/06/2025

Aquest Programa de Control de la Qualitat de l'obra ha estat elaborat tenint en compte la següent documentació tècnica:

- Plec de Condicions Tècniques de Particulars de Projecte (PCTP)
- Autocontrol del Constructor (AC)
- Pla d'Obra per l'Execució del Constructor (POE)
- Avaluacions Tècniques d'Idoneïtat per productes, equips i sistemes innovadors (ATI)

Fdo. Autor del programa de Control de la Qualitat

**PROCESOS CONSTRUCTIUS OBJECTE DE CONTROL**

|  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> PQ-0111 ENDERROCS                                 | <input type="checkbox"/> PQ-1021 ENVANS DE MAO                            |
| <input type="checkbox"/> PQ-0121 EXCAVACIONS                               | <input type="checkbox"/> PQ-1031 ENVANS DE PLAQUES I PANELLS              |
| <input type="checkbox"/> PQ-0122 REBLERTS                                  | <input type="checkbox"/> PQ-11 IMPERMEABILITZACIONS*                      |
| <input type="checkbox"/> PQ-0127 RASES I POUS                              | <input type="checkbox"/> PQ-12 AÏLLAMENTS*                                |
| <input type="checkbox"/> PQ-0131 ESTREBADES I APUNTALAMENTS                | <input type="checkbox"/> PQ-1311 ENRAJOLATS                               |
| <input type="checkbox"/> PQ-0141 TRANSPORT DE TERRES I RUNA                | <input type="checkbox"/> PQ-1321 APLACAT                                  |
| <input type="checkbox"/> PQ-0161 EIXUGADES I ESGOTAMENTS                   | <input type="checkbox"/> PQ-1331 ARREBOSSATS                              |
| <input type="checkbox"/> PQ-0162 TRENCAMENTS HIDRAULICS                    | <input type="checkbox"/> PQ-1341 ESTUCATS ESGRAFIATS I MONOCAPES          |
| <input type="checkbox"/> PQ-0171 SOLS ESTABILITZATS AMB CAL CIMENT LLIGANT | <input type="checkbox"/> PQ-1351 GUARNITS I ENLLUITS                      |
| <input type="checkbox"/> PQ-0181 ANCORATGES AL TERRENY                     | <input type="checkbox"/> PQ-1371 REVESTIMENT FLEXIBLE                     |
| <input type="checkbox"/> PQ-0191 GESTIO DE RESIDUS                         | <input type="checkbox"/> PQ-1381 REVESTIMENT LLEUGER                      |
| <input type="checkbox"/> PQ-0212 FONAMENTS I ELEM. DE CONTENCIÓ REPARATS   | <input type="checkbox"/> PQ-1391 PINTURES                                 |
| <input type="checkbox"/> PQ-0213 SABATES                                   | <input type="checkbox"/> PQ-13A1 TEIXITS                                  |
| <input type="checkbox"/> PQ-0214 POUS DE FONAMENTACIÓ                      | <input checked="" type="checkbox"/> PQ-13B1 FALS SOSTRES                  |
| <input type="checkbox"/> PQ-0215 MURS                                      | <input type="checkbox"/> PQ-1421 SUBBASES I RECRESCUDES                   |
| <input type="checkbox"/> PQ-0216 PANTALLES DE FORMIGÓ ARMAT IN SITU        | <input type="checkbox"/> PQ-1431 SOLERA DE FORMIGÓ                        |
| <input type="checkbox"/> PQ-0217 PANTALLES PREFABRICADES DE FORMIGÓ        | <input type="checkbox"/> PQ-14A1 PAVIMENT TECNIC                          |
| <input type="checkbox"/> PQ-0218 LLOSES DE FONAMENTACIÓ                    | <input type="checkbox"/> PQ-14B1 PAVIMENTS DE PECES RÍGIDES               |
| <input type="checkbox"/> PQ-0219 PILOTS DE CLAVAMENT PREFABRICATS          | <input type="checkbox"/> PQ-14C1 PAVIMENT FLEXIBLE                        |
| <input type="checkbox"/> PQ-021A PILOTS IN SITU                            | <input type="checkbox"/> PQ-14D1 PAVIMENT CONTINU                         |
| <input type="checkbox"/> PQ-0311 ESTRUCTURA DE FUSTA                       | <input type="checkbox"/> PQ-14E1 VORERA (URBANITZACIÓ)                    |
| <input type="checkbox"/> PQ-0411 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ                    | <input type="checkbox"/> PQ-14F1 VIALS (URBANITZACIÓ)                     |
| <input type="checkbox"/> PQ-0413 FORJATS AMB ELEMENTS PREFABRICATS         | <input type="checkbox"/> PQ-1511 FINESTRA I BALCONERA                     |
| <input type="checkbox"/> PQ-0511 ESTRUCTURES METÀLIQUES                    | <input type="checkbox"/> PQ-1531 PORTES                                   |
| <input type="checkbox"/> PQ-0501 PROTECCIO ESTRUCT. ACER DAVANT CORROSIÓ   | <input type="checkbox"/> PQ-15P1 VIDRES                                   |
| <input type="checkbox"/> PQ-0612 ESTRUCTURA DE BLOC DE FORMIGÓ             | <input type="checkbox"/> PQ-1611 BARANES                                  |
| <input type="checkbox"/> PQ-0613 ESTRUCTURA DE FÀBRICA DE MAONS CERÀMICS   | <input type="checkbox"/> PQ-1641 SENYALITZACIONS DE SEGURETAT             |
| <input type="checkbox"/> PQ-0616 ESTRUCTURA DE BLOCS ARGILA ALLEUGERIDA    | <input type="checkbox"/> PQ-1711 EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS  |
| <input type="checkbox"/> PQ-06X1 ESTRUCTURA DE MAÇONERIA                   | <input type="checkbox"/> PQ-1741 DRENATGE                                 |
| <input type="checkbox"/> PQ-0711 ESTRUCTURA PREFABRICADA                   | <input type="checkbox"/> PQ-1761 INSTAL·LACIONS DE RECOLLIDA DE RESIDUS   |
| <input type="checkbox"/> PQ-0811 TERRAT AJARDINAT                          | <input type="checkbox"/> PQ-1771 XARXA DE CLAVEGUERAM                     |
| <input type="checkbox"/> PQ-0831 TERRAT                                    | <input type="checkbox"/> PQ-1781 ELEMENTS DE DEPURACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS |
| <input type="checkbox"/> PQ-0841 COBERTES TRANSLUCIDES                     | <input type="checkbox"/> PQ-1811 INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ               |
| <input type="checkbox"/> PQ-0851 TEULADES DE FIBROCIMENT                   | <input type="checkbox"/> PQ-1821 INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ               |
| <input type="checkbox"/> PQ-0861 TEULADES GALVANITZADES                    | <input checked="" type="checkbox"/> PQ-1911 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ |
| <input type="checkbox"/> PQ-0871 TEULADES D'ALIATGES LLEUGERS              | <input checked="" type="checkbox"/> PQ-2011 INSTAL·LACIÓ ELECTRICA        |
| <input type="checkbox"/> PQ-0881 TEULADA DE PISSARRA                       | <input type="checkbox"/> PQ-2013 CENTRES DE TRANSFORMACIÓ                 |
| <input type="checkbox"/> PQ-0891 TEULADA DE SINTETICS                      | <input type="checkbox"/> PQ-2021 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> PQ-08A1 TEULADES DE TEULES             | <input checked="" type="checkbox"/> PQ-2031 ENLLUMENAT                    |
| <input type="checkbox"/> PQ-08B1 TEULADES DE ZINC                          | <input type="checkbox"/> PQ-2111 INSTAL·LACIÓ DE GAS                      |
| <input type="checkbox"/> PQ-08C1 TEULADA DE PLAQUES ASFÀLTIQUES            | <input type="checkbox"/> PQ-2211 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA                     |
| <input type="checkbox"/> PQ-0911 TANCAMENTS ELEMENTS DE FORMIGO            | <input type="checkbox"/> PQ-2213 INSTAL·LACIÓ SOLAR TÈRMICA               |
| <input type="checkbox"/> PQ-0921 TANCAMENTS CERÀMICS                       | <input type="checkbox"/> PQ-2311 INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL FOC         |
| <input type="checkbox"/> PQ-0931 PARETS DE CARREUS                         | <input type="checkbox"/> PQ-2411 PARALLAMPS                               |
| <input type="checkbox"/> PQ-0941 PAREDATS                                  | <input type="checkbox"/> PQ-2511 INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS      |
| <input type="checkbox"/> PQ-0961 MURS CORTINA                              | <input type="checkbox"/> PQ-2621 ASCENSORS                                |
| <input type="checkbox"/> PQ-0971 TANCAMENT DE PANELLS                      | <input type="checkbox"/> PQ-2711 ALTRES INSTAL·LACIONS INDUSTRIALS        |
| <input type="checkbox"/> PQ-0981 TANCAMENT DE PECES DE VIDRE               | <input type="checkbox"/> PQ-2811 APARELLS SANITARIS                       |

\* Els controls referents a les impermeabilitzacions i aïllaments es troben als processos constructius corresponents.



PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

|           |  |       |       |        |  |
|-----------|--|-------|-------|--------|--|
| Projecte: | Pressupost Rehabilitació energètica Edifici Tecla Sala | Ref.: | 23042 | Autor: |  |
|-----------|--|-------|-------|--------|--|

| Pla                      | Cod. | Element  | Origen i garantia                |                        | Autoritzacions administratives |                  |                           | Conformitat amb requisits tècnics |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
|--------------------------|------|--|----------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------|---------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|------|--|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-------------|-----------------|--|--|
|                          |      |  | Fulls de subministra, etiquetat. | Garantia del fabricant | Documentació del marcatge CE   |                  |                           | DPC                               | Garantia conformitat a Norma producte |                           |      | Assaigs s/norma s/especificació Certif. d' origen s/respect. tècnics | Fitxa característiques tècniques | Distintius de qualitat voluntaris | Avaluacions d' idoneïtat tècnica |             |                 |  |  |
|                          |      |  |                                  |                        | Declaració de conformitat      | Certificat " CE" | Control producció fabrica |                                   | DITE                                  | Segell, marca conformitat | CCRR |  |                                  |                                   |                                  | Homologació | Marca AENOR "N" |  |  |
| <input type="checkbox"/> | 08G1 | ELEMENTS D'ACCÉS A TEULADES  |                                  |                        |                                |                  |                           |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Escales prefabricades permanents per a cobertes inclinades. (reacció a foc A1 obligatòria)                     |                                  |                        |                                |                  |                           |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Accessoris prefabricats per a cobertes. Instal·lacions per a accés a teulades. Passarel·les, passos i escales. |                                  |                        |                                |                  |                           |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Accessoris prefabricats per a cobertes. Ganxos de seguretat  |                                  |                        |                                |                  |                           |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |

Documents per la recepció dels PEIS:  obligatoris  voluntaris  Altres per verificar el compliment d'exigències

Prescripcions sobre el control de recepció:

|   |
|---|
| Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:  |
| - (si s'estableixen)  |
| Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:   |
| - Abans del subministrament del PEIS:<br>Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. |
| - Durant els subministraments dels PEIS.:<br>Fulls de subministrament, albarans, etiquetes.   |
| - Acabat el subministrament dels PEIS.:<br>Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.          |
| Activitats de l'empresa Constructora:   |
| - Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments.   |
| - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.  |
| - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).  |
| Persona física responsable per part de la Constructora:   |
| Sr./a.:   |

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

**Objectiu:** Les verificacions següents: Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

|           |  |       |       |        |  |
|-----------|--|-------|-------|--------|--|
| Projecte: | Pressupost Rehabilitació energètica Edifici Tecla Sala | Ref.: | 23042 | Autor: |  |
|-----------|--|-------|-------|--------|--|

| Pla:                     | Cod.    | Verificació de Paràmetres d'execució*: | Control      | Criteris de formació de lots                |
|--------------------------|---------|--|--------------|---|
| <input type="checkbox"/> | PE-08AZ | CONDICIONS PREVIES                     | Organolèptic | - Cada 500 m <sup>2</sup><br>- Cada planta. |
| <input type="checkbox"/> | PE-08AZ | COMPATIBILITAT DE MATERIALS            |              |   |
| <input type="checkbox"/> | PE-08AZ | PENDENTS                               |              |   |
| <input type="checkbox"/> | PE-08AZ | ESTRUCTURA DE SUPORT                   |              |   |
| <input type="checkbox"/> | PE-08AZ | SISTEMA DE FIXACIÓ DE COBERTURA        |              |   |
| <input type="checkbox"/> | PE-08AZ | DISPOSICIÓ D'AÏLLAMENT TÈRMIC          |              |   |
| <input type="checkbox"/> | PE-08AZ | CARENER                                |              |   |
| <input type="checkbox"/> | PE-08AZ | AIGUAFONS                              |              |   |
| <input type="checkbox"/> | PE-     |  |              |   |

\* Unitats d'inspecció per lot.

Prescripcions sobre el control de l'execució:

|  |
|--|
| Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars  |
| - (si s'estableixen)   |
| Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):  |
| <input type="checkbox"/> - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.                                   |
| <input type="checkbox"/> - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.  |
| Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora  |
| - Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>                  |
| - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> |
| - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> |
| Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:   |

UNITAT D'OBRA ACABADA

**Objectiu:** Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

| Pla:                     | Cod.    | Verificacions i/o proves* | Control  | Criteri de formació de lot |
|--------------------------|---------|---------------------------|--|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> | PA-08A1 | TEULAT DE FIBROCIMENT     | Inspecció final del 100% de la teulada                                   | 100% de la teulada         |
|                          |         |                           | Estanquitat de la coberta mitjançant assaig per aspersió (NO obligatori) | - cada 2000 m <sup>2</sup> |

\* Unitats de verificacions i proves per lot

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

|  |
|--|
| Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars  |
| - (si s'estableixen)   |
| Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):  |
| <input type="checkbox"/> - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.                                   |
| <input type="checkbox"/> - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.  |
| Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora  |
| - Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>                  |
| - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> |
| - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> |
| Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:   |

|           |  |       |       |        |  |
|-----------|--|-------|-------|--------|--|
| Projecte: | Pressupost Rehabilitació energètica Edifici Tecla Sala | Ref.: | 23042 | Autor: |  |
|-----------|--|-------|-------|--------|--|

Comentaris:

|           |  |       |       |        |  |
|-----------|--|-------|-------|--------|--|
| Projecte: | Pressupost Rehabilitació energètica Edifici Tecla Sala | Ref.: | 23042 | Autor: |  |
|-----------|--|-------|-------|--------|--|

**PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA**

- 13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)
- 13B- FALS SOSTRES
- 13B1- FALS SOSTRE

**RECEPCIÓ DE PEIS**

**Objectiu:** Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:

| Pla                      | Cod. | Element  | Origen i garantia                |                        | Autoritzacions administratives |                  |                           |      |     | Conformitat amb requisits tècnics     |      |             |   |                                  |                                   |                                  |                 |  |
|--------------------------|------|--|----------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------|---------------------------|------|-----|---------------------------------------|------|-------------|---|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------|--|
|                          |      |  | Fulls de subministra, etiquetat. | Garantia del fabricant | Documentació del marcatge CE   |                  |                           |      | DPC | Garantia conformitat a Norma producte |      |             | Assaigs s/norma s/especificació Certif. d'origen s/respecte tècnics | Fitxa característiques tècniques | Distintius de qualitat voluntaris | Avaluacions d' idoneïtat tècnica |                 |  |
|                          |      |  |                                  |                        | Declaració de conformitat      | Certificat " CE" | Control producció fàbrica | DITE |     | Segell, marca conformitat             | CCRR | Homologació |   |                                  |                                   |                                  | Marca AENOR "N" |  |
| <input type="checkbox"/> | 13B1 | FALS SOSTRE  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |   |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Sostres suspesos (Kits)  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |   |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input type="checkbox"/> | 13B2 | ESTRUCTURA DE SUSTENTACIÓ  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |   |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Perfils metàl·lics per a particions, murs i sostres en plaques de guix laminat.                    |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |   |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input type="checkbox"/> | 13B3 | SISTEMA DE FIXACIÓ   |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |   |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Adhesius a base de guix per plafons de guix  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |   |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Adhesius a base de guix per a aïllament tèrmic-acústic de plafons de compost i plaques de guix     |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |   |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input type="checkbox"/> | 13B4 | ELEMENT DE CUBRICIÓ  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |   |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Plafons compostos lleugers autoportants per a ús com envans i sostres                              |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |   |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Peces de guix per a sostres suspesos.  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |   |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Plaques de guix laminat. Cartró-guix per a sostres, envans i revestiments                          |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |   |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Materials en guix fibrós   |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |   |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Plaques d'escaiola per a sostres   |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |   |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Plaques de guix laminat de processament secundari. Cartró-guix per sostres, envans i revestiments  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |   |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input type="checkbox"/> | 13B  | ELEMENTS COMPLEMENTARIS  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |   |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Motlures de guix prefabricades   |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |   |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Material de juntes per a planxes de guix laminat. Cartró-guix per a sostres, envans i revestiments |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |   |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input type="checkbox"/> |      |  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |   |                                  |                                   |                                  |                 |  |

Documents per la recepció dels PEIS: obligatoris voluntaris Altres per verificar el compliment d'exigències

|           |  |       |       |        |  |
|-----------|--|-------|-------|--------|--|
| Projecte: | Pressupost Rehabilitació energètica Edifici Tecla Sala | Ref.: | 23042 | Autor: |  |
|-----------|--|-------|-------|--------|--|

**Prescripcions sobre el control de recepció:**

|   |
|---|
| Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:<br>- (si s'estableixen)  |
| Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:<br>- Abans del subministrament del PEIS:<br>Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics.<br>- Durant els subministraments dels PEIS.:<br>Fulls de subministrament, albarans, etiquetes.<br>- Acabat el subministrament dels PEIS.:<br>Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades. |
| Activitats de l'empresa Constructora:<br>- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments.<br>- Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.<br>- Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).  |
| Persona física responsable per part de la Constructora:<br>Sr./a.:  |

**L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA**

**Objectiu:** Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

| Pla:                     | Cod.    | Verificació de Paràmetres d'execució*         | Control  | Criteri de formació de lots |
|--------------------------|---------|---|--|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> | PE-13BZ | CONDICIONS PREVIES                            | Control organolèptic:<br>Estat del suport, estructura de suspensió, travaments, estat de les plaques, resolució de juntes, o gruixos de guarnits (sostres continus)...<br>Un control cada 20m <sup>2</sup> (no menys d'un per local) | - Cada planta               |
| <input type="checkbox"/> | PE-13BZ | ESTRUCTURA DE SUSTENTACIÓ                     |  |                             |
| <input type="checkbox"/> | PE-13BZ | FIXACIÓ DEL FALS SOSTRE                       |  |                             |
| <input type="checkbox"/> | PE-13BZ | COL·LOCACIÓ/EXECUCIÓ DE L'ELEMENT DE CUBRICIÓ |  |                             |
| <input type="checkbox"/> | PE-13BZ | ASPECTE ACABAT                                |  |                             |
| <input type="checkbox"/> | PE-     |   |  |                             |

\* Unitats d'inspecció per lot

**Prescripcions sobre el control de l'execució:**

|  |
|--|
| Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars<br>- (si s'estableixen)  |
| Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):<br><input type="checkbox"/> - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.<br><input type="checkbox"/> - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.   |
| Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora<br>- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/><br>- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/><br>- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> |
| <b>Persona responsable de l'autocontrol:</b> Sr./a:  |

|           |  |       |       |        |  |
|-----------|--|-------|-------|--------|--|
| Projecte: | Pressupost Rehabilitació energètica Edifici Tecla Sala | Ref.: | 23042 | Autor: |  |
|-----------|--|-------|-------|--------|--|

**UNITAT D'OBRA ACABADA**

**Objectiu:** Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

| Pla:                     | Cod.    | Verificacions i/o proves* | Control  | Criteris de formació de lots |
|--------------------------|---------|---------------------------|--|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | PA-13B1 | ASPECTE ACABAT            | inspecció visual: planor, nivell, aspecte.<br>Control del 100% dels fals sostres | - Cada planta.               |
| <input type="checkbox"/> | PA-     |                           |  |                              |

\* Verificacions i/o proves per lot

**Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:**

|  |
|--|
| Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars<br>- (si s'estableixen)  |
| Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):<br><input type="checkbox"/> - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.<br><input type="checkbox"/> - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.   |
| Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora<br>- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/><br>- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/><br>- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> |
| <b>Persona responsable de l'autocontrol:</b> Sr./a:  |

**Comentaris:**

|           |  |       |       |        |  |
|-----------|--|-------|-------|--------|--|
| Projecte: | Pressupost Rehabilitació energètica Edifici Tecla Sala | Ref.: | 23042 | Autor: |  |
|-----------|--|-------|-------|--------|--|

**PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA**

- 20 - **INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, CONTRIBUTIÓ FOTOVOLTAICA, ENLLUMENAT**
- 201- **INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**
- 2011- **BAIXA TENSÍO**

**RECEPCIÓ DE PEIS**

**Objectiu:** *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris;*

| Pla                      | Cod. | Element   | Origen i garantia                |                        | Autoritzacions administratives |                  |                           |      | Conformitat amb requisits tècnics |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |
|--------------------------|------|---|----------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------|---------------------------|------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|------|--|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-------------|-----------------|--|
|                          |      |   | Fulls de subministra, etiquetat. | Garantia del fabricant | Documentació del marcatge CE   |                  |                           |      | DPC                               | Garantia conformitat a Norma producte |                           |      | Assaigs s/norma s/especificació Certif. d' origen s/especific. tècniques | Fitxa característiques tècniques | Distintius de qualitat voluntaris | Avaluacions d' idoneïtat tècnica |             |                 |  |
|                          |      |   |                                  |                        | Declaració de conformitat      | Certificat " CE" | Control producció fàbrica | DITE |                                   | Altres Adicional a etiqueta " CE"     | Segell, marca conformitat | CCRR |  |                                  |                                   |                                  | Homologació | Marca AENOR "N" |  |
| <input type="checkbox"/> | 206  | MATERIALS PER A XARXES AÈRIES PER A DISTRIBUCIÓ EN BAIXA TENSÍO   |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input type="checkbox"/> | 2061 | CONDUCTORS  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Conductors aïllats  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Conductors despulats de coure   |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Conductors despulats d'alumini  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Conductors despulats d'alumini-acer, alumini homogeni i alumini comprimit destinats a línees de transport i distribució d'energia elèctrica |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input type="checkbox"/> | 2062 | CABLES  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Cables formats per conductors aïllats amb polietilè reticulat (XLPE), en feix, a espiral visible, per a xarxes aèries.                      |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Cables per a xarxes subterrànies.   |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input type="checkbox"/> | 2063 | TUBS RÍGIDS   |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Tubs rígids per a escameses aèries posades sobre façanes  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input type="checkbox"/> | 2064 | CANALS  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Canals per a escameses aèries posades sobre façanes   |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input type="checkbox"/> | 207  | PRODUCTES EQUIPS I SISTEMES DE LA INSTAL·LACIÓ  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input type="checkbox"/> | 2071 | CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Caixes generals de protecció  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Grau d'inflamabilitat de les caixes generals de protecció   |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |

Documents per la recepció dels PEIS: obligatoris voluntaris Altres per verificar el compliment d'exigències

|           |  |       |       |        |  |
|-----------|--|-------|-------|--------|--|
| Projecte: | Pressupost Rehabilitació energètica Edifici Tecla Sala | Ref.: | 23042 | Autor: |  |
|-----------|--|-------|-------|--------|--|

| Pla                      | Cod. | Element  | Origen i garantia                |                        | Autoritzacions administratives |                  |                           |      | Conformitat amb requisits tècnics |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
|--------------------------|------|--|----------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------|---------------------------|------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|------|--|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-------------|-----------------|--|--|
|                          |      |  | Fulls de subministra, etiquetat. | Garantia del fabricant | Documentació del marcatge CE   |                  |                           |      | DPC                               | Garantia conformitat a Norma producte |                           |      | Assaigs s/norma s/especificació Certif. d' origen s/especific. tècniques | Fitxa característiques tècniques | Distintius de qualitat voluntaris | Avaluacions d' idoneïtat tècnica |             |                 |  |  |
|                          |      |  |                                  |                        | Declaració de conformitat      | Certificat " CE" | Control producció fàbrica | DITE |                                   | Altres Adicional a etiqueta " CE"     | Segell, marca conformitat | CCRR |  |                                  |                                   |                                  | Homologació | Marca AENOR "N" |  |  |
| <input type="checkbox"/> | 2072 | CAIXES DE PROTECCIÓ I MESURA   |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Caixes de protecció i mesura   |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Grau d'inflamabilitat de les caixes de protecció i mesura  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input type="checkbox"/> | 2073 | CABLES   |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda   |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, per a DERIVACIONS INDIVIDUALS                              |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, amb aïllament de mesclures termostables                    |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, amb aïllament de mesclures termoplàstiques                 |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Cables per a locals amb risc d'incendi o explosió, amb aïllament mineral i coberta metàl·lica  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Cables per a locals amb risc d'incendi o explosió, cables armats amb filferro d'acer galvanitzat i amb coberta externa no metàl·lica |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Cables per a locals amb risc d'incendi o explosió, cables per alimentar equips portàtils o mòbils, amb coberta de policloroprè       |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Cables flexibles exteriors per a serveis mòbils, amb coberta de policloropeno  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Cables flexibles exteriors per a serveis mòbils, per a instal·lacions temporals d'obres, amb coberta de policloropeno                |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Cables flexibles interiors per a serveis mòbils, per a instal·lacions temporals d'obres  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |  |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |

Documents per la recepció dels PEIS: obligatoris voluntaris Altres per verificar el compliment d'exigències



|           |  |       |       |        |  |
|-----------|--|-------|-------|--------|--|
| Projecte: | Pressupost Rehabilitació energètica Edifici Tecla Sala | Ref.: | 23042 | Autor: |  |
|-----------|--|-------|-------|--------|--|

|                          |         |  |  |  |
|--------------------------|---------|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> | PE-20WJ | LINIA PRINCIPAL DE TERRA EN CONDUCTE DE FÀBRICA  |  |  |
| <input type="checkbox"/> | PE-20WK | LINIA PRINCIPAL DE TERRA BAIX TUB                |  |  |
| <input type="checkbox"/> | PE-20WL | QUADRE DE PROTECCIÓ DE LINIES DE FORÇA MOTRIU    |  |  |
| <input type="checkbox"/> | PE-20WM | QUADRE GENERAL DE MANDO I PROTECCIÓ D'ENLLUMENAT |  |  |
| <input type="checkbox"/> | PE-20WN | CANALITZACIÓ DE SERVEIS                          |  |  |
| <input type="checkbox"/> | PE-     |  |  |  |

\* Unitats d'inspecció per lot

**Prescripcions sobre el control de l'execució:**

|   |   |                          |    |                          |
|---|---|--------------------------|----|--------------------------|
| Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars |   |                          |    |                          |
| - (si s'estableixen)  |   |                          |    |                          |
| Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):     |   |                          |    |                          |
| <input type="checkbox"/>  | - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. |                          |    |                          |
| <input type="checkbox"/>  | - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.            |                          |    |                          |
| Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora                 |   |                          |    |                          |
| - Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?                   | SI  | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?  | SI  | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?  | SI  | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| <b>Persona responsable de l'autocontrol:</b> Sr./a:                   |   |                          |    |                          |

**UNITAT D'OBRA ACABADA**

**Objectiu:** Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

| Pla:                     | Cod.    | Verificacions i/o proves* | Control  | Criteris de formació de lots   |
|--------------------------|---------|---------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> | PA-2011 | INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA    | Condicions de seguretat: recepció per assaig: Continuitat dels conductors de protecció, resistència a terra, i sensibilitat del diferencial<br>Control del 100% de les instal·lacions comuns i 50% de les privatives<br><br>Condicions de funcionament, recepció per assaig: Tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors, grau d'electrificació, etc.<br><br>Control del 100% de les instal·lacions comuns i 50% de les privatives | - Un lot per les zones comuns<br><br>- Un lot per totes les zones privades |

\* Verificacions i/o proves per lot

**Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:**

|   |   |                          |    |                          |
|---|---|--------------------------|----|--------------------------|
| Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars |   |                          |    |                          |
| - (si s'estableixen)  |   |                          |    |                          |
| Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):       |   |                          |    |                          |
| <input type="checkbox"/>  | - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. |                          |    |                          |
| <input type="checkbox"/>  | - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.            |                          |    |                          |
| Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora                 |   |                          |    |                          |
| - Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?                   | SI  | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?  | SI  | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?  | SI  | <input type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| <b>Persona responsable de l'autocontrol:</b> Sr./a:                   |   |                          |    |                          |

**Comentaris:**

|           |  |       |       |        |  |
|-----------|--|-------|-------|--------|--|
| Projecte: | Pressupost Rehabilitació energètica Edifici Tecla Sala | Ref.: | 23042 | Autor: |  |
|-----------|--|-------|-------|--------|--|

**PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA**

- 20 - **INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, CONTRIBUTIÓ FOTOVOLTAICA, ENLLUMENAT**
- 203- **ENLLUMENAT**
- 2031- **ENLLUMENAT**

**RECEPCIÓ DE PEIS**

**Objectiu:** Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:

| Pla                      | Cod. | Element   | Origen i garantia                |                        | Autoritzacions administratives |                  |                           |      | Conformitat amb requisits tècnics |                                       |                           |      |   |                                  |                                   |                                  |             |                 |
|--------------------------|------|---|----------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------|---------------------------|------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|------|---|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-------------|-----------------|
|                          |      |   | Fulls de subministra, etiquetat. | Garantia del fabricant | Documentació del marcatge CE   |                  |                           |      | DPC                               | Garantia conformitat a Norma producte |                           |      | Assaigs s/norma s/especificació Certif. d'origen s/especific. tècniques | Fitxa característiques tècniques | Distintius de qualitat voluntaris | Avaluacions d' idoneïtat tècnica |             |                 |
|                          |      |   |                                  |                        | Declaració de conformitat      | Certificat " CE" | Control producció fàbrica | DITE |                                   | Altres Adicional a etiqueta " CE"     | Segell, marca conformitat | CCRR |   |                                  |                                   |                                  | Homologació | Marca AENOR "N" |
| <input type="checkbox"/> | 203  | ENLLUMENAT  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |   |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/> | 2031 | INSTAL·LACIONS DE IL·LUMINACIÓ  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |   |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/> | 2034 | ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA   |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |   |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/> |      | Lluminàries exteriors   |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |   |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/> |      | Lluminàries interiors   |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |   |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/> |      | Portalàmpades interiors   |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |   |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/> | 2036 | ELEMENTS D'ENLLUMENAT EXTERIOR  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |   |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/> |      | Columnes i bàculs d'enllumenat d'acer   |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |   |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/> |      | Columnes i bàculs d'enllumenat d'alumini  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |   |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/> |      | Columnes i bàculs d'enllumenat de barreja de polímers compostos, reforçats amb fibres |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |   |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/> |      | Columnes i bàculs d'enllumenat de formigó armat i formigó pretensat                   |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                           |      |   |                                  |                                   |                                  |             |                 |

Documents per la recepció dels PEIS:

obligatoris
  voluntaris
  Altres per verificar el compliment d'exigències

|           |  |       |       |        |  |
|-----------|--|-------|-------|--------|--|
| Projecte: | Pressupost Rehabilitació energètica Edifici Tecla Sala | Ref.: | 23042 | Autor: |  |
|-----------|--|-------|-------|--------|--|

**Prescripcions sobre el control de recepció:**

Àmbit d'aplicació CTE, DB-HE 3, SUA 4.

A la memòria del projecte per cada zona constaran juntament amb els càlculs justificatius, almenys:

- A) l'índex del local (K) utilitzat al càlcul,
- B) el número de punts considerats al projecte,
- C) el factor de manteniment (Fm) previst,
- D) la luminància mitja horitzontal mantinguda (Em) obtinguda,
- E) l'índex d'enlluernament unificat (UGR) assolit,
- F) els índex de rendiment de color (Ra) de les làmpades seleccionades,
- G) el valor d'eficiència energètica de la instal·lació (VEEI) resultant del càlcul,
- H) les potències dels conjunts, làmpada més equip auxiliar

A més, s'ha de justificar per cada zona, el sistema de control i regulació que correspongui.

(\*\*) Es comprovarà que les làmpades i els seus equips auxiliars disposen d'un certificat del fabricant que acrediti la seva potència total

Las llampares, equips auxiliars, lluminàries i la resta de dispositius compliran lo disposat en la normativa específica per cada tipus de material.

|   |
|---|
| Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:<br><i>(si s'estableixen)</i>   |
| Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:   |
| - Abans del subministrament del PEIS:<br>Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. |
| - Durant els subministraments dels PEIS.:<br>Fulls de subministrament, albarans, etiquetes.   |
| - Acabat el subministrament dels PEIS.:<br>Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.          |
| Activitats de l'empresa Constructora:   |
| - Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments.   |
| - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.  |
| - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).  |
| Persona física responsable per part de la Constructora:<br><b>Sr./a.:</b>   |

**L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA**

**Objectiu:** Les verificacions següents: Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius

| Pla:                     | Cod.    | Verificació de Paràmetres d'execució* | Control   | Criteri de formació de lots |
|--------------------------|---------|---------------------------------------|---|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> | PE-203Y | TIPUS                                 | Organolèptic<br>Control del 25% de l'enllumenat | - Un lot per cada zona comú |
| <input type="checkbox"/> | PE-203Y | DOTACIÓ / COL-LOCACIÓ / DISPOSICIÓ    |   |                             |
| <input type="checkbox"/> | PE-203Y | FIXACIÓ                               |   |                             |
| <input type="checkbox"/> | PE-203Y | SISTEMES DE REGULACIÓ I CONTROL       |   |                             |
| <input type="checkbox"/> | PE-203Y | SISTEMES D'ENCESA I APAGAT            |   |                             |

\* Unitats d'inspecció per lot

|           |  |       |       |        |  |
|-----------|--|-------|-------|--------|--|
| Projecte: | Pressupost Rehabilitació energètica Edifici Tecla Sala | Ref.: | 23042 | Autor: |  |
|-----------|--|-------|-------|--------|--|

**Prescripcions sobre el control de l'execució:**

|  |
|--|
| Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars<br><i>(si s'estableixen)</i>   |
| Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):<br><input type="checkbox"/> - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.<br><input type="checkbox"/> - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació. |
| Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora  |
| - Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>  |
| - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>   |
| - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>   |
| <b>Persona responsable de l'autocontrol:</b> Sr./a:  |

**UNITAT D'OBRA ACABADA**

**Objectiu:** Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

| Pla:                     | Cod.    | Verificacions i/o proves*              | Control  | Criteris de formació de lots    |
|--------------------------|---------|--|--|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | PA-2034 | ENLLUMENAT EN ZONES DE CIRCULACIÓ      | Nivells mínims d'iluminació en zones de circulació<br>Control del 25% de les zones de circulació   | - Un lot per zona de circulació |
| <input type="checkbox"/> | PA-2034 | ENLLUMENAT EN ZONES D'EMERGÈNCIA       | Nivells mínims d'iluminació en zones d'emergència<br>Control del 25% de les zones de emergència<br>Grau d'assoliment d'iluminació en funció del temps transcorregut en zones d'emergència<br>Control del 10% de les zones d'emergència<br>Luminància en equips, quadres, instal·lacions manuals<br>Control del 25% dels equips | - Un lot per zona d'emergència  |
| <input type="checkbox"/> | PA-2034 | ENLLUMENAT DE LES SENYALS DE SEGURETAT | Il·luminació de les senyals de seguretat<br>Control del 15% de les senyals   | - Un lot per zona comú          |

\* Verificacions i/o proves per lot

**Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:**

|  |
|--|
| Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars<br><i>(si s'estableixen)</i><br><i>Es verificarà l'existència del pla de manteniment.</i>  |
| Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):<br><input type="checkbox"/> - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.<br><input type="checkbox"/> - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació. |
| Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora  |
| - Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>  |
| - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>   |
| - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>   |
| <b>Persona responsable de l'autocontrol:</b> Sr./a:  |

**Comentaris:**



|           |  |       |       |        |  |
|-----------|--|-------|-------|--------|--|
| Projecte: | Pressupost Rehabilitació energètica Edifici Tecla Sala | Ref.: | 23042 | Autor: |  |
|-----------|--|-------|-------|--------|--|

**Prescripcions sobre el control de recepció:**

|   |
|---|
| Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:<br>- <i>(si s'estableixen)</i>   |
| Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:<br>- Abans del subministrament del PEIS:<br>Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics.<br>- Durant els subministraments dels PEIS.:<br>Fulls de subministrament, albarans, etiquetes.<br>- Acabat el subministrament dels PEIS.:<br>Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades. |
| Activitats de l'empresa Constructora:<br>- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments.<br>- Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.<br>- Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).  |
| Persona física responsable per part de la Constructora:<br>Sr./a.:  |

**L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA**

**Objectiu:** Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

| Pla:                     | Cod.  | Verificació de Paràmetres d'execució* | Control  | Criteris de formació de lots   |
|--------------------------|-------|---------------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> | PE-19 | REPLANTEIG DE L'INSTAL·LACIÓ          | Correcte muntatge dels equips, fixacions, seccions de conductes, aïllaments, sistemes antivibradors<br><br>Control normal: 50% | - Un lot per instal·lacions de les zones comuns<br><br>- Un lot per instal·lacions de les zones privades |
| <input type="checkbox"/> | PE-19 | DISPOSICIÓ DELS EQUIPS                |  |  |
| <input type="checkbox"/> | PE-19 | DISPOSICIÓ DELS CONDUCTES I CONEXIONS |  |  |
| <input type="checkbox"/> | PE-19 | AÏLLAMENT TÈRMIC DE L'INSTAL·LACIÓ    |  |  |
| <input type="checkbox"/> | PE-19 | SALA DE MAQUINES                      |  |  |
| <input type="checkbox"/> | PE-19 | INSTAL·LACIONS INDIVIDUALS            |  |  |
| <input type="checkbox"/> | PE-   |                                       |  |  |

**Prescripcions sobre el control de l'execució:**

|  |
|--|
| Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars<br>- <i>(si s'estableixen)</i>   |
| Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):<br><input type="checkbox"/> - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.<br><input type="checkbox"/> - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.   |
| Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora<br>- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/><br>- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/><br>- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> |
| <b>Persona responsable de l'autocontrol:</b> Sr./a:  |

|           |  |       |       |        |  |
|-----------|--|-------|-------|--------|--|
| Projecte: | Pressupost Rehabilitació energètica Edifici Tecla Sala | Ref.: | 23042 | Autor: |  |
|-----------|--|-------|-------|--------|--|

**UNITAT D'OBRA ACABADA**

**Objectiu:** Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

| Pla:                     | Cod.    | Verificacions i/o proves*     | Control  | Criteris de formació de lots  |
|--------------------------|---------|-------------------------------|--|---|
| <input type="checkbox"/> | PA-1911 | INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ | <i>Equips i aparells:</i><br>Verificació de les dades de funcionament<br>Control del 100% dels equips i aparells<br><br><i>Plantes refrigeradores:</i><br>Verificació de les temperatures de funcionament<br>Control del 100% de les plantes refrigeradores<br><br><i>Instal·lacions de climatització individuals:</i><br>- Verificació del funcionament del 100% dels equips<br>- Verificació del cabal en cada reixeta<br>Un control per reixeta<br><br><i>Torre de refrigeració:</i><br>- Verificació del cabal d'aigua recirculada<br>Un control per circuit<br>- Verificació del salt tèrmic<br>Un control per torre<br>- Verificació de l'estanquitat<br>Control de la totalitat de la xarxa | - La totalitat d'equips i aparells<br><br>- Un lot per planta refrigeradora<br><br>- Un lot per instal·lació de climatització<br><br>- Un lot per torre de refrigeració |

\* Verificacions i/o proves per lot

**Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:**

|  |
|--|
| Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars<br>- <i>(si s'estableixen)</i>   |
| Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):<br><input type="checkbox"/> - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.<br><input type="checkbox"/> - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.   |
| Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora<br>- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/><br>- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/><br>- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> |
| <b>Persona responsable de l'autocontrol:</b> Sr./a:  |

**Comentaris:**

# Annex 09

Aspetes ambientals

## ÍNDEX

|  |   |
|--|---|
| 1 COMPLIMENT PROTOCOL DE SOSTENIBILITAT .....                    | 2 |
| 2 LLISTAT DE CONSIDERACIONS AMBIENTALS EN PROJECTES D'EDIFICACIÓ | 3 |
| 3 RESUM DADES AMBIENTALITZACIÓ MÒDUL GMA .....                   | 4 |



Els camps ombrats de color verd clar són per entrar-hi dades

Els camps ombrats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Espai Públic

## Sostenibilitat

### Dades de l'actuació

#### Dades bàsiques

|                     |   |           |           |
|---------------------|---|-----------|-----------|
| Títol de l'actuació | Projecte executiu de rehabilitació energètica de l'edifici Tecla Sala |           |           |
| Municipi            | L'Hospitalet de Llobregat   | Expedient | 903524/23 |

#### Dades tècniques

| Tipus d'actuació                   | Edificació sense urbanització |  |               |                        |
|------------------------------------|-------------------------------|--|---------------|------------------------|
| Urbanització                       |                               | Edificació                             |               |                        |
| Ús principal                       |                               | Ús principal                           | Biblioteca    |                        |
| Tipus d'intervenció                |                               | Tipus d'intervenció                    | Rehabilitació |                        |
| Superfície de l'àmbit              | Reurbanització                | Superfície útil de sostre <sup>1</sup> | Obra nova     | -                      |
|                                    | Rehabilitació                 |  | Rehabilitació | 8907,26 m <sup>2</sup> |
| Amplada carrers                    | Tram 1                        | Superfície de coberta <sup>2</sup>     |               | 2847,00 m <sup>2</sup> |
|                                    | Tram 2                        | Superfície de la parcel·la             |               | -                      |
|                                    | Tram 3                        | Vehicles oficials                      |               | No                     |
| Nombre de llocs d'estada (seients) |                               | Nombre de treballadors                 |               | -                      |
| Jocs d'aigua                       |                               | Nombre de visitants simultanis         |               | -                      |

<sup>1</sup> La superfície útil de sostre calcula el criteri 7 de manera ponderada

<sup>2</sup> La superfície de coberta no inclou les cobertes de sol·lerrania cota d'urbanització

### Requisits ambientals

|  | Requisit ambiental |            | Dades de projecte |            |
|--|--------------------|------------|-------------------|------------|
|  | Aplicació          | Compliment | Urbanització      | Edificació |

#### Seguiment i anàlisi transversal

#### 1 Anàlisi d'alternatives i optimització del programa

|  |            |     |
|--|------------|-----|
| 1.1 Anàlisi d'alternatives d'emplaçament | Obligatori | N/A |
| 1.2 Optimització del programa funcional  | Obligatori | N/A |

#### 2 Seguiment ambiental integrat

|   |            |     |
|---|------------|-----|
| 2.1 Seguiment ambiental integrat del projecte amb fajuntament | Obligatori | N/A |
|---|------------|-----|

#### 3 Manteniment i explotació eficients

|   |            |     |
|---|------------|-----|
| 3.1 Verificació dels espais, equips auxiliars i accessibilitat per al manteniment             | Obligatori | Sí  |
| 3.2 Elaboració d'una anàlisi del manteniment  | Obligatori | N/A |
| 3.3 Definició d'una estratègia de gestió de residus durant la fase d'ús                       | Obligatori | N/A |
| 3.4 Incorporació de sistemes de monitoratge de consum energètic i consum d'aigua              | Obligatori | Sí  |
| 3.5 En edificis d'equipaments, incorporació de sistemes de gestió energètica d'edificis (BMS) | Obligatori | Sí  |
| 3.6 Verificació dels espais, els equips auxiliars i l'accessibilitat per al manteniment       | N/A        | N/A |
| 3.7 Elaboració d'una anàlisi del manteniment  | N/A        | N/A |
| 3.8 Incorporació de sistemes de monitoratge de consum energètic i d'aigua                     | N/A        | N/A |
| 3.9 Edició i lliurament del llibre de l'usuari  | N/A        | N/A |

### Energia

#### 4 Minimització de la demanda i del consum energètics

|   |                  |            |     |  |                                  |
|---|------------------|------------|-----|--|----------------------------------|
| 4.1 Optimització del disseny passiu   | Reducció demanda | Obligatori | Sí  |  | 45%                              |
| 4.2 Valors màxims de demanda global i consum d'energia primària total (Cep)           | Demanda global   | Obligatori | Sí  |  | 32,05 kWh/m <sup>2</sup> ·any    |
|   | consum           |            |     |  | 193,53 kWh/m <sup>2</sup> ·any   |
| 4.3 Qualificació energètica A   | Cep no renovable | Obligatori | N/A |  | 193,59 kWh/m <sup>2</sup> ·any   |
|   | Emissions de CO2 | Obligatori | N/A |  | 32,80 kg CO2/m <sup>2</sup> ·any |
| 4.4 Estimació del consum energètic anual de l'enllumenat exterior                     |                  | N/A        | N/A |  |                                  |
| 4.5 Valors mínims d'eficiència energètica de les instal·lacions d'enllumenat exterior |                  | N/A        | N/A |  |                                  |

#### 5 Generació d'energia elèctrica per a l'autoconsum

|  |                       |            |     |  |              |
|--|-----------------------|------------|-----|--|--------------|
| 5.1 Potència mínima d'energia elèctrica renovable a      | Instal·lació mínima   | Obligatori | N/A |  | 0,00 kWh/any |
| 5.2 Càlcul de la cobertura total amb energies renovables | requisit $\geq 0$ kWp | Obligatori | N/A |  | 0,00%        |

### Aigua

#### 6 Minimització del consum d'aigua potable

|   |  |            |     |  |                            |
|---|--|------------|-----|--|----------------------------|
| 6.1 En edificis: valors màxims de cabal d'aigua dels aparells sanitaris   |  | Obligatori | N/A |  |                            |
| 6.2 En edificis: sistemes de recuperació d'aigües grises                  | Recuperació obligatòria si aigua gris produïda $\geq 400$  | Obligatori | N/A |  | 0,00 m <sup>3</sup> /any   |
| 6.3 En edificis: sistemes de recuperació d'aigües plujals                 | Recuperació obligatòria si coberta $\geq 500m^2$ i s'uberta $\geq$   | Obligatori | N/A |  | 0,00 m <sup>3</sup> /any   |
| 6.4 Limitació del consum d'aigua dels espais verds: instal·lacions de reg | Consum d'aigua potable requisit $\leq 450$ l/m <sup>2</sup> ·any<br>Consum d'aigua total requisit $\leq 700$ l/m <sup>2</sup> ·any | Obligatori | N/A |  | 0,00 l/m <sup>2</sup> ·any |
| 6.5 Control del consum d'aigua en els llcs d'aigua                        |  | N/A        | N/A |  |                            |

### Materials

#### 7 Minimització de la petjada de CO2

|   |   |            |    |  |                                   |
|---|---|------------|----|--|-----------------------------------|
| 7.1 Definició preliminar dels materials i sistemes constructius |   | Obligatori | Sí |  |                                   |
| 7.2 Valors màxims de petjada embeguda de CO2 dels materials     | Petjada de CO2 total requisit $\leq 0$ kg CO2/m <sup>2</sup><br>Partides ambientalitzades requerim $\geq 80\%$ partides | Obligatori | Sí |  | 9,60 kg CO2/m <sup>2</sup><br>81% |

#### 8 Ús de materials amb ecoetiquetes I i III

|  |  |            |    |  |     |
|--|--|------------|----|--|-----|
| 8.1 Percentatge mínim de materials que disposin d'ecoetiquetes I i III |  | Obligatori | Sí |  | 36% |
|--|--|------------|----|--|-----|

### Confort

#### 9 Confort higròtermic

|                                    |  |            |     |  |  |
|------------------------------------|--|------------|-----|--|--|
| 9.1 Qualitat tèrmica interior      |  | Obligatori | Sí  |  |  |
| 9.2 Qualitat de l'aire interior    |  | Obligatori | Sí  |  |  |
| 9.3 Qualitat higròtermica exterior |  | N/A        | N/A |  |  |

#### 10 Confort lumínic

|  |  |            |     |  |  |
|--|--|------------|-----|--|--|
| 10.2 Il·luminació artificial i zonificació             |  | Obligatori | Sí  |  |  |
| 10.1 Il·luminació natural i control de l'enlluernament |  | Obligatori | N/A |  |  |

#### 11 No ús de materials nocius per a les persones

|   |  |            |     |  |  |
|---|--|------------|-----|--|--|
| 11.1 Selecció de materials de revestiment i acabat amb una baixa quantitat de COV |  | Obligatori | N/A |  |  |
|---|--|------------|-----|--|--|

#### 12 No ús de materials nocius per al medi ambient

|   |  |            |     |  |  |
|---|--|------------|-----|--|--|
| 12.1 Selecció de materials que no continguin compostos químics nocius |  | Obligatori | N/A |  |  |
|---|--|------------|-----|--|--|

### Sostenibilitat de l'emplaçament

#### 13 Increment de la infraestructura verda

|   |   |            |     |  |    |
|---|---|------------|-----|--|----|
| 13.1 Preservació dels espais verds i dels seus serveis ecosistèmics |   | Obligatori | N/A |  |    |
| 13.2 Percentatge mínim de   | Suma de capes de vegetació requisit $\geq 20\%$ | Obligatori | N/A |  | 0% |

|                           |                 |    |
|---------------------------|-----------------|----|
| superfície d'espais verds | Cobertura verda | 0% |
|---------------------------|-----------------|----|

#### 14 Contribució a la biodiversitat

|  |            |     |
|--|------------|-----|
| 14.1 Identificar si hi ha alguna espècie d'especial interès o grau d'amenaça a l'àmbit           | Obligatori | N/A |
| 14.2 Nombre mínim d'actuacions que permeten incrementar la biodiversitat a l'entorn del projecte | Obligatori | N/A |

#### 15 Gestió activa de l'aigua de pluja

|  |     |     |
|--|-----|-----|
| 15.1 Gestió de l'escorrentia superficial | N/A | N/A |
|--|-----|-----|

#### 16 Reducció de l'efecte illa de calor en la urbanització

|  |     |     |
|--|-----|-----|
| 16.1 Percentatge màxim de superfície exposada al sol | N/A | N/A |
|--|-----|-----|

#### 17 Reducció de l'efecte illa de calor als edificis

|  |                                      |            |     |    |
|--|--------------------------------------|------------|-----|----|
| 17.1 Percentatge mínim de superfície que no contribueix a retenir la calor | Sup. façanes<br>requisit $\geq 40\%$ | Obligatori | N/A | 0% |
|  | Sup. coberta<br>requisit $\geq 40\%$ |            |     | 0% |

#### 18 Facilitats per als vehicles unipersonals sostenibles

|  |  |            |     |             |
|--|--|------------|-----|-------------|
| 18.1 Ràtio d'aparcaments per a bicicletes i VMP  | # VALOR!                                 | Obligatori | N/A | 0 places    |
| 18.2 En edificis d'equipaments, ràtio de serveis complementaris per als usuaris de bicicleta | Nombre de dutxes<br>requisit $\geq 0$    | Obligatori | N/A | 0 dutxes    |
| 18.3 Ràtio d'aparcaments per a bicicletes i VMP  | Nombre de consignes<br>requisit $\geq 1$ | Obligatori | N/A | 0 consignes |
| 18.3 Ràtio d'aparcaments per a bicicletes i VMP  |  | N/A        | N/A |             |

#### 19 Infraestructura per al vehicle elèctric

|  |  |     |     |          |
|--|--|-----|-----|----------|
| 19.1 Nombre mínim de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics |  | N/A | N/A | 0 places |
|  |  |     |     | 0 places |

## Sostenibilitat

### Seguiment i anàlisi transversal

# 1 Anàlisi d'alternatives i optimització del programa



#### Requisit

| 1.1 Anàlisi d'alternatives d'emplaçament   | Justificació |   |
|--|--------------|---|
| a. En edificació, comprovació de l'existència d'edificacions o espais per rehabilitar alternatius a la nova construcció  | N/A          | <i>Es tracta d'una actuació de rehabilitació energètica de canvi d'equips de climatització i enllumenat</i> |
| b. En edificació, estudi de la mobilitat generada: accés amb sistemes de mobilitat més sostenible com el transport públic o els vehicles de mobilitat personal (VMP), i accés per a vianants | N/A          | <i>Es tracta d'una actuació de rehabilitació energètica de canvi d'equips de climatització i enllumenat</i> |
| c. Preexistències rellevants   | N/A          | <i>Es tracta d'una actuació de rehabilitació energètica de canvi d'equips de climatització i enllumenat</i> |

N/A

| 1.2 Optimització del programa funcional   | Justificació |  |
|---|--------------|--|
| a. Identificació de sinergies amb altres edificis o instal·lacions municipals existents | N/A          | <i>No es modifica el program funcional de l'edifici ni els seus usos</i> |
| b. En edificis, anàlisi dels usos interiors i optimització de la seva distribució       | N/A          | <i>No es modifica el program funcional de l'edifici ni els seus usos</i> |

N/A

#### Documentació justificativa

| Document  | Justificació |                                     |
|---|--------------|-------------------------------------|
| Estudi de les alternatives d'emplaçament                  | N/A          | <b>MD 4 Descripció del projecte</b> |
| Estudi d'optimització del programa funcional del projecte | N/A          | <b>MD 4 Descripció del projecte</b> |

## Sostenibilitat

### Seguiment i anàlisi transversal

# 2

## Seguiment ambiental integrat



### Requisit

#### 2.1 Seguiment ambiental integrat del projecte amb l'ajuntament

Justificació

|   |     |   |
|---|-----|---|
| a. Identificació inicial dels criteris que cal potenciar en matèria de sostenibilitat com a estratègia de projecte  | N/A | <i>Es tracta d'una actuació de rehabilitació energètica de canvi d'equips de climatització i enllumenat</i> |
| b. Valoració amb l'ajuntament de l'estat d'implantació dels objectius ambientals a l'avantprojecte i el projecte bàsic (o equivalent), i al tancament del projecte executiu | N/A | <i>Es tracta d'una actuació de rehabilitació energètica de canvi d'equips de climatització i enllumenat</i> |
|   | N/A |   |

### Documentació justificativa

| Document  | Justificació |                                |
|---|--------------|--------------------------------|
| Objectius ambientals establerts i valorats en les diferents etapes del projecte | Sí           | <b>AN9 Aspectes ambientals</b> |

**Sostenibilitat**

Seguiment i anàlisi transversal

**3** Manteniment i explotació eficients



**Requisit**

| 3.1 Verificació dels espais, equips auxiliars i accessibilitat per al manteniment                   |     | Justificació  |
|---|-----|---|
| a. Dimensionament adequat de les sales d'instal·lacions i altres espais auxiliars                   | Sí  | La geometria de les sales i espais d'instal·lacions no es modifiquen però s'adequaran a les noves instal·lacions previstes.                                 |
| b. Equips necessaris per dur a terme les tasques de manteniment                                     | Sí  | El projecte preveu els espais necessaris per a les tasques de manteniment de la nova instal·lació prevista  |
| c. Accessos i circulacions adequades per als equips i personal de manteniment                       | Sí  | La geometria de les sales i espais d'instal·lacions no es modifiquen però s'adequaran a les noves instal·lacions previstes per assegurar el seu manteniment |
| <b>Sí</b>   |     |   |
| 3.2 Elaboració d'una anàlisi del manteniment  |     |   |
| a. Anàlisi del grau de manteniment del projecte amb l'eina AMB EPU Manteniment                      | N/A | Es tracta d'una actuació de rehabilitació energètica de canvi d'equips de climatització i enllumenat en un edifici existent                                 |
| b. Validació i recepció de l'anàlisi del manteniment per part de l'ajuntament                       | N/A | Es tracta d'una actuació de rehabilitació energètica de canvi d'equips de climatització i enllumenat en un edifici existent                                 |
| <b>N/A</b>  |     |   |
| 3.3 Definició d'una estratègia de gestió de residus durant la fase d'ús                             |     |   |
| a. En edificis d'equipaments, estimació de la quantitat de residus generats per fracció durant l'ús | N/A | Es tracta d'una actuació de rehabilitació energètica de canvi d'equips de climatització i enllumenat  |
| b. En edificis d'equipaments, disposició de punts de recollida per a usuaris                        | N/A | Es tracta d'una actuació de rehabilitació energètica de canvi d'equips de climatització i enllumenat  |
| c. En parcs i en edificis d'equipaments, disposició d'un espai d'emmagatzematge centralitzat        | N/A | Es tracta d'una actuació de rehabilitació energètica de canvi d'equips de climatització i enllumenat  |
| <b>N/A</b>  |     |   |
| 3.4 Incorporació de sistemes de monitoratge de consum energètic i consum d'aigua                    |     |   |
| Incorporació de sistemes que registrin els consums en línia, en continu i en temps real             | Sí  | Es preveu monitoratge del consum de les noves bombes de calor a instal·lar.   |
| <b>Sí</b>   |     |   |

3.5 En edificis d'equipaments, incorporació de sistemes de gestió energètica d'edificis (BMS)

En edificis d'equipaments, incorporació de BMS obligatori a partir de 500 m<sup>2</sup> de superfície útil de sostre, per a l'automatització eficient de la seva explotació

Sí *Ja existeix un sistema BMS que s'actualitzarà amb els nous equips previstos.*

**Sí**

**Documentació justificativa**

| Document   |     | Justificació                         |
|--|-----|--------------------------------------|
| Memòria i plànols dels espais auxiliars, operativitat de manteniment i verificació d'accessos i circulacions per a equips i personal | N/A | AN13 Instruccions d'ús i manteniment |
| Anàlisi del manteniment validat i aprovat per l'ajuntament   | N/A | AN13 Instruccions d'ús i manteniment |
| Per als edificis d'equipaments, i en parcs si escau: memòria i plànols de l'estratègia de prevenció de residus durant la fase d'ús   | N/A | AN13 Instruccions d'ús i manteniment |
| Memòria i plànols de monitoratge de consums  | Sí  | AN6 Càlcul de les instal·lacions     |
| En equipaments: memòria i plànols del BMS, obligatori en edificis d'equipaments a partir de 500 m <sup>2</sup>                       | Sí  | AN6 Càlcul de les instal·lacions     |

## Sostenibilitat

### Energia

# 4

## Minimització de la demanda i del consum energètics



### Requisit

#### 4.1 Optimització del disseny passiu

Justificació

|  |           |   |
|--|-----------|---|
| a. Anàlisi de les característiques físiques de l'emplaçament                 | Sí        | Estudi i anàlisi tèrmic i de càrregues tèrmiques realitzat amb el programa de càlcul Design Builder               |
| b. Anàlisi inicial d'estratègies passives per optimitzar la demanda global   | Sí        | Estudi i anàlisi tèrmic i de càrregues tèrmiques realitzat amb el programa de càlcul Design Builder               |
| c. En els projectes de rehabilitació, realització d'una auditoria energètica | N/A       | Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat |
|  | <b>Sí</b> |   |

### Implantació

#### Justificació de l'optimització del disseny passiu

| Cas                             | Demanda (kWh/m <sup>2</sup> -any) | Percentatge de reducció respecte al cas base | Aspecte millorat  |
|---------------------------------|-----------------------------------|--|---|
| Cas base                        | 58,23                             |  |   |
| Estratègia 1                    | 32,05                             | <b>45%</b>                                   | Canvi de climatitzadors amb recuperadors de calor, canvi de sistema de distribució amb noves bombes circuladores amb variador de freqüència i canvi de lluminàries a tipus LED. |
| Estratègia 2                    |                                   |  | breu explicació   |
| <b>Combinació d'estratègies</b> | <b>32,05</b>                      | <b>45%</b>                                   | breu explicació   |

### Requisit

#### 4.2 Valors màxims de demanda global i consum d'energia primària total (Cep)

Justificació

|   |           |  |
|---|-----------|--|
| Demanda global (kWh/m <sup>2</sup> -any)                  | Sí        | 32,05 kWh/m <sup>2</sup> -any. Valor extret de la certificació energètica considerant el canvi d'equips de climatització i enllumenat previst en el projecte.  |
| Consum d'energia primària total (kWh/m <sup>2</sup> -any) | Sí        | 193,59 kWh/m <sup>2</sup> -any. Valor extret de la certificació energètica considerant el canvi d'equips de climatització i enllumenat previst en el projecte. |
|   | <b>Sí</b> |  |

### Implantació

#### Justificació del càlcul de la demanda global i del consum energètic total

|              | Demanda global (kWh/m <sup>2</sup> -any)           | Consum d'energia total final (kWh/m <sup>2</sup> -any) | Combustible  | Consum d'energia primària total (kWh/m <sup>2</sup> -any) |
|--------------|--|--|--------------|---|
| Calefacció   | 17,05  | 20,22  | Electricitat | <b>47,89</b>  |
| Refrigeració | 15,00  | 28,40  | Electricitat | <b>67,24</b>  |
| ACS          |  |  |              |   |
| Ventilació   |  |  |              |   |
| Il·luminació |  | 33,11  | Electricitat | <b>78,40</b>  |
|              | <b>32,05 kWh/m<sup>2</sup>-any</b>                 | <b>81,73 kWh/m<sup>2</sup>-any</b>                     |              | <b>193,53 kWh/m<sup>2</sup>-any</b>                       |
|              | <small>requisit ≤ 20 kWh/m<sup>2</sup>-any</small> |  |              | <small>requisit ≤ 110 kWh/m<sup>2</sup>-any</small>       |

### Requisit

#### 4.3 Qualificació energètica A

Justificació

|  |            |   |
|--|------------|---|
| Qualificació energètica A en consum d'energia primària no renovable (kWh/m <sup>2</sup> -any)    | N/A        | Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat |
| Qualificació energètica A en emissions de CO <sub>2</sub> (kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> )  | N/A        | Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat |
| En habitatges, a més, el Cep no renovable és almenys un 20 % inferior al requisit del CTE vigent | N/A        | Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat |
|  | <b>N/A</b> |   |

### Implantació

#### Justificació de la qualificació energètica obtinguda

|   | Lletra | Valor   | Percentatge de reducció respecte al CTE (%) |
|---|--------|---|---|
| En consum d'energia primària no renovable (kWh/m <sup>2</sup> -any)       | D      | 193,59 kWh/m <sup>2</sup> -any                |   |
| En emissions de CO <sub>2</sub> (kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> -any) | C      | 32,80 kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> -any |   |

### Documentació justificativa

| Document  | Justificació  |
|---|---|
| Estudi de les característiques físiques de l'emplaçament                                      | Sí <b>AN7 Certificació de l'eficiència energètica</b> |
| Estudi d'optimització del disseny passiu mitjançant una eina de simulació energètica avançada | Sí <b>AN7 Certificació de l'eficiència energètica</b> |
| Informe i arxiu de la simulació per a la certificació energètica                              | Sí <b>AN7 Certificació de l'eficiència energètica</b> |
| Document de detalls de la simulació de la certificació energètica                             | Sí <b>AN7 Certificació de l'eficiència energètica</b> |

Espai Públic

## Sostenibilitat

### Energia

# 5

## Generació d'energia elèctrica per a l'autoconsum



### Requisit

| 5.1 Potència mínima d'energia elèctrica renovable a instal·lar                                | Justificació |   |
|---|--------------|---|
| Percentatge addicional de producció d'energia elèctrica renovable respecte al CTE en edificis | N/A          | Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat |
| Instal·lació de producció d'energia elèctrica renovable en la urbanització                    | N/A          | Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat |
|   | <b>N/A</b>   |   |

### Implantació

#### Justificació de l'instal·lació de potència mínima d'energia elèctrica renovable

| Edificació                | Superfície de coberta (m <sup>2</sup> ) | Potència a instal·lar exigida per CTE HE5 (kWp) | Potència instal·lada en el projecte (kWp) | Potència a instal·lar mínima segons Protocol (kWp) |
|---------------------------|---|---|---|--|
| Instal·lació fotovoltaica |   |   |   |  |
| Instal·lació microeòlica  |   |   |   |  |
| <b>Total</b>              | 2847,00                                 |   |   |  |

*requisit > 35% sobre CTE HE5*

#### 5.2 Càlcul de la cobertura total amb energies renovables

| 5.2 Càlcul de la cobertura total amb energies renovables                     | Justificació |   |
|--|--------------|---|
| Càlcul del percentatge del consum d'energia final que aporten les renovables | N/A          | Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat |
|  | <b>N/A</b>   |   |

### Implantació

#### Justificació del sistema d'energia renovable i càlcul de la cobertura total

|   | En edificació (kWh/any) | En urbanització (kWh/any) | Total (kWh/any) |
|---|-------------------------|---------------------------|-----------------|
| Instal·lació fotovoltaica   |                         |                           |                 |
| Instal·lació microeòlica  |                         |                           |                 |
| Calderes de biomassa  |                         |                           |                 |
| Instal·lació solar tèrmica  |                         |                           |                 |
| Instal·lació de microcogeneració  |                         |                           |                 |
| Instal·lació d'aerotèrmia/ geotèrmia per producció d'ACS                                    |                         |                           |                 |
| <b>Total</b>  |                         | N/A                       |                 |
| Consum d'energia final (kWh/any) (resultat del criteri 4)                                   | 236681,39 kWh/any       | N/A                       |                 |
| <b>Percentatge d'energia renovable respecte el consum d'energia final (% kWh/any)</b>       |                         | <b>N/A</b>                |                 |
| En edificació: generació d'energia anual per unitat de superfície (kWh/any·m <sup>2</sup> ) |                         |                           |                 |

### Documentació justificativa

| Document   | Justificació |                                  |
|--|--------------|----------------------------------|
| Memòria de càlcul de producció d'energia anual i percentatge que representa respecte al consum final total | N/A          | AN6 Càlcul de les instal·lacions |
| Memòria descriptiva de les instal·lacions  | N/A          | AN6 Càlcul de les instal·lacions |
| Plànols d'instal·lacions   | N/A          | AN6 Càlcul de les instal·lacions |

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades  
Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Espai Públic

## Sostenibilitat

Aigua

# 6

## Minimització del consum d'aigua potable



### Requisit

#### 6.1 En edificis: valors màxims de cabal d'aigua dels aparells sanitaris

Justificació

Valors màxims de cabal d'aigua dels aparells sanitaris

N/A

Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat

N/A

### Implantació

#### Justificació del cabal d'aigua dels aparells sanitaris (per a una pressió de 0,3 MPa)

| Tipus de projecte | Lavabo (l/min) | Cuina (l/min) | Dutxa (l/min) | Inodor (l) | Urinari (l) |
|-------------------|----------------|---------------|---------------|------------|-------------|
| Edificació        |                |               |               |            |             |
| cabal límit       | 1,5            | 5             | 5             | 3 / 4,5    | 1,2         |

#### 6.2 En edificis: sistemes de recuperació d'aigües grises

Justificació

En edificis: sistemes de recuperació d'aigües grises

N/A

Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat

N/A

### Implantació

#### Justificació de la recuperació d'aigües grises

|            | Total aigües grises produïdes (m <sup>3</sup> /any) | Recuperació obligatòria   | Total aigua recuperada necessària (l/dia) | Consum d'aigua (l/persona·dia) |
|------------|---|---------------------------|---|--------------------------------|
| Edificació |   | No                        |   |                                |
| requisit   |   | ≥ 400 m <sup>3</sup> /any |   |                                |

#### 6.3 En edificis: sistemes de recuperació d'aigües pluvials

Justificació

En edificis: sistemes de recuperació d'aigües pluvials

N/A

Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat

N/A

### Implantació

#### Justificació de la recuperació d'aigües pluvials

|            | Superfície de coberta de captació | Superfície d'espai enjardinat per regar | Recuperació obligatòria | Total aigua recuperada (m <sup>3</sup> /any) |
|------------|-----------------------------------|---|-------------------------|--|
| Edificació |                                   |   | No                      |  |
| requisit   | ≥ 500m <sup>2</sup>               | ≥ 200m <sup>2</sup>                     |                         |  |

#### 6.4 Limitació del consum d'aigua dels espais verds: instal·lacions de reg

|  |     |   |
|--|-----|---|
| a. Limitació del consum d'aigua potable de xarxa a 450 l/m <sup>2</sup> anuals un cop transcorregut el període d'implantació de la vegetació | N/A | Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat |
| b. Limitació del consum d'aigua total a 700 l/m <sup>2</sup> sumant l'aigua potable, freàtica i/o regenerada                                 | N/A | Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat |
|  | N/A |   |

### Implantació

#### Justificació del consum d'aigua per al reg

|                        | Consum d'aigua (l/m <sup>2</sup> ·any) | Consum màxim d'aigua (l/m <sup>2</sup> ·any) |
|------------------------|--|--|
| Consum d'aigua potable |  | 450  |
| Consum d'aigua total   |  | 700  |
|                        | resultats de l'eina AMB Aigua          |  |

### Documentació justificativa

| Document   | Justificació                         |
|--|--------------------------------------|
| Fitxes tècniques que indiquin els cabals d'aigua dels aparells sanitaris   | N/A AN6 Càlcul de les instal·lacions |
| Justificació del càlcul i informació tècnica dels equips necessaris per a la recuperació d'aigües grises i/o pluvials                      | N/A AN6 Càlcul de les instal·lacions |
| Dades d'entrada i resultat de l'eina "AMB EPU Aigua" de càlcul del consum d'aigua per edificació i/o per urbanització                      | N/A AN6 Càlcul de les instal·lacions |
| Memòria del projecte de reg, en què s'inclouin les necessitats hídriques de la vegetació, el tipus de reg i el tipus de sistema de control | N/A AN16 Altres                      |
| Justificació dels cabals disponibles i qualitat de l'aigua no potable  | N/A AN16 Altres                      |

## Sostenibilitat

### Materials

# 7

## Minimització de la petjada de CO<sub>2</sub>



### Requisit

#### 7.1 Definició preliminar dels materials i sistemes constructius Justificació

|  |    |   |
|--|----|---|
| Definició de materials i sistemes constructius tenint en compte les estratègies per reduir la petjada de CO <sub>2</sub> | Sí | <i>Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat.</i> |
|  | Sí |   |

#### 7.2 Valors màxims de petjada embeguda de CO<sub>2</sub> dels materials

|  |    |   |
|--|----|---|
| Petjada embeguda de CO <sub>2</sub> dels materials | Sí | <i>Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat.</i> |
|  | Sí |   |

### Implantació

#### Justificació del càlcul de la petjada embeguda de CO<sub>2</sub> dels materials

| Tipus de projecte | Percentatge de parts ambientalitzades del projecte (%) | Petjada de CO <sub>2</sub> (kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> )             | Petjada de CO <sub>2</sub> global (kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ) | Petjada màxima de CO <sub>2</sub> per tipus de projecte i d'actuació (kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> )                           | Petjada màxima de CO <sub>2</sub> global (kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|--|--|---|--|--|
| Biblioteca        | 81 %   | 9,59   | 9,59  |  |  |
|                   | <small>≥ 80% parts materials</small>                   | <small>resultats de l'ambientalització realitzada amb TCQ-GMA o TCQI</small> |   | <small>es calcula automàticament per a cada projecte en funció del tipus d'actuació, l'ús principal i el tipus d'intervenció</small> |  |

#### Justificació del contingut de reciclats en obra

| Tipus de projecte | Tipus de material/ ubicació | Percentatge de contingut d'àrid reciclat del material (%) |
|-------------------|-----------------------------|---|
| Biblioteca        | Formigó estructural         |   |
|                   | Formigó soleres             |   |

### Documentació justificativa

| Document  | Justificació |                                |
|---|--------------|--------------------------------|
| Valor resultant i càlcul justificatiu corresponent amb el mòdul GMA de l'eina TCQI  | Sí           | <b>AN9 Aspectes ambientals</b> |
| Memòria descriptiva dels materials incorporats a l'obra i les estratègies adoptades per reduir la petjada de carboni de l'edifici | Sí           | <b>AN9 Aspectes ambientals</b> |

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades  
Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Espai Públic

## Sostenibilitat

### Materials

# 8

## Ús de materials amb ecoetiquetes I i III



### Requisit

#### 8.1 Percentatge mínim de materials que disposin d'ecoetiquetes I i III

Justificació

Percentatge mínim de materials amb ecoetiquetes I i III segons el cost total de materials

Sí

Sí

### Implantació

#### Justificació del percentatge de materials amb ecoetiquetes I i III

Cost total dels materials (PEM)

550586,05 €

| Tipus d'ecoetiqueta   | Marca i model                       | Codi TCQ del material | Descripció del material | Preu de compra unitària (€) | Amidament | Cost de material (€) |
|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------|----------------------|
| Ecoetiqueta tipus III | SYSTEMAIR GENIOX ON 31              | BEJD-M701             | Climatitzador           | 78073,63 €                  | 1,00      | 78073,63 €           |
| Ecoetiqueta tipus III | SYSTEMAIR GENIOX ON 12              | BEJD-M702             | Climatitzador           | 10052,73 €                  | 1,00      | 10052,73 €           |
| Ecoetiqueta tipus III | SYSTEMAIR GENIOX ON 14              | BEJD-M703             | Climatitzador           | 11596,36 €                  | 1,00      | 11596,36 €           |
| Ecoetiqueta tipus III | SYSTEMAIR GENIOX ON 16              | BEJD-M704             | Climatitzador           | 13726,12 €                  | 1,00      | 13726,12 €           |
| Ecoetiqueta tipus III | SYSTEMAIR GENIOX ON 16              | BEJD-M705             | Climatitzador           | 17746,36 €                  | 1,00      | 17746,36 €           |
| Ecoetiqueta tipus III | SYSTEMAIR GENIOX ON 14              | BEJD-M706             | Climatitzador           | 12173,18 €                  | 1,00      | 12173,18 €           |
| Ecoetiqueta tipus III | SYSTEMAIR GENIOX ON 12              | BEJD-M707             | Climatitzador           | 9890,52 €                   | 1,00      | 9890,52 €            |
| Ecoetiqueta tipus III | LAMP FIL45 SUR 1400 7750 NW OPAL BK | BH11-M713             | Lluminària              | 173,09 €                    | 254,00    | 43964,86 €           |

Afegir Fila

**36%**

requisit ≥ 20%

### Documentació justificativa

| Document  | Justificació |                         |
|---|--------------|-------------------------|
| Càlcul del cost total de l'obra i del cost dels materials amb ecoetiquetes I i III              | Sí           | AN9 Aspectes ambientals |
| Fitxes tècniques amb la informació de les ecoetiquetes facilitades pels fabricants o proveïdors | Sí           | AN9 Aspectes ambientals |

Espai Públic

## Sostenibilitat

Confort

# 9

## Confort higrotèrmic



### Requisit

| 9.1 Qualitat tèrmica interior   | Justificació |  |
|---|--------------|--|
| a. Garantir el compliment del <i>Predicted mean vote</i> (PMV) segons la categoria de l'ambient tèrmic  | Sí           | <i>Climatitzadors previstos amb comportes de bypass per la ventilació amb aire exterior i sondes de CO2, humitat i temperatura.</i>                          |
| b. Instal·lació de controls individualitzats segons la zonificació establerta a l'anàlisi prèvia de les diferents zones d'ocupació                            | Sí           | <i>Es substitueixen els climatitzadors existents i es manté la zonificació d'espais actual</i>   |
| c. Garantir el compliment dels criteris de confort per instal·lacions de clima de la <i>Guia de criteris tècnics per als projectes i les obres de l'AMB</i> . | Sí           | <i>S'han dimensionat les instal·lacions per donar compliment segons requisits de temperatura, humitat i concentració de CO2 als espais limitats pel RITE</i> |
|   | <b>Sí</b>    |  |

### 9.2 Qualitat de l'aire interior

|  |           |   |
|--|-----------|---|
| a. Instal·lació de mesuradors de CO <sub>2</sub> i humitat als espais d'ocupació habitual i als espais d'ocupació intermitent per tal d'ajustar el cabal de renovació a la demanda real de l'edifici | Sí        | <i>Climatitzadors previstos amb comportes de bypass per la ventilació amb aire exterior i sondes de CO2, humitat i temperatura.</i> |
| b. Disponibilitat d'espai lliure als sistemes de ventilació per instal·lar filtres addicionals en el futur (filtres de carbó o de membranes)   | N/A       | <i>Els equips previstos ja disposen de les etapes mínimes de filtració segons RITE</i>  |
|  | <b>Sí</b> |   |

### Documentació justificativa

| Document  | Justificació |   |
|---|--------------|---|
| Memòria descriptiva de climatització amb la justificació dels requisits | Sí           | <b>AN6 Càlcul de les instal·lacions</b> |
| Memòria descriptiva de ventilació amb la justificació dels requisits    | Sí           | <b>AN6 Càlcul de les instal·lacions</b> |

Espai Públic

## Sostenibilitat

Confort

# 10

Confort lumínic



### Requisit

#### 10.1 Il·luminació natural i control de l'enlluernament

|  |     |  |
|--|-----|--|
| a. Disseny dels espais segons la <i>Guia tècnica para el aprovechamiento de luz natural en la iluminación de los edificios. IDAE, 2005</i> | N/A | <i>La instal·lació d'enllumenat només s'actua en la substitució de lluminàries existents.</i>                            |
| b. Selecció de colors clars que permeten la difusió de la llum en superfícies interiors  | N/A | <i>Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat</i> |
| c. Control de l'enlluernament per excés d'il·luminació exterior mitjançant algun tipus de sistema: elements fixos, mòbils o vegetació      | N/A | <i>La instal·lació d'enllumenat només s'actua en la substitució de lluminàries existents.</i>                            |
|  | N/A |  |

#### 10.2 Il·luminació artificial i zonificació

Justificació

|   |     |   |
|---|-----|---|
| a. Instal·lació de reguladors d'intensitat lumínica   | N/A | <i>La instal·lació d'enllumenat només s'actua en la substitució de lluminàries existents.</i> |
| b. Control de l'enlluernament de la il·luminació artificial   | N/A | <i>La instal·lació d'enllumenat només s'actua en la substitució de lluminàries existents.</i> |
| c. No superar el valor UGR que indica la <i>Guia de criteris tècnics per als projectes i les obres de l'AMB</i> | Sí  | <i>Les lluminàries previstes compleixen el criteri de valor UGR</i>                           |
|   | Sí  |   |

### Documentació justificativa

| Document  | Justificació |   |
|---|--------------|---|
| Memòria descriptiva de l'anàlisi d'estudi de requisits lumínics                             | Sí           | <b>AN6 Càlcul de les instal·lacions</b> |
| Memòria descriptiva de les instal·lacions d'il·luminació amb la justificació dels requisits | Sí           | <b>AN6 Càlcul de les instal·lacions</b> |

Espai Públic

## Sostenibilitat

### Materials

# 11

No ús de materials nocius per a les persones



### Requisit

11.1 Selecció de materials de revestiment i acabat amb una baixa quantitat de COV

Justificació

|                          |     |  |
|--------------------------|-----|--|
| a. Selecció de materials | N/A | <i>Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat</i> |
|                          | N/A |  |

### Implantació

Justificació de la selecció de materials

|  | Nivell exigít  | Producte(s)   | Marca / Model | Compliment |
|--|--|---|---------------|------------|
| Fusta i derivats                                     | Classe E1 de formaldehids  |   |               |            |
| Revestiments de terra resilients, tèxtils i laminats | Classe E1 de formaldehids  |   |               |            |
| Cel ras  | Classe E1 de formaldehids  |   |               |            |
| Adhesius   | Absència de substàncies cancerígenes   |   |               |            |
| Revestiments de parets                               | No superar límits de:<br>- Migració metalls pesants<br>- Monòmer de clorur de vinil<br>- Alliberament de formaldehid |   |               |            |
| Pintures i vernissos                                 | Pintures   | - Límit COV segons categoria<br>- Resistència a fongs |               |            |
|  | Vernissos  | Límit COV segons categoria                            |               |            |
|  |  |   |               | <b>No</b>  |

### Documentació justificativa

| Document   | Justificació                |
|--|-----------------------------|
| Fitxes tècniques, de seguretat o declaracions dels fabricants dels materials | N/A AN9 Aspectes ambientals |

## Sostenibilitat

### Materials

**12** No ús de materials nocius per al medi ambient



### Requisit

12.1 Selecció de materials que no continguin compostos químics nocius

Justificació

|                       |     |                                 |
|-----------------------|-----|---------------------------------|
| Selecció de materials | N/A | No s'utilitzen materials nocius |
|                       | N/A |                                 |

### Implantació

Justificació de la selecció de materials

| Compostos per excloure               | Materials afectats                         | Marca / Model | Compliment |
|--------------------------------------|--|---------------|------------|
| Poliuretà basat en isocianat         | Aïllaments de poliuretà                    |               | N/A        |
| Alquilfenols                         | PVC, policarbonat, resines epoxi           |               | N/A        |
| Bisfenol A (BPA)                     | PVC, policarbonat, resines epoxi           |               | N/A        |
| Poliètilè clorat                     | Recobriments plàstics de cablejat elèctric |               | N/A        |
| Poliètilè clorosulfonat              | Recobriments plàstics de cablejat elèctric |               | N/A        |
| Hidroclorofluorocarboni (HCFC)       | Refrigerants                               |               | N/A        |
| Retardants de flama halogenats (HFR) | Tractaments ignífugs                       |               | N/A        |
|                                      |  |               | N/A        |

### Documentació justificativa

| Document   | Justificació                |
|--|-----------------------------|
| Fitxes tècniques, de seguretat o declaracions dels fabricants dels materials | N/A AN9 Aspectes ambientals |

## Sostenibilitat

### Sostenibilitat de l'emplaçament

# 13 Increment de la infraestructura verda



#### Requisit

##### 13.1 Preservació dels espais verds i dels seus serveis ecosistèmics

Justificació

|   |     |  |
|---|-----|--|
| Preservació de les preexistències amb un valor natural significatiu | N/A | <i>Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat</i> |
|   | N/A |  |

##### 13.2 Percentatge mínim de superfície d'espais verds

|   |     |  |
|---|-----|--|
| a. Compliment del percentatge mínim de suma de capes de vegetació | N/A | <i>Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat</i> |
| b. Compliment del percentatge mínim de cobertura verda            | N/A | <i>Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat</i> |
|   | N/A |  |

#### Implantació

##### Justificació del compliment dels percentatges mínims de superfície d'espais verds

| Tipus de projecte          |            | Superfície verda (m <sup>2</sup> ) | Superfície total (m <sup>2</sup> ) | Compliment indicador (%) |
|----------------------------|------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| Suma de capes de vegetació | Edificació | Cobertes verdes                    | -                                  | requisit ≥ 20%           |
|                            |            | Jardineres                         |                                    |                          |
|                            |            | Façanes verdes o enfiladisses      |                                    |                          |
| Cobertura verda            |            |                                    | -                                  |                          |

#### Documentació justificativa

| Document   | Justificació |             |
|--|--------------|-------------|
| Identificació del valor dels espais verds preexistents i justificació de la seva conservació o compensació | N/A          | AN16 Altres |
| Projecte d'enjardinament que garanteixi el compliment de les superfícies verdes requerides                 | N/A          | AN16 Altres |

Espai Públic

## Sostenibilitat

### Sostenibilitat de l'emplaçament

# 14

## Contribució a la biodiversitat



### Requisit

#### 14.1 Identificar si hi ha alguna espècie d'especial interès o grau d'amenaça a l'àmbit

Justificació

|               |     |  |
|---------------|-----|--|
| Identificació | N/A | <i>Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat</i> |
|               | N/A |  |

#### 14.2 Nombre mínim d'actuacions que permeten incrementar la biodiversitat a l'entorn del projecte

|  |     |  |
|--|-----|--|
| Compliment d'actuacions per incrementar la biodiversitat | N/A | <i>Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat</i> |
|  | N/A |  |

### Implantació

#### Justificació del nombre d'actuacions per complir

| Tipus d'actuació   | Compliment |
|--|------------|
| a. Afavorir la diversitat vegetal arbòria.   | N/A        |
| b. Afavorir la diversitat vegetal arbustiva i herbàcia.  | N/A        |
| c. Generar diversitat d'estrats de vegetació.  | N/A        |
| d. Evitar la plantació d'espècies d'arbrat que representin més del 10 % de l'inventari d'arbrat del municipi.                              | N/A        |
| e. Sembrar escocells florits i/o sembra d'herbassar, prioritant espècies vegetals que afavoreixin la presència d'insectes pol·linitzadors. | N/A        |
| f. Plantar espècies vegetals que fructifiquin en època de migració d'ocells o amb floració atraient per als insectes pol·linitzadors.      | N/A        |
| g. Combinar espècies persistents i caducifòlies per garantir zones de refugi i insolació al llarg de l'any.                                | N/A        |
| h. Millorar el sòl i la seva microbiologia mitjançant l'adició de triturat sobre el sòl.   | N/A        |
| i. Incrementar el volum de sòl útil més enllà de l'escocell en espai urbà.   | N/A        |
| j. Col·locar d'elements que promoguin la presència de fauna.   | N/A        |

k. Promoure la connectivitat amb d'altres espais propers.

N/A

l. Dur a terme actuacions de control de fauna i flora exòtica invasora.

N/A

m. Generar làmines d'aigua, temporals o permanents, que afavoreixin la presència de fauna.

N/A

n. Utilitzar parets seques per salvar els desnivells.

N/A

o. Altres actuacions a justificar.

N/A

0

requisit ≥ 3

### Documentació justificativa

| Document  | Justificació        |
|---|---------------------|
| Descripció de cadascuna de les actuacions ("a" a "o") que s'assoleixen i ubicació en plànols, si escau. | N/A AN16 Jardineria |

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades  
Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Espai Públic

## Sostenibilitat

### Sostenibilitat de l'emplaçament

# 17

## Reducció de l'efecte illa de calor als edificis



### Requisit

#### 17.1 Percentatge mínim de superfície que no contribueix a retenir la calor

Justificació

Percentatge mínim de superfície de coberta i de façanes més exposades al sol que compleixen les estratègies de reducció de la calor

N/A

*Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat*

N/A

### Implantació

#### Justificació del compliment del percentatge mínim de superfície de façanes que no contribueix a retenir la calor

| Superfícies de façana | Superfícies (m <sup>2</sup> ) | Superfície total (m <sup>2</sup> ) | Superfície total opaca (m <sup>2</sup> ) | Superfície total de vidre (m <sup>2</sup> ) |
|-----------------------|-------------------------------|------------------------------------|--|---|
| Orientació Sud-est    | Opaca                         |                                    |  |   |
|                       | Vidre                         |                                    |  |   |
| Orientació Sud        | Opaca                         |                                    |  |   |
|                       | Vidre                         |                                    |  |   |
| Orientació Sud-oest   | Opaca                         |                                    |  |   |
|                       | Vidre                         |                                    |  |   |
| Orientació Oest       | Opaca                         |                                    |  |   |
|                       | Vidre                         |                                    |  |   |
| Orientació Nord-oest  | Opaca                         |                                    |  |   |
|                       | Vidre                         |                                    |  |   |
| Orientació Nord-est   | Opaca                         |                                    |  |   |
|                       | Vidre                         |                                    |  |   |

| Façanes més exposades al sol | Superfície (m <sup>2</sup> ) | Valor SRI | SRI referència | Superfície equivalent (m <sup>2</sup> ) | Compliment indicador (%) |
|------------------------------|------------------------------|-----------|----------------|---|--------------------------|
| Sud total (*)                |                              |           | 39             |   |                          |
| Sud amb ombra/ verd (*)      |                              | N/A       | N/A            |   |                          |
| Sud-oest total (*)           |                              |           | 39             |   |                          |
| Sud-oest amb ombra/ verd (*) |                              | N/A       | N/A            |   |                          |
| Oest total (*)               |                              |           | 39             |   |                          |
| Oest amb ombra/ verd (*)     |                              | N/A       | N/A            |   |                          |

(\*) Superfície descomptant les obertures

requisit ≥ 40%

#### Justificació del compliment del percentatge mínim de superfície de coberta que no contribueix a retenir la calor

| Tipus de coberta                              | Superfície (m <sup>2</sup> ) | Valor SRI | SRI referència | Superfície equivalent (m <sup>2</sup> ) | Compliment indicador (%) |
|---|------------------------------|-----------|----------------|---|--------------------------|
| Coberta plana 1 (*)                           |                              |           | 75             |   |                          |
| Coberta plana 2 (*)                           |                              |           | 75             |   |                          |
| Coberta inclinada 1 (*)                       |                              |           | 39             |   |                          |
| Coberta inclinada 2 (*)                       |                              |           | 39             |   |                          |
| Coberta verda                                 |                              |           | N/A            |   |                          |
| Ombra de panells solars (projecció vertical)  |                              |           | N/A            |   |                          |
| Ombra de vegetació, pèrgoles vegetals o SR>39 |                              |           | N/A            |   |                          |

(\*) Superfície descomptant elements d'ombra

requisit ≥ 40%

### Documentació justificativa

| Document   | Justificació                |
|--|-----------------------------|
| Plànols del projecte en què s'indiquin les superfícies de coberta que compleixen amb les estratègies | N/A AN9 Aspectes ambientals |
| Plànols del projecte en què s'indiquin les superfícies de façana que compleixen amb les estratègies  | N/A AN9 Aspectes ambientals |
| Estudi d'asseolellament que identifiqui els espais d'ombra sobre la coberta i les façanes            | N/A AN9 Aspectes ambientals |
| Fitxa tècnica del fabricant que indiqui els valors de SRI dels materials emprats en coberta i façana | N/A AN9 Aspectes ambientals |

## Sostenibilitat

### Sostenibilitat de l'emplaçament

**18** Facilitats per als vehicles unipersonals sostenibles



#### Requisit

##### 18.1 Ràtio d'aparcaments per a bicicletes i VMP

Justificació

|   |     |   |
|---|-----|---|
| a. Aparcaments per a treballadors dels edificis d'equipaments | N/A | Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat |
| b. Aparcaments per als visitants dels edificis d'equipaments  | N/A | Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat |
| c. Aparcaments en edificis d'habitatges                       | N/A | Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat |

N/A

#### Implantació

##### Justificació del nombre de places d'aparcament

|  | Nombre de treballadors i visitants simultanis | Ràtio mínima de reserva de places | Nombre mínim de places | Nombre de places del projecte |
|--|---|-----------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| Per a treballadors dels edificis d'equipaments | -   | 15%                               | 0 places               |                               |
| Per a visitants dels edificis d'equipaments    | -   | 3,0%                              | #¡VALOR!               |                               |

##### 18.2 En edificis d'equipaments, ràtio de serveis complementaris per als usuaris de bicicleta

|  |     |   |
|--|-----|---|
| a. Dutes per a treballadors de l'edifici                                 | N/A | Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat |
| b. Consignes per a vestuari i accessoris per a treballadors de l'edifici | N/A | Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat |

N/A

#### Implantació

##### Justificació del nombre de dutes i consignes

|   | Nombre de treballadors | Ràtio de serveis complementaris | Nombre mínim de serveis complementaris | Nombre de serveis complementaris del projecte |
|---|------------------------|---------------------------------|--|---|
| Dutes per a treballadors de l'edifici     | -                      | 1%                              | 0 dutes                                |   |
| Consignes per a treballadors de l'edifici | -                      | -                               | 1 consigna                             |   |

#### Documentació justificativa

| Document   | Justificació                     |
|--|----------------------------------|
| Memòria del projecte i plànols en què es detallin el nombre, la ubicació i el tipus d'aparcaments inclosos | N/A MD 4 Descripció del projecte |
| Memòria del projecte i plànols en què es detalli la presència de serveis complementaris                    | N/A MD 4 Descripció del projecte |

## Sostenibilitat

### Sostenibilitat de l'emplaçament

# 19

## Infraestructura per al vehicle elèctric



### Requisit

#### 19.1 Nombre mínim de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics

|  |            |  |
|--|------------|--|
| a. Preinstal·lació de sistemes de conducció de cablejat, que permeti la instal·lació futura d'estacions de recàrrega de vehicles elèctrics | N/A        | <i>Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat</i> |
| b. Instal·lació d'estacions de recàrrega de vehicles elèctrics   | N/A        | <i>Es tracta d'una rehabilitació energètica parcial de part de la instal·lació de climatització i canvi d'enllumenat</i> |
|  | <b>N/A</b> |  |

### Implantació

#### Justificació del nombre de places amb punts de recàrrega

|  | Nombre total de places del projecte | Ràtio mínima | Nombre mínim de punts de recàrrega | Nombre de punts de recàrrega del projecte |
|--|-------------------------------------|--------------|------------------------------------|---|
| Preinstal·lació de sistemes de conducció de cablejat |                                     | N/A          |                                    |   |
| Instal·lació d'estacions de recàrrega                |                                     | N/A          |                                    |   |

### Documentació justificativa

| Document  | Comentaris |   |  |
|---|------------|---|--|
| Memòria del projecte en què es descriu la preinstal·lació / instal·lació per a vehicle elèctric i les seves característiques. | N/A        | <b>AN6 Càlcul de les instal·lacions</b> |  |
| Informació gràfica i plànols que identifiquin la ubicació de la preinstal·lació / instal·lació                                | N/A        | <b>AN6 Càlcul de les instal·lacions</b> |  |

**2 LLISTAT DE CONSIDERACIONS AMBIENTALS EN PROJECTES D'EDIFICACIÓ**

**Llista de consideracions ambientals en projectes d'edificació**

**D/X:** Consideració a tenir en compte en el procés de disseny del Projecte (D) o en el procés d'execució de l'obra (X). En cas que pugui donar-se en ambdues situacions, en el requadre s'escriurà D/X.

**Valoració:** Cada projectista valorarà entre 0 i 3 la possible rellevància de cada una de les consideracions establertes, sent 0 una afecció nul·la i 3 una afecció de rellevància de manera que s'haurà de tenir en compte a l'hora de dissenyar o construir.

S'han establert aspectes, amb una valoració de 3, que són de compliment obligat per la legislació vigent o per les bones pràctiques ambientals a les quals s'acull l'AMB, com a conseqüència de disposar d'un sistema de gestió ambiental segons les normes UNE-EN-ISO 14001:2004.

**Aplica:** Sempre que una valoració hagi estat superior a 2, s'haurà de marcar aquest requadre conforme es té en compte la consideració ambiental durant el procés de disseny (D) o d'execució de l'obra (X) segons s'hagi detectat en el requadre D/X. En el cas de no detectar supòsits amb puntuació 3 (addicionals als establerts), s'hauran de valorar com a significants el 20% de les valoracions puntuades amb 2 punts.

| FLORA I FAUNA |  |     |   |        |  |
|---------------|--|-----|---|--------|--|
|               | Aspecte  | D/X | Valoració                                       | Aplica | Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent |
| 1.1           | Identificació, enumeració i conservació de les comunitats vegetals i/o animals protegides i els espais d'interès natural (PEIN's, ZEPA, LIC, HIC, xarxa natura 2000, etc.) que puguin afectar-se. (Annex núm.1 del FM 730.02.06: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.05).                  | D   | 3 (*)   | D      | Sí   |
| 1.2           | Identificació, enumeració i conservació de les comunitats animals afectades, protegides i no protegides.   | D   |   |        |  |
| 1.3           | Manteniment de la connectivitat entre els hàbitats afectats per la infraestructura. Fer que l'obra sigui permeable a la fauna.   | D   |   |        |  |
| 1.4           | Ordenació de l'àmbit d'actuació tenint en compte els ecosistemes existents (hàbitats, zones de preferència, biodiversitat d'espais, etc.): minimització de la destrucció vegetal, les zones pavimentades, les afectacions a aigües subterrànies i superficials, revegetació amb espècies vegetals autòctones, etc. | D   |   |        |  |
| 1.5           | Minimització de l'impacte dels sistemes constructius de les estructures i de les activitats i de les instal·lacions associades (lluminàries, estacions transformadores, etc.).   | D   |   |        |  |
| 1.6           | Planificació dels accessos a l'obra reduint la zona a desforestar i les molèsties a la fauna.  | X   |   |        |  |
| 1.7           | Disminució de la presència antròpica fora de la zona afectada per l'obra.  | X   |   |        |  |
| 1.8           | <b>Identificació de l'existència</b> de risc d'incendi. Situació propera a una zona forestal d'un municipi declarat d'alt risc d'incendi forestal pel Decret 64/1995 de 7 de març. (Annex núm.1 del FM 730.02.06: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.05).                                 | D/X | 3 (*)   | D/X    | Sí   |
| 1.9           | S'han tingut en consideració els protocols que s'estableixen al RD 630/2013, de 2 d'agost, pel qual es regula el Catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores.  | D/X | 3<br>( <b>¡Error! Marcad or no definido .</b> ) | D/X    | Sí   |

(\*) Aplicarà en el cas d'existir aquest aspecte en l'àmbit d'actuació de l'obra.

| HIDROLOGIA   |  |     |           |        |  |
|--------------|--|-----|-----------|--------|--|
|              | Aspecte  | D/X | Valoració | Aplica | Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent |
| 2.1          | Inventari i preservació dels sistemes aquàtics superficials afectats protegits i no protegits. (Es mantenen les condicions del flux, cicles de sedimentació - erosió, drenatge superficial, cabals ecològics, índexs de qualitat) (Annex núm.1 del FM 730.02.06: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.05).  | D   | 3 (*)     | D      | Sí   |
| 2.2          | Anàlisi de les possibles fonts de subministrament d'aigua per al reg (del freàtic, reutilització d'aigua de pluges, reutilització d'aigua depurada provinent d'estacions depuradores de residuals, etc.  | D   |           |        |  |
| 2.3          | Consideració de plantacions amb espècies vegetals que minimitzin el consum d'aigua.  | D   |           |        |  |
| 2.4          | Disseny de zones verdes de manera que es faciliti la retenció d'aigües pluvials i la laminació d'aquestes abans d'anar a la xarxa de clavegueram.  | D   |           |        |  |
| 2.5          | Minimització de les àrees a pavimentar amb materials de baix grau de permeabilitat per tal de mantenir un sol permeable  | D   |           |        |  |
| 2.6          | Es prohibeix l'abocament directe o indirecte d'aigües i de productes residuals (formigons, pintures, desencofrants, etc.) susceptibles de contaminar el domini públic hidràulic (aigües superficials, subterrànies, corrents naturals, llacs, aqüífers...), tal com estableix la Llei d'Aigües (Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 2 de juliol)                          | X   | 3 (*)     | X      | Sí   |
| 2.7          | Es prohibeix l'abocament de residus al domini públic marítim-terrestre (mar, ribera...), exceptuant quan aquests siguin utilitzables com a reblliments i estiguin degudament autoritzats, tal com estableix la Llei 22/1988, de 28 de juliol, de Costes.   | X   | 3 (*)     | X      | Sí   |
| 2.8          | Avaluació i minimització del consum d'aigua de les diferents unitats d'obra.   | X   |           |        |  |
| 2.9          | Garantir el drenatge de l'aigua tant en fase d'execució de l'obra com en fase d'obra acabada.  | X   |           |        |  |
| 2.10         | Estalvi d'aigua a l'edifici, tal i com estableix el document bàsic HS 4 del CTE  | D/X | 3         | D/X    | Sí   |
| 2.11         | Disseny de sistemes de reaprofitament d'aigües pluvials i/o grises.  | D   |           |        |  |
| SÒL I SUBSÒL |  |     |           |        |  |
|              | Aspecte  | D/X | Valoració | Aplica | Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent |
| 3.1          | Anàlisi de la possible presència de restes arqueològiques i paleontològiques a la zona. (Annex núm.1 del FM 730.02.06: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.05).  | D   | 3 (*)     | D      | Sí   |
| 3.2          | Preservació de les propietats físiques del sòl: avaluar l'afectació produïda per les cimentacions, protegir el sòl de l'erosió, preveure espais verds, etc.  | D   |           |        |  |
| 3.3          | Estudi de la qualitat i composició del terreny on es situarà l'obra als efectes del seu futur reaprofitament i tractament.   | D/X | 3         | D/X    |  |
| 3.4          | Controlar que se segueixen les bones pràctiques ambientals en la neteja de canaletes de cubes de formigó.  | X   | 3         | X      |  |
| 3.5          | Avaluació de l'activitat de moviment de terres: sobrants i préstecs. Suggestiu dels destins de les terres sobrants i els punts d'obtenció de préstec tenint en compte la distància a l'obra i contemplant la possibilitat d'aprofitar materials d'obres properes, tal com estableix el R.D. 105/2008, d'u de febrer, de gestió de residus de construcció i de demolició. | D/X | 3 (*)     | D/X    | Sí   |

|     |   |     |  |  |  |
|-----|---|-----|--|--|--|
| 3.6 | Reserva de la primera capa de sòl superficial, durant l'esbrossada, per a la revegetació posterior. (Aprofitament de la capa de terra vegetal). <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup> | D/X |  |  |  |
|-----|---|-----|--|--|--|

| SÒL I SUBSÒL |   |     |           |        |  |
|--------------|---|-----|-----------|--------|--|
|              | Aspecte   | D/X | Valoració | Aplica | Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent |
| 3.7          | Comptabilització dels volums excavats per minimitzar els sobrants de terra, buscant el seu reaprofitament dins o fora de la pròpia obra, tal com estableix el R.D. 105/2008, d'u de febrer, de gestió de residus de construcció i demolició.              | D/X | 3 (*)     | D/X    | Sí   |
| 3.8          | Planificació de les activitats complementàries en punts on l'efecte sigui mínim: aplecs de terra, accessos, dipòsits de materials.  | X   | 3         | X      |  |
| 3.9          | Minimització de l'erosió i rehabilitació de l'alteració produïda per l'obra i les obres complementàries, sobretot en zones que s'han desforestat.   | X   |           |        |  |
| 3.10         | Es prohibeix l'abandonament, l'abocament o l'eliminació incontrolada de residus i tota mescla o dilució de residus (olis, greixos, gasoil i altres residus de l'obra), tal com estableix la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats. | X   | 3         | X      | Sí   |
| 3.11         | Fer ús de lavabos químics, quan no es puguin connectar amb la xarxa de clavegueram.   | X   |           |        |  |
| 3.12         | Reutilització i reciclatge de materials a l'obra. <sup>3</sup>  | D/X |           |        |  |

| ATMOSFERA |   |     |           |        |  |
|-----------|---|-----|-----------|--------|--|
|           | Aspecte   | D/X | Valoració | Aplica | Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent |
| 4.1       | Ús de maquinària i d'equips de baixa emissió acústica, tal com estableix el Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica. La maquinària d'obra ha de portar l'etiquetatge CE; indicació de nivell de potència acústica garantit i anar acompanyada de la declaració CE de conformitat.  | X   | 3         | X      | Sí   |
| 4.2       | Disminució de l'impacte lumínic al dissenyar o escollir les "lluminàries" interiors, tal i com estableix la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.  | D   | 3         | D      | Sí   |
| 4.3       | Disminució de l'impacte lumínic en dissenyar o escollir les "lluminàries" exteriors, tal i com estableixen la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn i Reial decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07, especialment en allò que estableix la instrucció tècnica EA-03. | D   | 3         | D      | Sí   |
| 4.4       | Controlar les emissions de substàncies tòxiques evaporades en emulsions, betums, projeccions de poliuretà, etc.   | X   |           |        |  |
| 4.5       | Substituir acabats amb emissions COV. Les pintures, els dissolvents i els adhesius emeten compostos orgànics volàtils   | D   |           |        |  |

<sup>1</sup> Art. 15.1 R.D. 105/2008: Les administracions públiques han de vetllar perquè en la fase de projecte de l'obra es tinguin en compte les alternatives de disseny i constructives que generin menys residus en la fase de construcció i d'explotació, i les que afavoreixin el desmantellament ambientalment correcte de l'obra al final de la seva vida útil.

<sup>2</sup> Art. 15.2 R.D. 105/2008: **Les administracions públiques han de fomentar** que en les obres públiques es prevegin en la fase de projecte les alternatives que contribueixin a l'estalvi en la utilització de recursos naturals, en particular mitjançant l'ús en les unitats d'obra d'àrids i altres productes procedents de valorització de residus.

<sup>3</sup> Art. 1 R.D. 105/2008: Aquest Reial Decret té per objecte establir el règim jurídic de la producció i la gestió dels residus de construcció i de demolició, amb la finalitat de fomentar-ne, per aquest ordre, la prevenció, la reutilització, el reciclatge i altres formes de valorització.

|     |  |   |       |   |    |
|-----|--|---|-------|---|----|
|     | (COV) que són una font de contaminació interior als edificis i perjudicials per a la salut.  |   |       |   |    |
| 4.6 | Salvaguardar les distàncies mínimes entre línies elèctriques aèries i elements físics estàtics existents al llarg del traçat (edificis, arbres, etc.), tal com estableix el Reglament ITC-BT-06. | D | 3 (*) | D | Sí |

| ATMOSFERA |  |     |  |        |  |
|-----------|--|-----|--|--------|--|
|           | Aspecte  | D/X | Valoració                                | Aplica | Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent |
| 4.7       | Disminuir la pols generada per l'obra (enderrocs, moviments de terres, circulació de maquinària, plantes de tractament de materials, pedreres, materials que el vent pot arrossegar).  | X   |  |        |  |
| 4.8       | <b>Identificació de l'existència</b> de risc d'incendi. Situació propera a una zona forestal d'un municipi declarat d'alt risc d'incendi forestal pel Decret 64/1995 de 7 de març. (Annex núm.1 del FM 730.02.06: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia).                      | D/X | 3 (*)                                    | D/X    | Sí   |
| 4.9       | Protecció contra el soroll en els edificis, segons el que estableix el R.D. 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el document bàsic DB-HR Protecció contra el soroll del CTE i es modifica el R.D. 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el CTE.                            | D   | 3 (4)                                    | D      | Sí   |
| 4.10      | Prevençió i tractament dels possibles fums i olors que pot generar el funcionament de la instal·lació a l'exterior.  | D   |  |        |  |
| 4.11      | Utilització de materials de mínim impacte ambiental, tenint en compte el seu cicle de vida (procés de fabricació, el lloc de procedència, les possibilitats de reutilització i de reciclatge) i la petjada d'emissions de CO <sub>2</sub> durant aquest.                                 | D   |  |        |  |
| 4.12      | Identificació de les fonts de soroll externes durant l'ús, preveient mesures per disminuir-ne l'afectació als usuaris de l'edifici, tal com estableix la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica. Mapa de capacitat acústica de la zona <sup>5</sup> . | D   | 3 (*)                                    | D      | Sí   |
| 4.13      | Qualitat de l'aire interior tal com estableix el HS 3 del CTE.   | D/X | 3  | D/X    | Sí   |
| 4.14      | El personal instal·lador d'equips de refrigeració o climatització amb refrigerants o gasos fluorats ha de disposar de la certificació corresponent, tal com estableix el RD 795/2010.  | X   | 3(*)                                     | X      | Sí   |
| 4.15      | Els productes fitosanitaris han de portar una etiqueta que indica que estan autoritzats conforme el RD 2163/1994 i s'han d'utilitzar seguint les instruccions d'aquesta etiqueta.  | X   | 3(*)                                     | X      | Sí   |
| 4.16      | Implantació de les mesures del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, tal com estableix el Decret 152/2007 de 10 de juliol.   | D/X | 3( <b>Error ! Marcador no definido</b> ) | D/X    | Sí   |

| MATERIALS |  |     |           |        |  |
|-----------|--|-----|-----------|--------|--|
|           | Aspecte  | D/X | Valoració | Aplica | Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent |
| 5.1       | Disseny pensant en la reutilització i el reciclatge dels materials utilitzats a l'obra, quan siguin adequats i no contradiguin la normativa tècnica constructiva (aglomerat, terres, etc.). Preveure'n l'aprofitament en la desconstrucció. <sup>6</sup> | D   |           |        |  |

<sup>4</sup> Serà d'aplicació si l'aspecte està contemplat en l'àmbit d'actuació del document bàsic.

<sup>5</sup> Per consultar mapa de capacitat acústica contactar amb l'ajuntament del municipi.

<sup>6</sup> Art. 13.3 R.D. 105/2008: Les administracions públiques han de fomentar la utilització de materials i residus inerts procedents d'activitats de construcció o de demolició en la restauració d'espais ambientalment degradats, obres de condicionament o de reblliment.

| 5.2       | Ús de materials que disposin de distintiu de garantia de qualitat ambiental o etiqueta ecològica de la Unió Europea. <sup>7</sup>   | D   |           |        |  |
|-----------|---|-----|-----------|--------|--|
| 5.3       | Ús de solucions constructives que redueixin o facilitin el manteniment i el desmantellament al final de la seva vida útil. Utilitzar materials de llarga durabilitat, i en coherència amb la vida de l'obra contemplada pel Projecte. (1)   | D   |           |        |  |
| MATERIALS |   |     |           |        |  |
|           | Aspecte   | D/X | Valoració | Aplica | Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent |
| 5.4       | Utilització de components que incorporin algun material reciclat: pneumàtics fora d'ús, llots de depuradora, cendres, reutilització de runes de l'obra mateix o d'una altra, etc. (2)   | D   |           |        |  |
| 5.5       | Avaluació de la toxicitat dels materials a utilitzar i actuar al respecte per reduir-ne l'impacte (betums, emulsions, aerosols, fibrociments, CFC...).  | D   |           |        |  |
| 5.6       | Ús de materials autòctons de la zona.   | D   |           |        |  |
| 5.7       | Integració de l'obra en l'entorn (impacte visual): tipologies estructurals, materials, excavacions i terraplens, reblerts, etc.   | D   |           |        |  |
| 5.8       | Ús de materials prefabricats.   | D   |           |        |  |
| 5.9       | Els productes utilitzats en obra classificats com a perillosos han d'anar acompanyats de la fitxa de seguretat corresponent, de la informació suficient per tal de poder prendre les mesures adients de seguretat per a la protecció de la salut i del medi ambient tal com estableix l'art. 13 del RD 255/2003 modificat pel RD 717/2010.  | X   | 3 (*)     | X      | Sí   |
| 5.10      | Es prohibeix l'ús de fusta amb creosota, a excepció dels usos industrials a ferrocarrils i transport d'energia elèctrica i telecomunicacions, tal com estableix l'ordre PRE/2666/2002.  | D/X | 3         | X      | Sí   |
| 5.11      | Es prohibeix l'ús de fibres d'amiant i productes que les contenen, tal com estableix l'Ordre de 7 de desembre de 2001, per la qual es modifica l'Annex I del RD 1406/1989.  | D/X | 3         | D/X    | Sí   |
| RESIDUS   |   |     |           |        |  |
|           | Aspecte   | D/X | Valoració | Aplica | Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent |
| 6.1       | Matxueig dels materials petris de l'obra per a ser reutilitzats.(1) (2)   | D/X |           |        |  |
| 6.2       | Reutilització a l'obra, materials / residus provinents d'altres activitats (àrids siderúrgics, etc.), d'altres obres. 2   | D/X |           |        |  |
| 6.3       | Segregació i gestió dels residus de l'obra: inerts, especials i no especials.   | D/X | 3         | D/X    |  |
| 6.4       | Estudi i pla de gestió de residus d'execució, analitzant i minimitzant els residus generats, quantificant els residus que es generaran, les operacions de triatge o recollida selectiva, la reutilització en obra, i els gestors que rebran les diferents fraccions singulars, tal com estableix el R.D. 105/2008, d'u de febrer, de gestió de residus de construcció i de demolició. | D/X | 3         | D/X    | Sí   |
| 6.5       | Reservar la primera capa de sòl superficial, durant l'esbrossada, per a la revegetació posterior. (Aprofitament de la capa de terra vegetal). (1) (2)   | D/X |           |        |  |
| 6.6       | Ús de solucions constructives que redueixin o facilitin el manteniment i desmantellament al final de la seva vida útil. Utilitzar materials de  | D   |           |        |  |

<sup>7</sup> Per consultar la relació de productes i serveis amb Distintiu anar a la pàgina web següent:  
[http://mediambient.gencat.cat/cat/empreses/ecoproductes\\_i\\_ecoserveis/pdf/encart\\_distintiu.pdf](http://mediambient.gencat.cat/cat/empreses/ecoproductes_i_ecoserveis/pdf/encart_distintiu.pdf)

Per consultar la relació de productes i serveis amb etiqueta ecològica de la Unió Europea anar a:  
[http://mediambient.gencat.cat/cat/empreses/ecoproductes\\_i\\_ecoserveis/pdf/encart\\_etiqueta.pdf](http://mediambient.gencat.cat/cat/empreses/ecoproductes_i_ecoserveis/pdf/encart_etiqueta.pdf)

|      |  |     |       |     |    |
|------|--|-----|-------|-----|----|
|      | llarga durabilitat, i en coherència amb la vida de l'obra contemplada pel Projecte. (1)  |     |       |     |    |
| 6.7  | Utilització de components que incorporin algun material reciclat: pneumàtics fora d'ús, llots de depuradora, cendres, reutilització de runes de la pròpia obra, etc. (2)   | D   |       |     |    |
| 6.8  | Avaluació de la toxicitat dels materials a utilitzar i actuar al respecte per reduir-ne l'impacte (betums, emulsions, aerosols, fibrociments, CFC's...).   | D   |       |     |    |
| 6.9  | Definició dels tipus de contenidors necessaris en funció del residu que poden admetre i més adequats per a la classificació, tal com estableix el R.D. 105/2008, d'u de febrer, de gestió de residus de construcció i demolició. | D   | 3     | D   | Sí |
| 6.10 | Ús de materials prefabricats.  | D/X |       |     |    |
| 6.11 | Preveure la recollida selectiva i l'evacuació dels residus ordinaris en el cas d'edificis d'habitatges de nova construcció, tal i com estableix el document bàsic HS 2 del CTE.  | D/X | 3 (4) | D/X | Sí |

| RESIDUS |  |     |  |        |  |
|---------|--|-----|--|--------|--|
|         | Aspecte  | D/X | Valoració                              | Aplica | Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent |
| 6.12    | S'ha inventariat i considerat l'entrega a un gestor de residus autoritzat per la seva descontaminació o eliminació dels aparells que contenen PCB, que estan contaminats per PCB o que poden contenir PCB, tal com estableix el RD 226/2006 que modifica el RD 1378/1999. <sup>8</sup>   | D/X | 3 (*)                                  | D/X    | Sí   |
| 6.13    | No causar una contaminació important en el medi ambient en la demolició d'estructures i instal·lacions que continguin amiant, així com la retirada d'amiant o de materials que el continguin procedents d'aquells, i que provoquin desprendiment de fibres o pols d'amiant (tal i com estableix el Reial Decret 108/1991, d'u de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda pel amiant). | D/X | 3<br>(;Error! Marcad or no definido .) | D/X    | Sí   |
| ENERGIA |  |     |  |        |  |
|         | Aspecte  | D/X | Valoració                              | Aplica | Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent |
| 7.1     | Limitació del consum energètic de l'edifici, tal i com estableix el document bàsic HE 0 del CTE  | D/X | 3 (4)                                  | D/X    | Sí   |
| 7.2     | Limitació i optimització de la demanda energètica, tal i com estableix el document bàsic HE 1 del CTE.   | D/X | 3 (4)                                  | D/X    | Sí   |
| 7.3     | Optimització del rendiment de les instal·lacions tèrmiques, tal i com estableix el RITE (RD 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis) i modificacions posteriors.   | D/X | 3 (4)                                  | D/X    | Sí   |
| 7.4     | Planificar l'eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació, tal i com estableix el HE 3 del CTE.  | D/X | 3 (4)                                  | D/X    | Sí   |

<sup>8</sup> Art. 2.b) del R.D. 1378/1999: Aparells que contenen PCB són aquells que contenen o han contingut PCB, tals com transformadors elèctrics, resistències, inductors, condensadors elèctrics, arrencadors, equips amb fluids termoconductors, equips subterranis de mines amb fluids hidràulics, i recipients que contenen quantitats residuals, sempre que no hagin estat descontaminats per sota de 0,005 per 100 en pes de PCB (50 ppm).

Art. Únic. Un del RD 226/2006: Aparells que estan contaminats per PCB són aquells que tot i haver estat fabricats amb fluids que originàriament no contenen PCB, al llarg de la seva vida s'han contaminat, en algun dels seus components, amb PCB en una concentració igual o superior a 50 ppm. Aparells que poden contenir PCB són aquells dels quals existeix una raonable sospita que es poden haver contaminat amb PCB durant la seva fabricació, ús o manteniment.

|      |   |     |       |     |    |
|------|---|-----|-------|-----|----|
| 7.5  | Disseny d'una contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària, tal i com estableix el HE 4 del CTE.  | D/X | 3 (*) | D/X | Si |
| 7.6  | Minimització de les pèrdues d'energia entre l'exterior i l'interior i entre diferents espais interiors mitjançant una millora dels tancaments.  | D   |       |     |    |
| 7.7  | Facilitar la ventilació creuada i promoure la ventilació natural.   | D   |       |     |    |
| 7.8  | Potenciació de l'ús d'equips de baix consum energètic (classificació A, B o C) i sistemes d'alt rendiment.  | D   |       |     |    |
| 7.9  | Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica, tal i com estableix el HE 5 del CTE.   | D/X | 3 (*) | D/X | Si |
| 7.10 | Utilització d'energies renovables.  | D   |       |     |    |
| 7.11 | Qualificació i certificació energètica de l'edifici, tal i com estableix el Reial decret 235/2013, de 5 d'abril, pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis. | D/X | 3 (*) | D/X | Si |

| POBLACIÓ |  |     |           |        |  |
|----------|--|-----|-----------|--------|--|
|          | Aspecte  | D/X | Valoració | Aplica | Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent |
| 8.1      | Identificació i minimització de les possibles fonts d'alteració del benestar de la població (pols, sorolls, vibracions, impacte visual, mobilitat, nuclis aïllats, expropiacions, etc.).   | D/X |           |        |  |
| 8.2      | Identificació i protecció dels punts d'interès geològic, paleontològic, històric i cultural i minimització de l'impacte. (Annex núm.1 del FM 730.02.06: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.05).   | D   | 3 (*)     | D      | Si   |
| 8.3      | Es mantenen canals de comunicació amb la població propera a l'obra.  | X   |           |        |  |
| 8.4      | No interferir en l'accessibilitat de la població afectada.   | X   |           |        |  |
| 8.5      | Salvaguardar les distàncies mínimes entre línies elèctriques aèries i elements físics estàtics existents al llarg del traçat (carreteres, edificis, arbres, etc.), tal com estableix el Reglament ITC-BT-06.   | D   | 3 (*)     | D      | Si   |
| 8.6      | Tenir cura de no embrutar l'entorn de l'obra (residus, sobrants, rodes de camions...).   | X   |           |        |  |
| 8.7      | Disminuir la presència antròpica fora de la zona afectada per l'obra.  | X   |           |        |  |
| 8.8      | <b>Identificació de l'existència</b> de risc d'incendi. Situació propera a una zona forestal d'un municipi declarat d'alt risc d'incendi forestal pel Decret 64/1995 de 7 de març. (Annex núm.1 del FM 730.02.06: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.05). | D/X | 3 (*)     | D/X    | Si   |
| 8.9      | Els productes fitosanitaris han de portar una etiqueta que indica que estan autoritzats conforme el RD 2163/1994 i s'han d'utilitzar seguint les instruccions d'aquesta etiqueta.  | X   | 3 (*)     | X      | Si   |
| 8.10     | Es prohibeix l'ús de fusta amb creosota, a excepció dels usos industrials en ferrocarrils i en transport d'energia elèctrica i telecomunicacions, tal com estableix l'ordre PRE/2666/2002.   | D/X | 3         | D/X    | Si   |
| 8.11     | Es prohibeix l'ús de fibres d'amiant i productes que les contenen, tal com estableix l'ordre de 7 de desembre de 2001, per la qual es modifica l'Annex I del RD 1406/1989.   | D/X | 3         | D/X    | Si   |
| 8.12     | S'ha inventariat i considerat el lliurament a un gestor de residus autoritzat per a la descontaminació o l'eliminació dels aparells que contenen PCB, que estan contaminats per PCB o que poden contenir PCB, tal com estableix el RD 226/2006 que modifica el RD 1378/1999. 8     | D/X | 3 (*)     | D/X    | Si   |

**REFERÈNCIES LEGALS**
**- Vector ambiental: flora i fauna**

- Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.
- Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i de control ambiental de les activitats.
- Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'Espais d'Interès Natural.
- Reial Decret 1193/1998, de 12 de juny, pel qual es modifica el Reial Decret 1997/1995, de 7 de desembre, pel qual s'estableixen mesures per contribuir a garantir la biodiversitat mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i de la flora silvestres.
- Directiva 79/409/CEE del Consell, de 2 d'abril de 1979, relativa a la conservació de les aus silvestres.
- Zones humides incloses en la llista del Conveni de Ramsar.
- Decret 206/2005, de 27 de setembre, de modificació del Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
- Reial decret 630/2013, de 2 d'agost, pel qual es regula el Catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores.
- Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de responsabilitat mediambiental.

**- Vector ambiental: hidrologia**

- Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Aigües.
- Llei 22/1988, de 28 de juliol, de costes.
- Document bàsic HS 4 Subministrament d'aigua del Codi tècnic d'edificació (R.D. 314/2006).
- Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de responsabilitat mediambiental.

**- Vectors ambientals: sòl i subsòl i residus**

- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i de demolició.
- Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
- Document bàsic HS 2 Recollida i evacuació de residus del Codi tècnic d'edificació (R.D. 314/2006).
- Reial Decret 226/2006, de 24 de febrer, pel qual es modifica el R.D. 1378/1999, de 27 d'agost, pel qual s'estableixen mesures per a l'eliminació i la gestió dels policlorobifenils, policloroterfenils i aparells que els contenen.
- Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de responsabilitat mediambiental.
- Reial Decret 108/1991, d'u de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda pel amiant.

**- Vector ambientals: materials**

- Reial Decret 255/2003, de 28 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament sobre classificació, envasat i etiquetatge de preparats perillosos.
- Ordre PRE/2666/2002, de 25 d'octubre, pel qual es modifica l'annex I del Reial Decret 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de certes substàncies i preparats perillosos.
- Ordre de 7 de desembre de 2001, per la qual es modifica l'Annex I del RD 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de substàncies i preparats perillosos.

**- Vector ambiental: atmosfera**

- Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos.

## FM 730.02.08 Rv.3

- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
- Reial decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.
- Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el document bàsic DB-HR Protecció contra el soroll del Codi tècnic d'edificació i es modifica el Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic d'edificació.
- ITC-BT-06: Redes aéreas para distribución en baja tensión.
- RD 795/2010 que regula la comercialització i la manipulació de gasos fluorats i equips basats aquests i la certificació dels professionals que els utilitzen.
- Reial Decret 2163/1994, de 4 de novembre, pel qual s'implanta el sistema armonitzat comunitari d'autorització per comercialitzar i utilitzar productes fitosanitaris.
- Document bàsic HS 3 Qualitat de l'aire interior del Codi tècnic d'edificació (R.D. 314/2006).
- Decret 152/2007, de 10 de juliol, DECRET 152/2007, de 10 de juliol, d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.
- DECRET 203/2009, de 22 de desembre, pel qual es prorroga el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, aprovat pel Decret 152/2007, de 10 de juliol.

**- Vector ambiental: energia**

- Document bàsic HE 0 Limitació del consum energètic de l'Ordre FOM/1635/2013, de 10 de setembre, per la qual s'actualitza el document bàsic DB-HE «Estalvi d'energia», del Codi tècnic de l'edificació, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març.
- Document bàsic HE 1 Limitació de demanda energètica de l'Ordre FOM/1635/2013, de 10 de setembre, per la qual s'actualitza el document bàsic DB-HE «Estalvi d'energia», del Codi tècnic de l'edificació, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març.
- Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis.
- Document bàsic HE 3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació de l'Ordre FOM/1635/2013, de 10 de setembre, per la qual s'actualitza el document bàsic DB-HE «Estalvi d'energia», del Codi tècnic de l'edificació, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març.
- Document bàsic HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària de l'Ordre FOM/1635/2013, de 10 de setembre, per la qual s'actualitza el document bàsic DB-HE «Estalvi d'energia», del Codi tècnic de l'edificació, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març.
- Document bàsic HE 5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica de l'Ordre FOM/1635/2013, de 10 de setembre, per la qual s'actualitza el document bàsic DB-HE «Estalvi d'energia», del Codi tècnic de l'edificació, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març.
- Reial decret 235/2013, de 5 d'abril, pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis.

**- Vector ambiental: població**

- ITC-BT-06: Redes aéreas para distribución en baja tensión.
- Reial Decret 2163/1994, de 4 de novembre, pel qual s'implanta el sistema harmonitzat comunitari d'autorització per comercialitzar i per utilitzar productes fitosanitaris.

## FM 730.02.08 Rv.3

- Reial Decret 255/2003, de 28 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament sobre classificació, envasat i etiquetatge de preparats perillosos.
- Ordre PRE/2666/2002, de 25 d'octubre, pel qual es modifica l'annex I del Reial Decret 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de certes substàncies i preparats perillosos.
- Ordre de 7 de desembre de 2001, per la qual es modifica l'Annex I del RD 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de substàncies i preparats perillosos.
- Reial Decret 226/2006, de 24 de febrer, pel qual es modifica el R.D. 1378/1999, de 27 d'agost, pel qual s'estableixen mesures per a l'eliminació i la gestió dels policlorobifenils, policloroterfenils i dels aparells que els contenen.

### 3 RESUM DADES AMBIENTALITZACIÓ MÒDUL GMA

Residus : P - PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS



0 % (0) Incompletes  
 64,66 % (150) Completes  
 35,34 % (82) Sense dades

Energia i CO2: P - PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS



0 % (0) Incompletes  
 81,47 % (189) Completes  
 18,53 % (43) Sense dades

## Pressupost 903524\_23

Pressupost Rehabilitació energètica Edifici Tecla Sala

| Energia no renovable   | MJ           | MJ/m <sup>2</sup>     | %N     | %T     | kWh        | kWh/m <sup>2</sup> | %N     | %T     |
|------------------------|--------------|-----------------------|--------|--------|------------|--------------------|--------|--------|
| TOTAL                  | 1.439.308,67 | 161,59                | 100,00 | 100,00 | 399.807,96 | 44,89              | 100,00 | 100,00 |
| Fabricació             | 1.406.929,25 | 157,95                | 97,75  | 97,75  | 390.813,68 | 43,88              | 97,75  | 97,75  |
| Construcció            | 32.379,43    | 3,64                  | 2,25   | 2,25   | 8.994,29   | 1,01               | 2,25   | 2,25   |
| Emissió CO2eq          | kg CO2       | kg CO2/m <sup>2</sup> | %N     | %T     |            |                    |        |        |
| TOTAL                  | 85.405,23    | 9,59                  | 100,00 | 100,00 |            |                    |        |        |
| Fabricació             | 83.455,52    | 9,37                  | 97,72  | 97,72  |            |                    |        |        |
| Construcció            | 1.949,71     | 0,22                  | 2,28   | 2,28   |            |                    |        |        |
| Massa                  | kg           | kg/m <sup>2</sup>     | %N     | %T     |            |                    |        |        |
| TOTAL                  | 156.684,13   | 17,59                 | 100,00 | 100,00 |            |                    |        |        |
| Reciclatge             | kg           | %                     |        |        |            |                    |        |        |
| Materia primera        | 26.742,04    | 17,07                 |        |        |            |                    |        |        |
| Reciclatge pre-consum  | 811,02       | 0,52                  |        |        |            |                    |        |        |
| Reciclatge post-consum | 1.896,29     | 1,21                  |        |        |            |                    |        |        |

| Residus d'obra. Selectiva Bàsica                    | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> | %N     | %T     | kg        | kg/m <sup>2</sup> | %N     | %T     |
|---|----------------|--------------------------------|--------|--------|-----------|-------------------|--------|--------|
| TOTAL   | 7,65           | 8,58E-04                       | 100,00 | 100,00 | 39.348,20 | 4,42              | 100,00 | 100,00 |
| no perillosos                                       | 7,65           | 8,58E-04                       | 100,00 | 100,00 | 39.348,20 | 4,42              | 100,00 | 100,00 |
| Residus d'obra. Selectiva RD 105/2008               | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> | %N     | %T     | kg        | kg/m <sup>2</sup> | %N     | %T     |
| TOTAL   | 7,65           | 8,58E-04                       | 100,00 | 100,00 | 39.348,20 | 4,42              | 100,00 | 100,00 |
| 170201 (fusta)                                      | 0,030          | 3,37E-06                       | 0,39   | 0,39   | 18,00     | 0,0020            | 0,046  | 0,046  |
| 170203 (plàstic)                                    | 0,011          | 1,28E-06                       | 0,15   | 0,15   | 6,69      | 7,51E-04          | 0,017  | 0,017  |
| 170407 (metalls barrejats)                          | 4,63           | 5,19E-04                       | 60,50  | 60,50  | 35.818,43 | 4,02              | 91,03  | 91,03  |
| 170904 (residus barrejats de construcció i demolic) | 2,98           | 3,34E-04                       | 38,96  | 38,96  | 3.505,09  | 0,39              | 8,91   | 8,91   |
| Residus d'obra. Selectiva LER                       | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> | %N     | %T     | kg        | kg/m <sup>2</sup> | %N     | %T     |
| TOTAL   | 7,65           | 8,58E-04                       | 100,00 | 100,00 | 39.348,20 | 4,42              | 100,00 | 100,00 |
| 170201 (fusta)                                      | 0,030          | 3,37E-06                       | 0,39   | 0,39   | 18,00     | 0,0020            | 0,046  | 0,046  |
| 170203 (plàstic)                                    | 0,011          | 1,28E-06                       | 0,15   | 0,15   | 6,69      | 7,51E-04          | 0,017  | 0,017  |
|   | 1,60E-         | 1,80E-                         | 2,09E- | 2,09E- |           | 1,60E-            | 3,62E- | 3,62E- |

| 170401 (coure, bronze, llautó)                      | 05             | 09                             | 04     | 04     | 0,14      | 05                | 04     | 04     |
|---|----------------|--------------------------------|--------|--------|-----------|-------------------|--------|--------|
| 170402 (alumini)                                    | 0,0038         | 4,29E-07                       | 0,050  | 0,050  | 10,31     | 0,0012            | 0,026  | 0,026  |
| 170405 (ferro i acer)                               | 4,62           | 5,19E-04                       | 60,45  | 60,45  | 35.807,97 | 4,02              | 91,00  | 91,00  |
| 170411 (cables que no contenen hidrocarburs, quitr) | 0,053          | 5,99E-06                       | 0,70   | 0,70   | 85,52     | 0,0096            | 0,22   | 0,22   |
| 170604 (materials d'aïllament que no contenen amia) | 0,20           | 2,20E-05                       | 2,56   | 2,56   | 19,55     | 0,0022            | 0,050  | 0,050  |
| 170802 (materials de construcció realitzats amb gu) | 2,73           | 3,06E-04                       | 35,70  | 35,70  | 3.400,02  | 0,38              | 8,64   | 8,64   |
| Residus d'emalatge. Selectiva Bàsica                | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> | %N     | %T     | kg        | kg/m <sup>2</sup> | %N     | %T     |
| TOTAL   | 6,15           | 6,91E-04                       | 100,00 | 100,00 | 926,35    | 0,10              | 100,00 | 100,00 |
| no perillosos                                       | 4,58           | 5,14E-04                       | 74,39  | 74,39  | 830,47    | 0,093             | 89,65  | 89,65  |
| perillosos  | 1,58           | 1,77E-04                       | 25,61  | 25,61  | 95,88     | 0,011             | 10,35  | 10,35  |
| Residus d'emalatge. Selectiva RD 105/2008           | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> | %N     | %T     | kg        | kg/m <sup>2</sup> | %N     | %T     |
| TOTAL   | 6,15           | 6,91E-04                       | 100,00 | 100,00 | 926,35    | 0,10              | 100,00 | 100,00 |
| 150101 (envasos de paper i cartró)                  | 3,12           | 3,50E-04                       | 50,65  | 50,65  | 556,97    | 0,063             | 60,12  | 60,12  |
| 170201 (fusta)                                      | 0,79           | 8,87E-05                       | 12,83  | 12,83  | 253,19    | 0,028             | 27,33  | 27,33  |
| 170203 (plàstic)                                    | 0,67           | 7,54E-05                       | 10,91  | 10,91  | 20,31     | 0,0023            | 2,19   | 2,19   |
| 170903* (residus barrejats de construcció i demoli) | 1,58           | 1,77E-04                       | 25,61  | 25,61  | 95,88     | 0,011             | 10,35  | 10,35  |
| Residus d'emalatge. Selectiva LER                   | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> | %N     | %T     | kg        | kg/m <sup>2</sup> | %N     | %T     |
| TOTAL   | 6,15           | 6,91E-04                       | 100,00 | 100,00 | 926,35    | 0,10              | 100,00 | 100,00 |
| 150101 (envasos de paper i cartró)                  | 3,12           | 3,50E-04                       | 50,65  | 50,65  | 556,97    | 0,063             | 60,12  | 60,12  |
| 150102 (envasos de plàstic)                         | 0,60           | 6,79E-05                       | 9,83   | 9,83   | 17,98     | 0,0020            | 1,94   | 1,94   |
| 150103 (envasos de fusta)                           | 0,79           | 8,87E-05                       | 12,83  | 12,83  | 253,19    | 0,028             | 27,33  | 27,33  |
| 150110* (envasos amb restes de substàncies perilló) | 1,58           | 1,77E-04                       | 25,61  | 25,61  | 95,88     | 0,011             | 10,35  | 10,35  |
| 170203 (plàstic)                                    | 0,067          | 7,47E-06                       | 1,08   | 1,08   | 2,33      | 2,62E-04          | 0,25   | 0,25   |
| Residus d'emalatge. Components constitutius         | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> | %N     | %T     | kg        | kg/m <sup>2</sup> | %N     | %T     |
| TOTAL   | 6,15           | 6,91E-04                       | 100,00 | 100,00 | 926,35    | 0,10              | 100,00 | 100,00 |

|   |          |          |          |          |        |          |          |          |
|---|----------|----------|----------|----------|--------|----------|----------|----------|
| bidó acer estany.20 l,D=285mm,h=362mm (*) | 1,51     | 1,69E-04 | 24,53    | 24,53    | 86,07  | 0,0097   | 9,29     | 9,29     |
| bidó acer estany.25 l,D=285mm,h=431mm (*) | 6,61E-04 | 7,42E-08 | 0,011    | 0,011    | 0,035  | 3,96E-06 | 0,0038   | 0,0038   |
| cantonera,95x55x95mm,onaC,g=4mm           | 0,0034   | 3,80E-07 | 0,055    | 0,055    | 0,0019 | 2,11E-07 | 2,03E-04 | 2,03E-04 |
| cartró,simple ona,onaA,g=5mm,900g/m2      | 0,23     | 2,53E-05 | 3,66     | 3,66     | 40,58  | 0,0046   | 4,38     | 4,38     |
| cartró,simple ona,onaC,g=4mm,590g/m2      | 1,81     | 2,03E-04 | 29,33    | 29,33    | 266,25 | 0,030    | 28,74    | 28,74    |
| cartró,simple,ona micro,g=1,5mm,250g/m2   | 0,24     | 2,67E-05 | 3,86     | 3,86     | 39,64  | 0,0045   | 4,28     | 4,28     |
| cartutx PE aplicació pistola, 300ml(*)    | 0,066    | 7,39E-06 | 1,07     | 1,07     | 9,40   | 0,0011   | 1,01     | 1,01     |
| film PE bombolles D=10 mm                 | 0,012    | 1,29E-06 | 0,19     | 0,19     | 0,14   | 1,62E-05 | 0,016    | 0,016    |
| film PE bombolles D=25 mm                 | 0,58     | 6,49E-05 | 9,39     | 9,39     | 3,85   | 4,33E-04 | 0,42     | 0,42     |
| film polietilè 0,2 mm                     | 0,013    | 1,42E-06 | 0,21     | 0,21     | 11,50  | 0,0013   | 1,24     | 1,24     |
| film polietilè 25 micres                  | 0,0027   | 3,06E-07 | 0,044    | 0,044    | 2,48   | 2,79E-04 | 0,27     | 0,27     |
| film polietilè 25 micres (*)              | 3,50E-05 | 3,93E-09 | 5,69E-04 | 5,69E-04 | 0,032  | 3,58E-06 | 0,0034   | 0,0034   |
| fusta embalatge                           | 0,28     | 3,17E-05 | 4,59     | 4,59     | 169,35 | 0,019    | 18,28    | 18,28    |
| mandril cartró D 50 mm, gruix 7 mm        | 1,39E-04 | 1,56E-08 | 0,0023   | 0,0023   | 0,086  | 9,63E-06 | 0,0093   | 0,0093   |
| mandril cartró D127 mm, gruix 7 mm        | 0,84     | 9,42E-05 | 13,63    | 13,63    | 203,44 | 0,023    | 21,96    | 21,96    |
| palet fusta 100x100cm,15 kg Qd<=800kg     | 0,21     | 2,41E-05 | 3,49     | 3,49     | 32,19  | 0,0036   | 3,47     | 3,47     |
| palet fusta 120x100cm,10 kg Qd<=500kg     | 0,029    | 3,29E-06 | 0,48     | 0,48     | 2,44   | 2,74E-04 | 0,26     | 0,26     |
| palet fusta 120x100cm,15 kg Qd<=800kg     | 0,0019   | 2,16E-07 | 0,031    | 0,031    | 0,24   | 2,70E-05 | 0,026    | 0,026    |
| palet fusta 120x100cm,20 kg Qd<=1000kg    | 0,090    | 1,01E-05 | 1,47     | 1,47     | 15,05  | 0,0017   | 1,62     | 1,62     |
| palet fusta 120x120cm,27 kg Qd<=1000kg    | 0,0030   | 3,37E-07 | 0,049    | 0,049    | 0,56   | 6,32E-05 | 0,061    | 0,061    |
| palet fusta 120x120cm,30 kg Qd<=2000kg    | 0,13     | 1,43E-05 | 2,07     | 2,07     | 26,56  | 0,0030   | 2,87     | 2,87     |
| palet fusta 120x80cm,16 kg Qd<=800kg      | 0,041    | 4,58E-06 | 0,66     | 0,66     | 6,80   | 7,64E-04 | 0,73     | 0,73     |
| paper o cartró embalatge                  | 8,87E-04 | 9,96E-08 | 0,014    | 0,014    | 0,98   | 1,10E-04 | 0,11     | 0,11     |
| poliestirè expandit                       | 0,067    | 7,47E-06 | 1,08     | 1,08     | 2,33   | 2,62E-04 | 0,25     | 0,25     |

|                                       |          |          |        |        |      |          |       |       |
|---------------------------------------|----------|----------|--------|--------|------|----------|-------|-------|
| sac paper kraft 25 kg,900x550x0,38 mm | 0,0054   | 6,05E-07 | 0,088  | 0,088  | 5,99 | 6,72E-04 | 0,65  | 0,65  |
| sac PE 25 kg,900x550x0,4 mm(*)        | 3,73E-04 | 4,19E-08 | 0,0061 | 0,0061 | 0,35 | 3,94E-05 | 0,038 | 0,038 |

| Massa                           | kg         | kg/m <sup>2</sup> | %N     | %T     |
|---------------------------------|------------|-------------------|--------|--------|
| TOTAL                           | 156.684,13 | 17,59             | 100,00 | 100,00 |
| AJUDES I ALTRES                 | 6.090,70   | 0,68              | 3,89   | 3,89   |
| INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ   | 23.813,74  | 2,67              | 15,20  | 15,20  |
| INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT     | 522,22     | 0,059             | 0,33   | 0,33   |
| INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT       | 1.359,11   | 0,15              | 0,87   | 0,87   |
| INSTAL·LACIÓ DE CONTROL         | 424,47     | 0,048             | 0,27   | 0,27   |
| ARQUITECTURA - TREBALLS COBERTA | 124.473,89 | 13,97             | 79,44  | 79,44  |

| Energia no renovable            | MJ fabricació       | MJ/m <sup>2</sup>     | %N     | %T     | MJ construcció       | MJ/m <sup>2</sup>     | %N     | %T     |
|---------------------------------|---------------------|-----------------------|--------|--------|----------------------|-----------------------|--------|--------|
| TOTAL                           | 1.406.929,25        | 157,95                | 100,00 | 100,00 | 32.379,43            | 3,64                  | 100,00 | 100,00 |
| AJUDES I ALTRES                 | 46.578,06           | 5,23                  | 3,31   | 3,31   | 9.788,24             | 1,10                  | 30,23  | 30,23  |
| INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ   | 834.208,50          | 93,65                 | 59,29  | 59,29  | 13.907,13            | 1,56                  | 42,95  | 42,95  |
| INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT     | 28.725,95           | 3,23                  | 2,04   | 2,04   |                      |                       |        |        |
| INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT       | 79.198,75           | 8,89                  | 5,63   | 5,63   |                      |                       |        |        |
| INSTAL·LACIÓ DE CONTROL         | 33.931,88           | 3,81                  | 2,41   | 2,41   |                      |                       |        |        |
| ARQUITECTURA - TREBALLS COBERTA | 384.286,10          | 43,14                 | 27,31  | 27,31  | 7.614,85             | 0,85                  | 23,52  | 23,52  |
| GESTIÓ DE RESIDUS               |                     |                       |        |        | 1.069,20             | 0,12                  | 3,30   | 3,30   |
| Emissions de CO2eq              | kg CO2eq fabricació | kg CO2/m <sup>2</sup> | %N     | %T     | kg CO2eq construcció | kg CO2/m <sup>2</sup> | %N     | %T     |
| TOTAL                           | 83.455,52           | 9,37                  | 100,00 | 100,00 | 1.949,71             | 0,22                  | 100,00 | 100,00 |
| AJUDES I ALTRES                 | 3.261,28            | 0,37                  | 3,91   | 3,91   | 437,03               | 0,049                 | 22,42  | 22,42  |
| INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ   | 63.032,81           | 7,08                  | 75,53  | 75,53  | 886,81               | 0,100                 | 45,48  | 45,48  |
| INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT     | 1.494,31            | 0,17                  | 1,79   | 1,79   |                      |                       |        |        |
| INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT       | 5.729,03            | 0,64                  | 6,86   | 6,86   |                      |                       |        |        |
| INSTAL·LACIÓ DE CONTROL         | 1.698,02            | 0,19                  | 2,03   | 2,03   |                      |                       |        |        |
| ARQUITECTURA - TREBALLS COBERTA | 8.240,07            | 0,93                  | 9,87   | 9,87   | 548,65               | 0,062                 | 28,14  | 28,14  |
| GESTIÓ DE RESIDUS               |                     |                       |        |        | 77,21                | 0,0087                | 3,96   | 3,96   |

| Residus obra (pes)            | kg inerts            | kg/m <sup>2</sup> | %N       | %T       | kg no perillosos        | kg/m <sup>2</sup> | %N     | %T     | kg perillosos        | kg/m <sup>2</sup> | %N | %T |
|-------------------------------|----------------------|-------------------|----------|----------|-------------------------|-------------------|--------|--------|----------------------|-------------------|----|----|
| TOTAL                         |                      |                   |          |          | 39.348,20               | 4,42              | 100,00 | 100,00 |                      |                   |    |    |
| TREBALLS PREVIS I ENDERROCS   |                      |                   |          |          | 39.155,00               | 4,40              | 99,51  | 99,51  |                      |                   |    |    |
| AJUDES I ALTRES               |                      |                   |          |          | 66,54                   | 0,0075            | 0,17   | 0,17   |                      |                   |    |    |
| INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ |                      |                   |          |          | 114,32                  | 0,013             | 0,29   | 0,29   |                      |                   |    |    |
| INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT   |                      |                   |          |          | 7,34                    | 8,24E-04          | 0,019  | 0,019  |                      |                   |    |    |
| INSTAL·LACIÓ DE CONTROL       |                      |                   |          |          | 5,01                    | 5,62E-04          | 0,013  | 0,013  |                      |                   |    |    |
| <b>Residus obra</b>           | <b>m<sup>3</sup></b> |                   | <b>%</b> | <b>%</b> | <b>m<sup>3</sup> no</b> |                   |        |        | <b>m<sup>3</sup></b> |                   |    |    |

| (volum)                         | inerts    | m³/m² | N   | T   | peril·losos       | m³/m²    | %N     | %T     | peril·losos    | m³/m²    | %N     | %T    |
|---------------------------------|-----------|-------|-----|-----|-------------------|----------|--------|--------|----------------|----------|--------|-------|
| TOTAL                           |           |       |     |     | 7,65              | 8,58E-04 | 100,00 | 100,00 |                |          |        |       |
| TREBALLS PREVIS I ENDERROCS     |           |       |     |     | 7,30              | 8,19E-04 | 95,45  | 95,45  |                |          |        |       |
| AJUDES I ALTRES                 |           |       |     |     | 0,072             | 8,09E-06 | 0,94   | 0,94   |                |          |        |       |
| INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ   |           |       |     |     | 0,26              | 2,93E-05 | 3,41   | 3,41   |                |          |        |       |
| INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT     |           |       |     |     | 0,0070            | 7,85E-07 | 0,091  | 0,091  |                |          |        |       |
| INSTAL·LACIÓ DE CONTROL         |           |       |     |     | 0,0077            | 8,65E-07 | 0,10   | 0,10   |                |          |        |       |
| Embalatge (pes)                 | kg inerts | kg/m² | % N | % T | kg no peril·losos | kg/m²    | %N     | %T     | kg peril·losos | kg/m²    | %N     | %T    |
| TOTAL                           |           |       |     |     | 830,47            | 0,093    | 100,00 | 89,65  | 95,88          | 0,011    | 100,00 | 10,35 |
| AJUDES I ALTRES                 |           |       |     |     | 11,96             | 0,0013   | 1,44   | 1,29   | 1,94           | 2,18E-04 | 2,02   | 0,21  |
| INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ   |           |       |     |     | 277,24            | 0,031    | 33,38  | 29,93  | 0,44           | 4,94E-05 | 0,46   | 0,047 |
| INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT     |           |       |     |     | 10,53             | 0,0012   | 1,27   | 1,14   |                |          |        |       |
| INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT       |           |       |     |     | 118,95            | 0,013    | 14,32  | 12,84  |                |          |        |       |
| INSTAL·LACIÓ DE CONTROL         |           |       |     |     | 171,06            | 0,019    | 20,60  | 18,47  |                |          |        |       |
| ARQUITECTURA - TREBALLS COBERTA |           |       |     |     | 240,73            | 0,027    | 28,99  | 25,99  | 93,51          | 0,010    | 97,52  | 10,09 |
| Embalatge (volum)               | m³ inerts | m³/m² | % N | % T | m³ no peril·losos | m³/m²    | %N     | %T     | m³ peril·losos | m³/m²    | %N     | %T    |
| TOTAL                           |           |       |     |     | 4,58              | 5,14E-04 | 100,00 | 74,39  | 1,58           | 1,77E-04 | 100,00 | 25,61 |
| AJUDES I ALTRES                 |           |       |     |     | 0,074             | 8,32E-06 | 1,62   | 1,20   | 0,028          | 3,16E-06 | 1,79   | 0,46  |
| INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ   |           |       |     |     | 2,33              | 2,61E-04 | 50,86  | 37,83  | 0,0077         | 8,66E-07 | 0,49   | 0,13  |
| INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT     |           |       |     |     | 0,049             | 5,54E-06 | 1,08   | 0,80   |                |          |        |       |
| INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT       |           |       |     |     | 0,77              | 8,62E-05 | 16,78  | 12,48  |                |          |        |       |
| INSTAL·LACIÓ DE CONTROL         |           |       |     |     | 0,32              | 3,58E-05 | 6,96   | 5,18   |                |          |        |       |
| ARQUITECTURA                    |           |       |     |     |                   |          |        |        |                |          |        |       |

|                    |  |  |  |  |  |      |          |       |       |      |          |       |       |
|--------------------|--|--|--|--|--|------|----------|-------|-------|------|----------|-------|-------|
| - TREBALLS COBERTA |  |  |  |  |  | 1,04 | 1,17E-04 | 22,71 | 16,89 | 1,54 | 1,73E-04 | 97,72 | 25,03 |
|--------------------|--|--|--|--|--|------|----------|-------|-------|------|----------|-------|-------|



# Annex 10

Estudi de gestió de residus

**ÍNDEX MEMÒRIA DE GESTIÓ DE RESIDUS**

|   |   |
|---|---|
| 1 INTRODUCCIÓ .....   | 2 |
| 2 OBJECTIU .....  | 2 |
| 3 DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS .....                      | 2 |
| 4 DADES GENERALS .....  | 3 |
| 4.1 DEFINICIONS (ART. 2 RD 105/2008, ART. 3 LLEI 22/2011 ) .....                    | 3 |
| 4.2 ÀMBIT D'APLICACIÓ .....   | 3 |
| 4.3 OBLIGACIONS DEL PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ .....        | 3 |
| 4.4 OBLIGACIONS DEL POSSEÏDOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ .....        | 3 |
| 5 MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS .....   | 3 |
| 6 ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS .....  | 4 |
| 6.1 CLASSIFICACIÓ LER I ESTIMACIÓ DELS RESIDUS .....                                | 4 |
| 6.2 INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS .....  | 4 |
| 6.2.1 INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS DE NOVA CONSTRUCCIÓ ..... | 4 |
| 6.2.2 INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS D'ENDERROC .....          | 5 |
| 7 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS .....   | 6 |
| 7.1 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS DINS DE L'OBRA .....                            | 6 |
| 7.2 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS FORA DE L'OBRA .....                            | 7 |
| 8 MARC LEGISLATIU .....   | 7 |
| 9 PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS .....                    | 8 |
| 10 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES .....   | 8 |
| 11 PRESSUPOST .....   | 8 |
| 12 DOCUMENTS DEL PRESENT ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS .....                          | 8 |

# MEMÒRIA

---

## 1 INTRODUCCIÓ

El present annex es redacta per tal de donar compliment al R.D. 105/2008, de 1 de febrer, i al Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i de demolició. Aquest s'aplica al projecte executiu de rehabilitació energètica de l'edifici Tecla Sala de L'Hospitalet de Llobregat.

## 2 OBJECTIU

L'AMB, o si és el cas l'entitat que tregui les obres a licitar, serà el productor de residus i, per tant, haurà de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent, fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclat i altres formes de valoració, tot assegurant un tractament adequat amb l'objectiu d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció.

## 3 DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Segons la normativa legal vigent, Art. 4.1. a) del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, sobre "Obligacions del Productor de Residus de la Construcció i Demolició", l'Estudi de Gestió de Residus de la construcció i de la demolició ha de formar part del Projecte d'Execució de l'Obra i ser coherent amb el contingut d'aquest, recollint les mesures i els procediments per a la gestió dels residus dintre o fora de l'obra, així com contenint com a mínim els documents següents:

Memòria: Descriptiva de la identificació dels residus que es generin en l'obra amb l'avaluació i la codificació d'acord amb la llista europea de residus; les mesures per a la prevenció de residus en obra; i les operacions de reutilització, de valoració o d'eliminació a què seran sotmesos els residus generats en obra.

Plec: Prescripcions, normes legals i reglamentàries aplicables del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en relació amb els aplecs, la manipulació, l'emmagatzematge, la separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i de demolició dintre de l'obra.

Plànols: Documentació gràfica necessària per senyalitzar la ubicació dels contenidors i les zones d'aplec, a més d'indicar els punts d'obra susceptibles d'admetre material reutilitzat o reciclat.

Amidaments: Totes les unitats o els elements de gestió dels residus a l'obra que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació i valoració de cada activitat i del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i l'execució de l'Estudi de Gestió de Residus.

## 4 DADES GENERALS

### 4.1 DEFINICIONS (ART. 2 RD 105/2008, ART. 3 LLEI 22/2011 )

- **Residu de construcció i d'enderroc:** qualsevol substància o objecte generat en una obra de construcció o de demolició, del qual el seu posseïdor (contractista) es despendrà o tindrà intenció o obligació de despendre's.
- **Residu especial:** residu que presenta una o diverses de les característiques perilloses enumerades en l'annex III, i el que pugui aprovar el Govern de conformitat amb el que estableixen la normativa europea o els convenis internacionals dels quals Espanya sigui part, així com els recipients i envasos que els hagin contingut.
- **Residu inert:** residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no és soluble ni combustible, ni reacciona físicament ni químicament ni de cap altra manera, no és biodegradable, no afecta negativament altres matèries amb les quals pot entrar en contacte de manera que doni lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixiviació total, el contingut de contaminants del residu i l'ecotoxicitat del lixiviat hauran de ser insignificants, i en particular no hauran de suposar un risc per a la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.
- **Residu no especial:** tot residu que no es classifica com a residu inert o especial.

#### Productor de residus de construcció i de demolició (promotor):

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o de demolició. En les obres en què no sigui necessària llicència urbanística, es considerarà productor de residus la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o de demolició.
- La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altra tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- L'importador o adquiridor de residus de construcció o de demolició en qualsevol estat de la Unió Europea.

#### Posseïdor de residus de construcció i de demolició (constructor):

La persona física o jurídica que tingui en el seu poder els residus de construcció i de demolició i no ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o de demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindran la consideració de posseïdor de residus de construcció i de demolició els treballadors per compte aliè.

### 4.2 ÀMBIT D'APLICACIÓ

1 L'àmbit d'aplicació del R.D. 105/2008 afecta tots els residus de construcció i de demolició definits en l'art. 2, llevat de:

- Les terres i les pedres no contaminades reutilitzades en la mateixa obra o en una altra distinta, sempre que pugui acreditar-se'n el destí a reutilització (art. 3a).

2 Als residus que es generin en obres de construcció o de demolició i estiguin regulats per legislació específica sobre residus, quan estiguin mesclats amb altres residus de construcció i de demolició, els serà d'aplicació aquest Reial Decret en aquells aspectes no contemplats en aquella legislació.

### 4.3 OBLIGACIONS DEL PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ

Les obligacions del productor de residus de construcció i de demolició estan definides en el *Document Núm 3 Plec de Prescripcions Tècniques* d'aquest Estudi de Gestió de Residus.

### 4.4 OBLIGACIONS DEL POSSEÏDOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ

Les obligacions del posseïdor de residus de construcció i de demolició estan definides en el *Document Núm. 3 Plec de Prescripcions Tècniques* d'aquest Estudi de Gestió de Residus.

## 5 MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

Les accions de minimització que considera el Projecte per tal de prevenir la generació de residus de construcció i de demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la producció, s'indiquen en la taula següent:

| ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE |  | Sí                                  | No                                  |
|--|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
|  |  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1  | S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament.  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2  | Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a l'obra sense gairebé generar residus.   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| 3  | S'han optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar.   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| 4  | S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables.   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5  | S'han detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de l'obra mateixa. La reutilització dels materials en l'obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques / químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques. | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 6  | S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions.  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| 7  | S'ha modulat el projecte (paviments, acabats, etc.) per minimitzar els retalls.  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |

| ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE |   | Sí                                  | No                                  |
|--|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
|  |   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 8  | S'han tingut en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que en sigui viable la separació una vegada finalitzada la seva vida útil).<br><br>Algunes de les solucions possibles són:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit.</li> <li>- Solucions de parquet flotant en front de l'encolat.</li> <li>- Solucions de façanes industrialitzades.</li> <li>- Solucions d'estructures industrialitzades.</li> <li>- Solucions de paviments continus.</li> </ul> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 9  | Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció, com pneumàtics fora d'ús, llots de depuradora i cendres.  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 10   | S'han planificat les obres complementàries (aplec de terra, accessos i dipòsits de materials i de residus) en un punt on l'efecte sigui mínim.  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 11   | S'ha reservat la primera capa de sòl superficial, durant l'esbrossada, per a la revegetació posterior.  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 12   | S'han gestionat adequadament els préstecs i els abocadors, tenint en compte la distància a l'obra i contemplant la possibilitat d'aprofitar materials d'altres obres properes.  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 13   | S'ha estudiat la qualitat i la composició del terreny on se situarà l'obra a efectes del seu futur reaprofitament i tractament.   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 14   | S'ha potenciat l'ús de materials de llarga durabilitat.   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| 15   | S'ha avaluat la toxicitat dels materials a utilitzar i actuar al respecte per reduir-ne l'impacte (betums, emulsions, aerosols, fibrociments, CFC...)   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 16   | S'han definit els tipus de contenidors necessaris en funció del residu que poden admetre.   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| 17   | S'han considerat els mitjans més adequats per a la classificació segons l'etapa d'obra (contenidors, sacs, etc.)  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| 18   | En el cas de parcs i espais verds, s'ha instal·lat un sistema de compostatge dels residus que provenguin de la poda i de residus orgànics generats en les zones verdes.   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 19   | ... (Altres bones pràctiques)   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |

Fonts: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i d'enderroc. Estudi PROGROC JUL08\_CO080724.

Plec de la Diputació de Barcelona de prescripcions tècniques dels projectes d'urbanització d'espai públic urbà. Línies d'actuacions mediambientals utilitzats per GISA.

## 6 ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS

### 6.1 CLASSIFICACIÓ LER I ESTIMACIÓ DELS RESIDUS.

L'estimació i la tipologia dels residus que es preveu generar durant l'execució de l'obra s'ha determinat mitjançant el programa TCQGMA. La seva relació, segons la separació selectiva que dicta el R.D. 105/2008, es mostra en la taula següent:

| Material i Codi LER   | TOTAL DE L'OBRA |         |
|---|-----------------|---------|
|   | Pes (t)         | m3      |
| Inerts o mesclades de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses (170107) |                 |         |
| Formigó (170101)  |                 |         |
| Teules i materials ceràmics (170103)  |                 |         |
| Vidre (170202)  |                 |         |
| Metalls barrejats (170407)  | 35,818          | 179,099 |
| Fusta (170201)  | 0,271           | 1,427   |
| Plàstic (170203)  | 0,027           | 0,772   |
| Envasos de paper i cartró (150101)  | 0,557           | 13,933  |
| No especials (170904)   | 3,505           | 41,963  |
| Especials* (170903)   | 0,096           | 0,294   |
| Terra i pedres que no contenen substàncies perilloses (170504)  |                 |         |

### 6.2 INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS

Per tal de facilitar la correcta planificació de la gestió interna i externa dels Residus Especials que es generen durant les activitats de nova construcció i d'enderroc, de reparació o de reforma, s'ha d'incloure un inventari d'aquest tipus de residus.

#### 6.2.1 INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS DE NOVA CONSTRUCCIÓ

La taula següent llista els Residus Especials generats en les activitats de nova construcció.

## 6.2.2 INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS D'ENDERROC

Anàlogament al punt anterior, es llisten a continuació els Residus Especials generats a les activitats d'enderroc.

| INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS DE NOVA CONSTRUCCIÓ<br>(també inclou la part d'obra nova de les reparacions o reformes)        | codi LER                  | S'utilitzen?                           |  |
|--|---------------------------|--|--|
|  |                           | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | No <input checked="" type="checkbox"/> |
| <b>RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ</b>  |                           |  |  |
| Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per aquestes  | 150101*                   | <input checked="" type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>               |
| Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles (pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, silicones, aerosols, etc.) | 150101*                   | <input checked="" type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>               |
| <b>RESIDUS DE LA FFDU I DEL DECAPATGE O DE L'ELIMINACIÓ DE PINTURA I DE VERNÍS</b>   |                           |  |  |
| Residus de decapat o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses                              | 080117*                   | <input checked="" type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>               |
| Residus de decapants o desvernissants  | 080121*                   | <input checked="" type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>               |
| Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses  | 080111*                   | <input checked="" type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>               |
| <b>RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, LA FORMULACIÓ, LA DISTRIBUCIÓ I LA UTILITZACIÓ (FFDU) DE PRODUCTES QUÍMICS ORGÀNICS DE BASE</b>                       |                           |  |  |
| Dissolvents  | 070103* / 070403*/070404* | <input checked="" type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>               |
| <b>RESIDUS DE LA FFDU D'ADHESIUS I DE SEGELLANTS (INCLOENT ELS PRODUCTES D'IMPERMEABILITZACIÓ)</b>   |                           |  |  |
| Residus d'adhesius i segellants que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses  | 080409*                   | <input checked="" type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>               |
| <b>RESIDUS DE LA FFDU DE PLÀSTICS, DE CATXÚ SINTÈTIC I DE FIBRES ARTIFICIALS</b>   |                           |  |  |
| Residus que contenen silicones perilloses  | 070216*                   | <input checked="" type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>               |
| <b>ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ</b>  |                           |  |  |
| Restes de desencofrants  | 170903*                   | <input type="checkbox"/>               | <input checked="" type="checkbox"/>    |
| Altres residus de construcció i de demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses                                   | 170903*                   | <input type="checkbox"/>               | <input checked="" type="checkbox"/>    |
| <b>RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA</b>   |                           |  |  |
| Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses   | 200121*                   | <input checked="" type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>               |

Fonts: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i d'Enderroc. Estudi PROGROC JUL08\_CO080724.

| INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS D'ENDERROC (enderroc, reparació o reforma)   | codi LER                                   | S'ha detectat?                         |  | Quantitat |                |    |
|--|--|--|--|-----------|----------------|----|
|  |  | Sí <input checked="" type="checkbox"/> | No <input checked="" type="checkbox"/> | T         | m <sup>3</sup> | u. |
| <b>TERRES CONTAMINADES</b>   |  |  |  |           |                |    |
| - Terres i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)  | 170503*                                    | <input type="checkbox"/>               | <input checked="" type="checkbox"/>    |           |                |    |
| <b>AMIANT <sup>(5)</sup></b>   |  |  | <input checked="" type="checkbox"/>    |           |                |    |
| - Floatge amb amiant d'estructures metàl·liques  | 170605*                                    | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>               |           |                |    |
| - Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, caretes, etc.)  | 170605*                                    | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>               |           |                |    |
| - Calorifugat de canonades amb amiant  | 170605*                                    | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>               |           |                |    |
| - Plaques de fibrociment amb amiant  | 170605*                                    | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>               |           |                |    |
| - Canonades i baixants de fibrociment amb amiant   | 170605*                                    | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>               |           |                |    |
| - Dipòsits de fibrociment amb amiant   | 170605*                                    | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>               |           |                |    |
| - Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant   | 170605*                                    | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>               |           |                |    |
| - Plaques de cel ras que contenen amiant   | 170605*                                    | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>               |           |                |    |
| - Paviments vinílics que contenen amiant   | 170605*                                    | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/>               |           |                |    |
| <b>TOTAL AMIANT</b>  |  |  |  |           |                |    |
| <b>RESIDUS D'EQUIPS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS</b>  |  |  |  |           |                |    |
| - Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFC o HCFC  | 160211*                                    | <input checked="" type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>               |           |                |    |
| <b>RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA</b>   |  |  |  |           |                |    |
| - Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses   | 200121*                                    | <input checked="" type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>               |           |                |    |
| <b>ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ</b>  |  |  |  |           |                |    |
| - Fusta tractada amb substàncies perilloses  | 170204*                                    | <input type="checkbox"/>               | <input checked="" type="checkbox"/>    |           |                |    |
| - Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerosols, etc.) | (el codi CER dependrà del tipus de residu) | <input type="checkbox"/>               | <input checked="" type="checkbox"/>    |           |                |    |
| - Altres residus de construcció i de demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses   | 170903*                                    | <input type="checkbox"/>               | <input checked="" type="checkbox"/>    |           |                |    |

Fonts: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i d'enderroc. Estudi PROGROC JUL08\_CO080724.

<sup>(5)</sup> Els productes de l'amiant es classifiquen en dos grans grups, amiant no friable, en el qual les fibres es troben barrejades amb altres materials, habitualment ciment o cola (el principal producte és el fibrociment: plaques ondulades, panells, dipòsits, xemeneies, conductes d'aire, etc.) i amiant friable (amiant projectat, etc.). Les fibres d'amiant s'introdueixen en l'organisme per les vies respiratòries; per tant, el risc d'amiant és en funció de la quantitat de fibres que es troben en suspensió de l'aire. En cas de detectar elements susceptibles de contenir amiant caldrà demanar, amb suficient antelació, els permisos pertinents a l'autoritat laboral competent i complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent.

## 7 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

La gestió dins i fora de l'obra es fa d'acord a:

- L'espai disponible per fer la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.
- La proximitat de valoritzadors de residus de la construcció i de demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

### 7.1 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS DINS DE L'OBRA

A continuació s'adjunta, en forma de taula, una fitxa per identificar les operacions de gestió de residus dintre de l'obra:

| FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA |  |
|--|--|
| 1  | <p><b>Separació segons tipologia de residu</b></p> <p>Separació mínima obligatòria si els materials següents superen les fraccions indicades a continuació (segons RD 105/2008):</p> <p><input type="checkbox"/> Formigó: 80T</p> <p><input type="checkbox"/> Maons, teules, ceràmics: 40 T</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Metall: 2 T</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fusta: 1 T</p> <p><input type="checkbox"/> Vidre: 1 T</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Plàstic: 0,5 T</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Paper i Cartró: 0,5 T</p>   |
| Especials  | <p><input checked="" type="checkbox"/> zona habilitada per als Residus Especials (amb tants bidons com calgui)</p> <p>La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos.</li> <li>- El contenidor de Residus Especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals.</li> <li>- Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes.</li> <li>- Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc.</li> <li>- Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.</li> <li>- Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials</li> </ul> |
| Inerts   | <p><input checked="" type="checkbox"/> contenidor per a inerts barrejats      <input type="checkbox"/> contenidor per a inerts formigó</p> <p><input type="checkbox"/> contenidor per a inerts Ceràmica      <input type="checkbox"/> contenidor per a d'altres inerts</p> <p><input type="checkbox"/> contenidor o zona d'aplec per a terres que van a abocador</p>   |

| FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA |  |                    |   |                               |
|--|--|--------------------|---|-------------------------------|
| No Especials   | <p><input checked="" type="checkbox"/> contenidor per a metall      <input checked="" type="checkbox"/> contenidor per a fusta</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> contenidor per a plàstic      <input checked="" type="checkbox"/> contenidor per a paper i cartró</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> contenidor per a la resta de residus No Especials barrejats</p> <p><input type="checkbox"/> contenidor per a TOTS els residus No Especials barrejats</p>  |                    |   |                               |
| Inerts+no especials                                    | <p>inerts + No Especials:      <input type="checkbox"/> contenidor amb inerts i No Especials barrejats (**)</p> <p>(**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.</p>  |                    |   |                               |
| 2  | <p><b>Reciclatge de residus petris inerts en l'obra</b></p> <p><input type="checkbox"/> Es preveu matxucar residus petris a l'obra per a reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament.</p> <p>Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador</p> <p>kg:                      m<sup>3</sup>:</p> <p>Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris):</p> <p>kg:                      m<sup>3</sup>:</p> |                    |   |                               |
| 3  | <p><b>Senyalització dels contenidors</b></p> <p>Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.</p>   |                    |   |                               |
| Inerts   | <p>Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc.</p> <p>CODIS LER: 170107, 170504... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)</p>  |                    |   |                               |
| No Especials Mesclats                                  | <p>Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró - guix, etc.</p> <p>CODIS LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401... (codis admesos en dipòsits de residus no especials). Aquest símbol identifica els residus No Especials barrejats, no obstant això, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldrà un cartell específic per a cada tipus de residu:</p>   | Fusta (LER 170201) | Ferralla (LER 170407)                                   | Paper i cartró (LER 150101)   |
|  |  |                    | Plàstic (LER 170203)                                    | Cables elèctrics (LER 170411) |
|  |  |                    |   |                               |
| Especials  | <p>CODIS LER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als Residus Especials de manera genèrica i pot servir per a senyalitzar la zona d'aplec habilitada per als Residus Especials, no obstant això, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen cadascun d'aquests recursos i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de Residus Especials.</p> <p>Símbols de perillositat:</p>   |                    |   |                               |
|  | T: Tòxic<br>T*: Molt Tòxic   | C: Corrosiu        | F: Fàcilment Inflamable<br>F*: Extremadament Inflamable | E: Explosiu                   |

| FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA |              |                             |  |  |
|--|--------------|-----------------------------|--|--|
|  |              |                             |  |  |
| N: Perillós per al medi ambient                        | O: Comburent | Xn: Nociu.<br>Xi: Irritant. |  |  |
|  |              |                             |  |  |

Fonts: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i d'enderroc. Estudi PROGROC JUL08\_CO080724.

### 7.2 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS FORA DE L'OBRA

A continuació, es facilita una fitxa resum de la gestió dels residus fora de l'obra.

| FITXA RESUM DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA |  |                    |         |          |                          |                                  |
|---|--|--------------------|---------|----------|--------------------------|----------------------------------|
| 4   | Destí dels residus segons tipologia                      | Quantitat estimada |         | Gestor   |                          | Observacions                     |
|   |  | Tones              | m³      | Codi     | Nom                      |                                  |
|   | <input type="checkbox"/> Inerts                          |                    |         |          |                          |                                  |
|   | <input type="checkbox"/> Reciclatge                      |                    |         |          |                          |                                  |
|   | <input type="checkbox"/> Planta de transferència         |                    |         |          |                          |                                  |
|   | <input type="checkbox"/> Planta de selecció              |                    |         |          |                          |                                  |
|   | <input type="checkbox"/> Dipòsit                         |                    |         |          |                          |                                  |
|   | <b>Residus No Especials</b>                              | Quantitat estimada |         | Gestor   |                          | Observacions                     |
|   |  | Tones              | m³      | Codi     | Nom                      |                                  |
|   | Reciclatge:  |                    |         |          |                          |                                  |
|   | <input checked="" type="checkbox"/> Reciclatge de metall | 35,818             | 179,099 | E-790.02 | PLANTA TRIATGE BARCELONA | ZONA FRANCA C/D SECTOR B, 60 BCN |

|  |                    |        |          |                          |                                  |
|--|--------------------|--------|----------|--------------------------|----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Reciclatge de fusta              | 0,240              | 0,763  | E-790.02 | PLANTA TRIATGE BARCELONA | ZONA FRANCA C/D SECTOR B, 60 BCN |
| <input checked="" type="checkbox"/> Reciclatge de plàstic            | 0,112              | 2,377  | E-790.02 | PLANTA TRIATGE BARCELONA | ZONA FRANCA C/D SECTOR B, 60 BCN |
| <input checked="" type="checkbox"/> Reciclatge paper-cartó           | 0,184              | 4,600  | E-790.02 | PLANTA TRIATGE BARCELONA | ZONA FRANCA C/D SECTOR B, 60 BCN |
| <input checked="" type="checkbox"/> Reciclatge altres                | 3,424              | 20,132 | E-790.02 | PLANTA TRIATGE BARCELONA | ZONA FRANCA C/D SECTOR B, 60 BCN |
| <input type="checkbox"/> Planta de transferència                     |                    |        |          |                          |                                  |
| <input type="checkbox"/> Planta de selecció                          |                    |        |          |                          |                                  |
| <input type="checkbox"/> Dipòsit                                     |                    |        |          |                          |                                  |
|  | Quantitat estimada |        | Gestor   |                          | Observacions                     |
|  | Tones              | m³     | Codi     | Nom                      |                                  |
| <input type="checkbox"/> Instal·lació de gestió de Residus Especials | 0,002              | 0,036  | E-790.02 | PLANTA TRIATGE BARCELONA | ZONA FRANCA C/D SECTOR B, 60 BCN |

Fonts: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc. Estudi PROGROC JUL08\_CO080724.

### 8 MARC LEGISLATIU

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, en el Document Núm 3 Plec de Prescripcions Tècniques d'aquest Estudi de Gestió de Residus s'adjunta una relació de requisits legals aplicables tant per l'Estudi de Gestió de Residus com pel Pla de Gestió de Residus.

## 9 PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

En el *Document Núm. 2 Plànols* d'aquest Estudi de Gestió de Residus s'ha inclòs un plànol d'emplaçament i un altre de la planta de l'obra, on s'especifica la ubicació proposada de les instal·lacions previstes per a la separació, la classificació, l'emmagatzematge, la manipulació i d'altres operacions de gestió de residus de la construcció i d'enderrocament dins de l'obra.

Els plànols podran ser modificats posteriorment en la fase d'execució de les obres amb l'objecte de poder adaptar-se a les característiques de l'obra, sempre que existeixi un acord previ amb la direcció facultativa.

## 10 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

En el *Document Núm. 3 Plec de Prescripcions Tècniques* d'aquest Estudi de Gestió de Residus s'han inclòs els articles que seran d'aplicació a la gestió de residus i que es troben inclosos en el Plec de Condicions del Projecte, document contractual.

## 11 PRESSUPOST

El pressupost de gestió de residus de construcció i d'enderrocs generats en l'obra ascendeix a: **18.783,11€ PEC (Divuit mil set-cents vuitanta-tres euros amb onze cèntims)**.

En el *Document Núm. 4 Pressupost* d'aquest Estudi de Gestió de Residus s'ha inclòs els amidaments i els abonaments estimats per a la gestió dels residus previstos per a aquesta obra.

Els amidaments i el pressupost referents a l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i de demolició formen part dels amidaments i del pressupost del Projecte, Document núm. 4, en capítol independent, tal i com estableix l'art. 4.a) punt 7è del R.D. 105/2008 d'u de febrer, i segons es detalla a continuació:

Capítol de gestió de residus:

Tant en la gestió interna com en l'externa les partides que representen un percentatge substancial pel que fa a la resta de partides de cada subcapítol estan detallades per preus unitaris. La resta està considerada en una partida alçada d'abonament íntegre obtinguda en base a la suma de la resta de partides.

## 12 DOCUMENTS DEL PRESENT ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

|                 |                                 |
|-----------------|---------------------------------|
| DOCUMENT NÚM. 1 | MEMÒRIA                         |
| DOCUMENT NÚM. 2 | PLÀNOLS                         |
| DOCUMENT NÚM. 3 | PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES |
| DOCUMENT NÚM. 4 | PRESSUPOST                      |

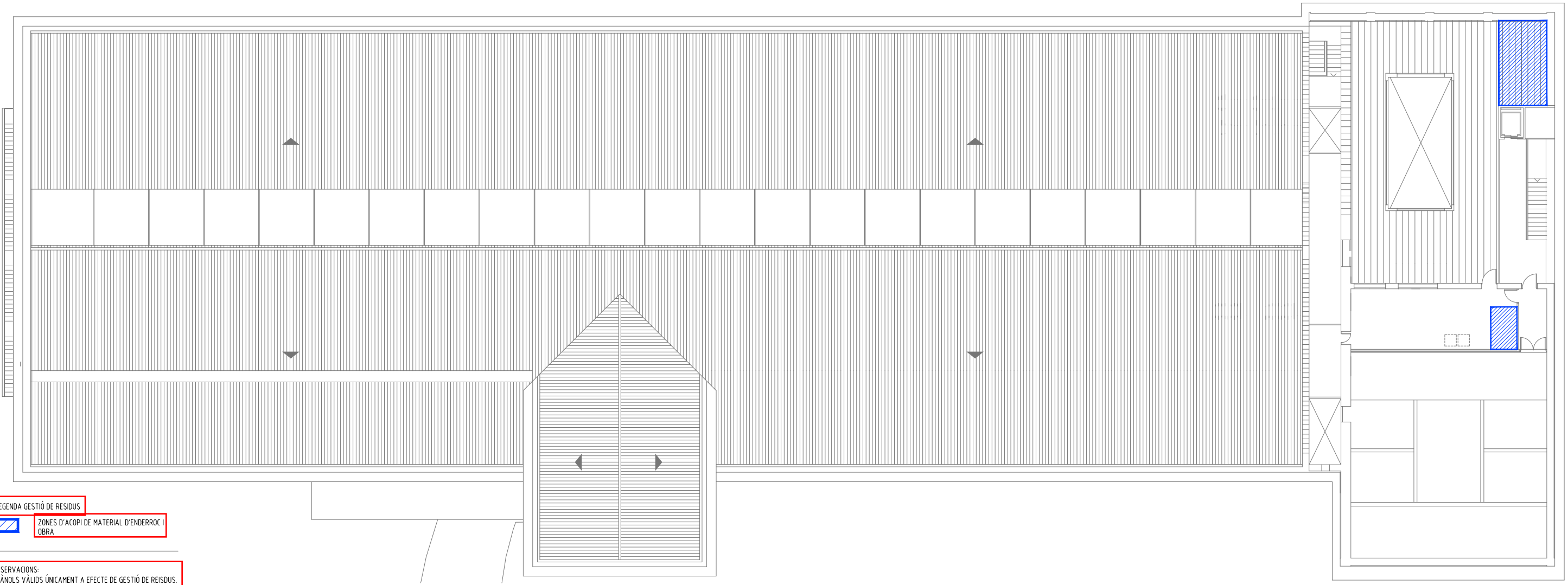
Barcelona, Juny de 2025

L'autor de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i de demolició

Joan Josep Seguí Taltavull

Enginyer tècnic industrial.

X:\01 projectes\projectes 2023\23042 pel centre cultural tecla sala (amb)\05 PE\04 memòria\01 - memòria i annexos\memex 10 - estudi de gdr\02 plans\23042\_PEL\_GDR



**LLEGENDA GESTIÓ DE RESIDUS**



ZONES D'ACOPI DE MATERIAL D'ENDERROC I OBRA

**OBSERVACIONS:**

PLÀNOLS VÀLIDS ÚNICAMENT A EFECTE DE GESTIÓ DE RESIDUS. TOTES LES ACTUACIONS S'HAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ SEGONS LES INDICACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

**NOTA:**

ES COL·LOCARAN CONTENIDORS PER A LA RECOLLIDA SELECTIVA DELS RESIDUS QUE PROVINGUIN DELS TREBALLS DE L'OBRA.

ELS RESIDUS QUE ES GENERIN DURANT LES DIFERENTS ACTUACIONS ES TRANSPORTARAN AMB LA MAJOR BREVETAT POSSIBLE CAP A LA ZONA DE TRACTAMENT DE RESIDUS.

QUEDA EXPRESSAMENT PROHIBIT UBICAR RESIDUS EN EL LLOC DE TREBALL O SIMPLEMENT APILATS EN QUALSEVOL ESPAI DE L'OBRA.

SERÀ OBLIGATORI CLASSIFICAR ELS RESIDUS I A L'OBRA HAN D'EXISTIR TANTS CONTENIDORS COM TIPUS DE RESIDUS EXISTEIXIN.

ÉS OBLIGACIÓ DEL CONTRACTISTA CLASSIFICAR I DIPOSITAR TOTS ELS RESIDUS EN LLOCS AUTORIZATS I HABILITATS PER A AQUEST FI.

X:\01 projectes\projectes 2023\2042 pei centre cultural tecla sala (amb)\05 PEI\04 memoratges\1 - memoria i annexos\memex 10 - estudi de gdr\02 planols\23042\_PEI\_GDR

**LLEGENDA GESTIÓ DE RESIDUS**



ZONES D'ACOPI DE MATERIAL D'ENDERROC I OBRA

**OBSERVACIONS:**  
PLÀNOLS VÀLIDS ÚNICAMENT A EFECTE DE GESTIÓ DE RESIDUS.  
TOTES LES ACTUACIONS S'HAN DE REPLANTEJAR A OBRA  
ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ SEGONS LES INDICACIONS DE LA  
DIRECCIÓ FACULTATIVA.

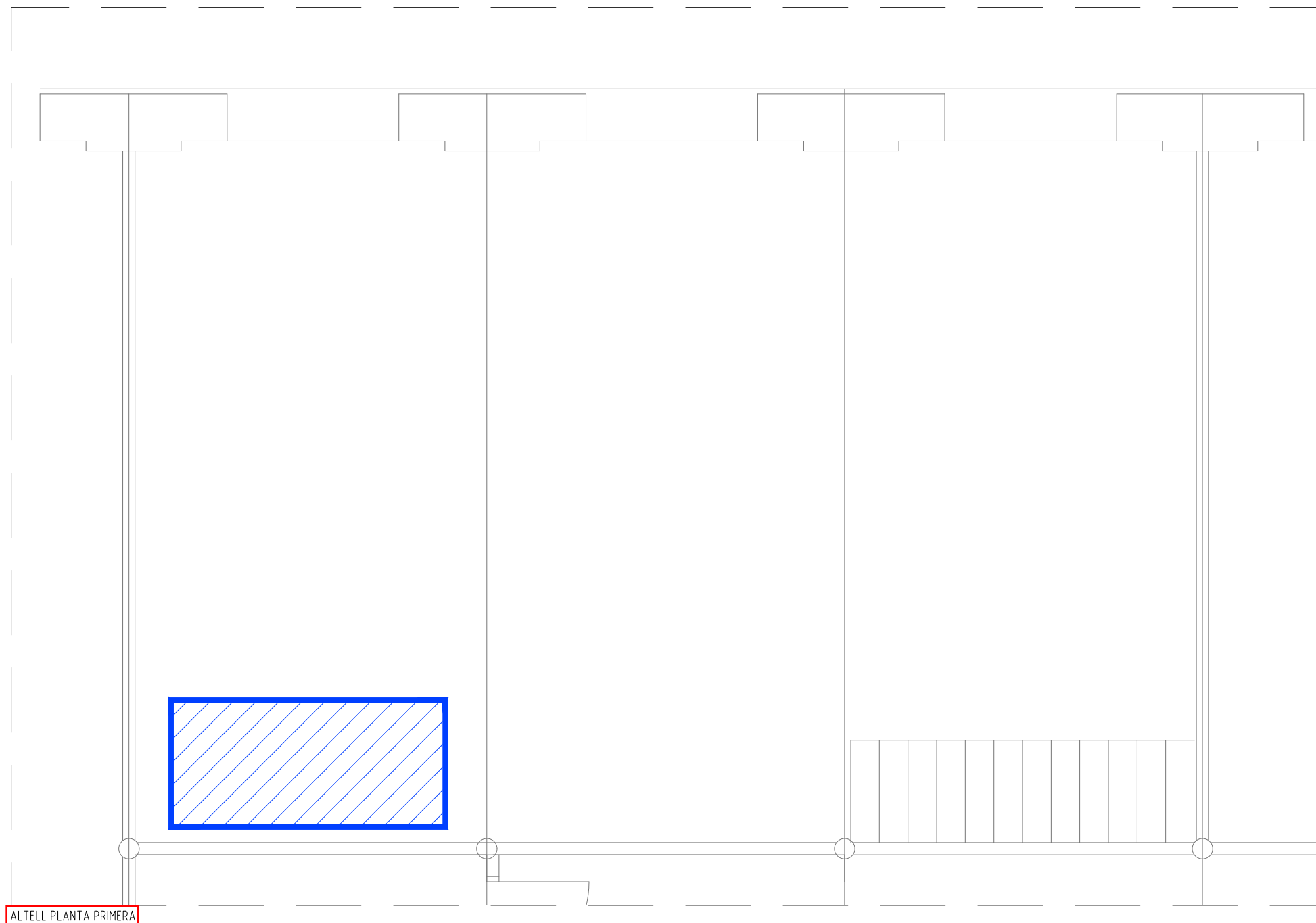
**NOTA:**  
ES COL·LOCARAN CONTENIDORS PER A LA RECOLLIDA  
SELECTIVA DELS RESIDUS QUE PROVINGUIN DELS TREBALLS DE  
L'OBRA.

ELS RESIDUS QUE ES GENERIN DURANT LES DIFERENTS  
ACTUACIONS ES TRANSPORTARAN AMB LA MAJOR BREUETAT  
POSSIBLE CAP A LA ZONA DE TRACTAMENT DE RESIDUS.

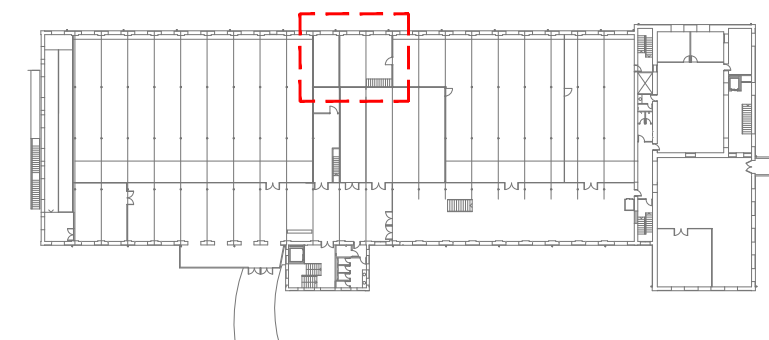
QUEDA EXPRESSAMENT PROHIBIT UBICAR RESIDUS EN EL LLOC  
DE TREBALL O SIMPLEMENT APILATS EN QUALSEVOL ESPAI DE  
L'OBRA.

SERÀ OBLIGATORI CLASSIFICAR ELS RESIDUS I A L'OBRA  
HAURAN D'EXISTIR TANTS CONTENIDORS COM TIPUS DE  
RESIDUS EXISTEIXIN.

ÉS OBLIGACIÓ DEL CONTRACTISTA CLASSIFICAR I DIPOSITAR  
TOTS ELS RESIDUS EN LLOCS AUTORIZATS I HABILITATS PER  
A AQUEST FI.



ALTELL PLANTA PRIMERA



**ÍNDEX**

|  |   |
|--|---|
| 1 DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC.....  | 2 |
| 1.1 IDENTIFICACIÓ DE LES OBRES.....  | 2 |
| 1.2 OBJECTE.....   | 2 |
| 2 DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU2                          |   |
| 2.1 PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ (PROMOTOR)<br>.....             | 3 |
| 2.2 POSSEÏDOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ (CONTRACTISTA)<br>.....         | 4 |
| 2.3 GESTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ.....                               | 5 |
| 2.4 COORDINADOR DE SEURETAT I DE SALUT EN OBRA.....                                    | 5 |
| 2.5 DIRECTOR D'OBRA.....   | 6 |
| 3 REQUISITS LEGALS .....   | 6 |
| 4 CONDICIONS ECONÒMIQUES.....  | 7 |
| 4.1 CRITERIS D'APLICACIÓ .....   | 7 |
| 4.2 DEFINICIÓ DE LES ACTIVITATS CONSIDERADES EN L'ESTUDI DE GESTIÓ DE<br>RESIDUS ..... | 7 |
| 4.3 CERTIFICACIÓ DEL PRESSUPOST DE GESTIÓ DE RESIDUS .....                             | 7 |

# PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

---

## 1 DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

### 1.1 Identificació de les obres

Les obres que es projecten tenen com a finalitat complir amb l'encàrrec de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, per a la redacció del Projecte executiu de rehabilitació energètica de la biblioteca Tecla Sala de L'Hospitalet de Llobregat.

### 1.2 Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Gestió de Residus (E.G.R.) de la construcció i de la demolició comprèn el conjunt d'especificacions que ha d'acomplir el Pla de Gestió de Residus del Contractista i de la seva materialització en obra.

El Pla de Gestió de Residus haurà de concretar com s'aplicarà l'E.G.R. seguint, com a mínim, el tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'Estudi o, en cas contrari, justificar-ho. És, per tant, que haurà d'incorporar:

- Mesures de minimització i prevenció de residus.
- Estimació de la generació de residus.
- Operacions de gestió de residus.
- Plec de condicions tècniques.
- Documentació gràfica de les instal·lacions per a la gestió de residus.
- Pressupost.
- Documentació addicional referent a:
  - o L'acta d'aprovació del Pla de Gestió de Residus de construcció i de demolició.
  - o Pla de formació d'obra.
  - o Documentació de control d'obra.

Un cop sigui aprovat pel promotor i la Direcció Facultativa, el Pla formarà part de la documentació contractual de l'obra, tal i com estableix l'article 5.1 del RD 105/2008.

## 2 DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

A continuació, s'estableix la definició de les parts que intervenen en el fet constructiu i estan obligats a prendre decisions ajustant-se als continguts de:

1. Controlar els residus de construcció i de demolició en totes les fases de les obres.
2. Avaluar els residus que no es poden evitar i la seva gestió.
3. Tenir en compte l'evolució de la tècnica per tal d'adaptar les activitats de les obres, mètodes de treball i de producció a la minoració dels impactes mediambientals als efectes dels residus.
4. Planificar i adoptar mesures que donin prioritat a la informació, amb instruccions col·lectives als treballadors, respecte a l'organització de la feina, les condicions de

treball, i la influència dels factors ambientals en el treball, tots relacionats amb la fase de producció de residus de construcció i de demolició.

## 2.1 Productor de residus de construcció i de demolició (promotor)

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, i d'acord a l'article 2 del R.D. 105/2008, serà considerat promotor:

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o de demolició; en les obres en què no sigui necessari llicència urbanística, es considerarà productor de residus la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o de demolició.
- La persona física o jurídica que porti a terme operacions de tractament, de barreja o d'una altra tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- L'importador o adquiridor en qualsevol estat de la Unió Europea de residus de construcció o de demolició.

**Obligacions del promotor en matèria de gestió de residus de la construcció i de la demolició segons l'article 4 del R.D. 105/2008 (legislació estatal) i el Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de Gestió de Residus de la Construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i de la demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció (legislació autonòmica):**

1. A part dels requisits exigits per la legislació vigent sobre residus, el promotor haurà de complir les següents obligacions:
  - a. Incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i de demolició, que contindrà com a mínim:
    - i. Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i de demolició que es generaran a l'obra, codificats d'acord amb la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i d'eliminació de residus i la llista europea de residus, o norma que la substitueixi.
    - ii. Les mesures per a la prevenció de residus a l'obra objecte del projecte.
    - iii. Les operacions de reutilització, de valorització o d'eliminació a què es destinaran els residus que es generaran a l'obra.
    - iv. Les mesures per a la separació dels residus a l'obra, en particular, pel compliment per part del posseïdor de residus, de l'obligació establerta en l'apartat 5 de l'article 5.
    - v. Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, el maneig, la separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i de demolició dintre de l'obra. Posteriorment, aquests plànols podran ser objecte d'adaptació a les característiques

particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra.

- vi. Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, el maneig, la separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i de demolició dintre de l'obra.
  - vii. Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i de demolició que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.
- b. En obres de demolició, de rehabilitació, de reparació o de reforma, fer un inventari dels residus perillosos que es generaran, que s'hauran d'incloure en l'estudi de gestió a què es refereix la lletra a) de l'apartat 1, així com preveure'n la retirada selectiva, amb el fi d'evitar la mescla entre ells o amb altres residus no perillosos, i assegurar-ne la tramesa a gestors autoritzats de residus perillosos.
  - c. En el cas d'obres sotmeses a llicència urbanística, constituir, quan procedeixi, en els termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes, la fiança o la garantia financera equivalent que assegurï el compliment dels requisits establerts en dita llicència en relació amb els residus de construcció i de demolició de l'obra.
2. En el cas d'obres d'edificació, quan es presenti un projecte bàsic per l'obtenció de la llicència urbanística, dit projecte contindrà, almenys, els documents referents als subapartats 1r, 2n, 3r, 4t i 7è de la lletra a) i de la lletra b) de l'apartat 1.

Adicionalment, s'estableixen altres obligacions pel productor de residus de la construcció i la demolició amb l'entrada en vigor del Decret 89/2010:

Art. 14.1 Cada lliurament de residus de la construcció i de la demolició ha de constar en un document de seguiment independent on s'identifiqui:

- o La persona productora o posseïdora del residu.
- o L'obra de la qual prové el residu de construcció i de demolició i el número de llicència d'obres.
- o La quantitat en tones o metres cúbics, o en ambdós quan sigui possible, de residus a gestionar i la seva codificació d'acord amb el Catàleg Europeu de Residus.
- o Les persones gestores.
- o La persona transportista.

Art. 14.2 La persona productora o posseïdora de residus i les persones gestores han de disposar d'un exemplar del document de seguiment, i mantenir els exemplars corresponents a cada any natural durant els cinc anys següents.

Art. 15.2 La persona sol·licitant de la llicència ha de presentar a l'ajuntament corresponent el certificat acreditatiu de la gestió dels residus referent a la quantitat i tipus de residus lliurats. Aquest document és necessari per al retorn de la fiança establerta d'acord amb l'article 11 del Decret 89/2010.

Art. 15.3 En cas que en l'Estudi de Gestió i en el corresponent Pla de Gestió s'hagi previst la reutilització de residus generats en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o rebliment, cal que la llicència d'obres determini la forma d'acreditació d'aquesta gestió. Aquesta acreditació pot realitzar-se:

- a) mitjançant els serveis tècnics del mateix Ajuntament, o
- b) mitjançant empreses acreditades externes.

El cost d'aquesta acreditació ha de ser assumit pel productor dels residus.

Tota la documentació que contempen els art. 14 i 15 del Decret 89/2010 restarà en el Document final d'obra, tot i no ser necessària la llicència d'obres.

## 2.2 Posseïdor de residus de construcció i de demolició (contractista)

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, i d'acord a l'article 2 del R.D. 105/2008, serà considerat contractista:

La persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i de la demolició i que no ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o de demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindran la consideració de posseïdor de residus de construcció i de demolició els treballadors per compte aliè.

### Obligacions del posseïdor de residus de construcció i demolició segons l'article 5 del R.D. 105/2008 (legislació estatal) i el Decret 89/2010 (legislació autonòmica).

Pel que fa als requisits exigits per la legislació vigent sobre residus, el posseïdor de residus haurà de complir amb les obligacions següents:

1. A més de les obligacions previstes en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que executi l'obra estarà obligada a presentar a la propietat d'aquesta un pla que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que li pertocuen amb relació als residus de construcció i de demolició que es produeixen a l'obra, en particular les recollides en l'article 4.1. i en aquest article. El pla, una vegada aprovat per la direcció facultativa i acceptat per la propietat, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.
2. El posseïdor de residus de construcció i de demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per la seva gestió. Els residus de construcció i de demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, de reciclatge o a altres formes de valorització.
3. L'entrega dels residus de construcció i de demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent (anomenat "document de seguiment", art. 14 Decret 89/2010), en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, en el seu cas, el número de llicència de l'obra, la quantitat, expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus entregats, codificats d'acord a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o norma que la substitueixi, i la identificació del

gestor de les operacions de destí. Amb l'entrada en vigor del Decret 89/2010 s'ha d'identificar també la persona transportista (art. 14.1)

Quan el gestor al qual el posseïdor lliuri els residus de construcció i de demolició efectui únicament operacions de recollida, d'emmagatzematge, de transferència o de transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al qual es destinaran els residus.

4. El posseïdor dels residus estarà obligat, mentre es trobin en el seu poder, a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.
5. Els residus de construcció i de demolició hauran de separar-se en les fraccions següents, quan, de forma individualitzada per cadascuna de dites fraccions, la quantitat prevista de generació pel total de l'obra superi les quantitats següents:
  - Formigó: 80 t.
  - Maons, teules, ceràmics: 40 t.
  - Metall: 2 t.
  - Fusta: 1 t.
  - Vidre: 1 t.
  - Plàstic: 0,5 t.
  - Paper i cartró: 0,5 t.

La separació en fraccions es portarà a terme preferentment pel posseïdor dels residus de construcció i de demolició dintre de l'obra en què es produeixen. Quan per falta d'espai físic a l'obra no resulti tècnicament viable efectuar dita separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i de demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat.

6. L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma en què se situï l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, podrà eximir al posseïdor dels residus de construcció i de demolició de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.
7. El posseïdor dels residus de construcció i de demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió i a lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió dels residus a què es fa referència en l'apartat 3, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents. En els certificats de gestió constarà la identificació de l'obra (art. 15.1 del Decret 89/2010).

### 2.3 Gestor de residus de construcció i de demolició

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, i d'acord a l'article 3 de la Ley 22/2011, serà considerat gestor:

La persona o entitat, pública o privada, registrada mitjançant autorització o comunicació, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la gestió dels residus, en sigui o no el productor.

#### Obligacions generals del gestor de residus de construcció i de demolició segons l'article 7 del R.D. 105/2008.

A més de les recollides en la legislació sobre residus, el gestor de residus de construcció i de demolició complirà amb les obligacions següents:

- a) En el cas d'activitats de gestió sotmeses a autorització per la legislació de residus, dur un registre en el qual, com a mínim, figuri la quantitat de residus gestionats, expressada en tones i en metres cúbics, el tipus de residus, codificats d'acord a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o norma que la substitueixi, la identificació del productor, del posseïdor de l'obra d'on procedeixen, o del gestor, quan procedeixin d'altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i en metres cúbics, i destins dels productes i residus resultants de l'activitat.
- b) Posar a disposició de les administracions públiques competents, a petició d'aquestes, la informació continguda en el registre mencionat en la lletra a). La informació referida a cada any natural haurà de mantenir-se durant els cinc anys següents.
- c) Estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i de demolició, segons els termes recollits en aquest Reial Decret, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant-ne el productor i, en el seu cas, el número de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que duu a terme una operació exclusivament de recollida, d'emmagatzematge, de transferència o de transport, a més haurà de transmetre al posseïdor o al gestor que li va lliurar els residus els certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent a què varen ser destinats els residus.
- d) En el cas que freturi d'autorització per gestionar residus perillosos, haurà de disposar d'un procediment d'admissió de residus a la instal·lació que assegurí que, prèviament al procés de tractament, es detectaran i se separaran, emmagatzemaran adequadament i derivaran a gestors autoritzats de residus perillosos aquells que tinguin aquest caràcter i puguin arribar a la instal·lació mesclats amb residus no perillosos de construcció i de demolició. Aquesta obligació s'entendrà sense perjudici de les responsabilitats en què puguin incórrer el productor, el posseïdor o, en el seu cas, el gestor precedent que hagi enviat aquests residus a la instal·lació.

### 2.4 Coordinador de seguretat i de salut en obra

El coordinador de seguretat i de salut en obra serà, als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en construcció.

El coordinador de seguretat i salut forma part de la direcció d'obra o direcció facultativa / direcció d'execució.

#### Funcions del coordinador de seguretat i de salut en matèria de seguretat i salut en la gestió de residus:

El coordinador de seguretat i de salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, derivades de l'activitat de la gestió de residus, segons el R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
  - a. En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultàniament o successivament, referides a les operacions de reutilització de residus i la seva gestió.
  - b. En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
2. Coordinar les activitats de l'obra, relacionades amb els residus de la construcció i les demolicions, per garantir que els contractistes, i si n'hi ha, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats a què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció:
  - a. El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
  - b. L'elecció de l'emplaçament dels llocs i les àrees de treball, on es tinguin previstes les separacions de les fraccions dels residus en l'obra mateix, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o les zones de desplaçament o de circulació.
  - c. La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
  - d. El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dels dispositius necessaris per a la reducció de residus en l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que puguin afectar a la seguretat i a la salut dels treballadors.
  - e. La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i de dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses (residus especials).
  - f. La recollida dels materials perillosos utilitzats.
  - g. L'emmagatzematge i l'eliminació o l'evacuació a monodipòsit dels residus i les deixalles.

3. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
4. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball en la fase de producció i de gestió dels residus.
5. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra i a les zones de classificació i de separació dels residus les persones autoritzades.

A més a més, el coordinador de seguretat i de salut tindrà en compte els continguts de la Memòria de l'Estudi de Seguretat i Salut, concretament els apartats següents: "19.- Àrees Auxiliars, 19.1 Zones d'apilament", "20. Tractament de residus", "21. Tractament de materials i/o substàncies perilloses", "21.1. Manipulació", "21.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament".

## 2.5 Director d'obra

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, es considera director d'obra:

Al tècnic habilitat professionalment que, formant part de la direcció d'obra, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat.

### Funcions del director d'obra en matèria de gestió de residus:

1. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Gestió de Residus del contractista.
2. Aprovar i signar el Pla de Gestió de Residus (P.G.R.) que desenvoluparà l'Estudi de Gestió de Residus del Projecte. El contractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització en el Pla de Gestió de Residus i presentar-los a l'aprovació del promotor i de la direcció facultativa.
3. Verificar la influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs de demolicions i de moviment de terres, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Gestió de Residus.
4. Exigir al contractista que disposi i acrediti que els residus de construcció i de demolició realment produïts en obra han estat gestionats, en el seu cas, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació pel seu tractament per un gestor de residus autoritzat, per tal de incloure-les en la documentació de final d'obra.
5. Certificar el final d'obra, amb la comprovació de totes les fitxes de seguiment de la gestió de residus que siguin preceptives.
6. Elaborar i subscriure la Memòria de Gestió de Residus de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb la documentació i els certificats que foren perceptius.

## 3 REQUISITS LEGALS

Per a la realització del Pla de Gestió de Residus (P.G.R.), el contractista tindrà en compte la legislació i la normativa existent i vigent.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de requisits legals aplicables. El contractista, no obstant això, afegirà a la llista següent les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

- ORDRE DE 6 DE SETEMBRE DE 1988, sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats.
- DECRET 115/1994, de 6 d'abril, reguladora del Registre General de Gestors de Residus.
- DECRET 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- DECRET 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- DECRET 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- DECRET 93/1999, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus.
- DECRET 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- REAL DECRETO 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la ley 2071986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.
- REAL DECRETO 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- REAL DECRETO 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1996, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988 de 20 de julio.
- REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- ORDEN 304/MAM/2002, de 8 de febrero, por el que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- DECRET 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- REAL DECRETO 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y la gestión de los residuos de construcción y demolición.

- DECRET LEGISLATIU 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei reguladora dels residus
- DECRET 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de Gestió de Residus de la Construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i la gestió dels residus de la construcció i de la demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- LLEI 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.

- a) Tots aquells continguts que facin referència a la producció i la gestió de residus:
- o DOCUMENT Núm. 3-Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte.
  - o "Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació", confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la "Direcció General d'Arquitectura".
  - o "Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de la MMAMB".
- b) Les normatives de les companyies subministradores de serveis públics de gestió de residus en tot allò que fa referència a la gestió de residus.

## 4 CONDICIONS ECONÒMIQUES

### 4.1 Criteris d'aplicació

Els amidaments i el pressupost referents a l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i de demolició formen part dels amidaments i del pressupost del projecte, Document Núm.4, en capítol independent, tal i com estableix l'art. 4.1.a) punt 7è del R.D. 105/2008 d'u de febrer, i segons es detalla a continuació:

Capítol de gestió de residus:

Tant en la gestió interna com en l'externa les partides que representen un percentatge substancial pel que fa a la resta de partides de cada subcapítol estan detallades per preus unitaris. La resta està considerada en una partida alçada d'abonament íntegre obtinguda en base a la suma de la resta de partides.

Tant els amidaments com el pressupost de l'E.G.R. s'han determinat amb el que estableix el capítol de Gestió de Residus del banc de preus de l'AMB.

### 4.2 Definició de les activitats considerades en l'Estudi de Gestió de Residus

La definició de les activitats contemplades a l'E.G.R., així com les unitats i criteris d'amidament que es desprenen de cadascuna, serà la disposada en el Plec de Condicions Tècniques del banc de preus de l'AMB en el capítol de Gestió de Residus, i que comprèn:

- Classificació de residus.
- Transport o càrrega i transport de residus d'excavació, de construcció o de demolició a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

- Disposició de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus.
- Matxuqueig de residus petris a l'obra.
- Trituració de residus no petris a l'obra.

S'hauran d'incorporar i de definir les activitats considerades a l'E.G.R. Si s'utilitza el banc de preus de l'AMB o de l'ITEC, les definicions de les activitats són les donades en els arxius adjuntats en aquest punt.

### 4.3 Certificació del pressupost de Gestió de Residus

El Pressupost de Gestió de Residus està inclòs en un capítol independent del Pressupost del Projecte, i s'abonarà amb certificacions mensuals..

En qualsevol cas, el Pressupost de Gestió de Residus s'abonarà d'acord amb el que indiqui el contracte d'obra corresponent.

Barcelona, Novembre de 2024

L'autor de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i de demolició

Joan Josep Seguí Taltavull

Enginyer tècnic industrial.

**ÍNDEX PRESSUPOST DE GESTIÓ DE RESIDUS**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| 1 PRESSUPOST .....       | 2 |
| 2 AMIDAMENTS .....       | 4 |
| 3 RESUM PRESSUPOST ..... | 6 |
| 4 ÚLTIM FULL .....       | 7 |

# PRESSUPOST

## 1 PRESSUPOST

### PRESSUPOST

Pág.: 1

|            |    |                           |
|------------|----|---------------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost 23042          |
| Capítol    | RC | Construcció               |
| Subcapítol | R2 | Gestió externa de residus |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT |        |
|-----------|-----------|------------|--|-----------|--------|--------|
| 1         | P2R2-EU9P | m3         | Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 1)  | 25,45     | 18,592 | 473,17 |
| 2         | P2R6-4I5T | m3         | Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 2)  | 38,63     | 18,592 | 718,21 |
| 3         | P2RA-M701 | m3         | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 8)  | 0,21      | 0,590  | 0,12   |
| 4         | P2RA-EU5R | m3         | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 7)   | 13,97     | 1,427  | 19,94  |
| 5         | P2RA-EU5J | m3         | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 4)  | 0,00      | 0,772  | 0,00   |
| 6         | P2RA-EU5L | m3         | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 5)  | 0,00      | 13,933 | 0,00   |
| 7         | P2RA-EU5P | m3         | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 6) | 22,37     | 0,294  | 6,58   |
| 8         | P2RA-EU5G | kg         | Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus (P - 3)   | 0,32      | 96,000 | 30,72  |

**TOTAL Subcapítol 01.RC.R2 1.248,74**

|            |    |                  |
|------------|----|------------------|
| Obra       | 01 | Pressupost 23042 |
| Capítol    | RE | Enderroc         |
| Subcapítol | 01 | INSTAL·LACIONS   |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT  |          |
|-----------|-----------|------------|--|-----------|---------|----------|
| 1         | P2R2-EU9P | m3         | Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 1)  | 25,45     | 198,832 | 5.060,27 |
| 2         | P2R6-4I5T | m3         | Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 2)  | 38,63     | 198,832 | 7.680,88 |
| 3         | P2RA-M701 | m3         | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 8)  | 0,21      | 178,509 | 37,49    |
| 4         | P2RA-EU5P | m3         | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 6) | 22,37     | 20,323  | 454,63   |

EUR

**PRESSUPOST**

\*

Pàg.: 2

| NUM. CODI                                  | UA        | DESCRIPCIÓ  | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT |
|--|-----------|---|-------|-----------|--------|
| <b>TOTAL Subcapítol 01.RE.01 13.233,27</b> |           |   |       |           |        |
| Obra                                       | 01        | Pressupost 23042  |       |           |        |
| Capítol                                    | RE        | Enderroc  |       |           |        |
| Subcapítol                                 | 02        | ARQUITECTURA - TREBALLS COBERTA   |       |           |        |
| 1  | P2R6-4I5T | m3 Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 2)  | 38,63 | 21,346    | 824,60 |
| 2  | P2RA-EU5P | m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 6) | 22,37 | 21,346    | 477,51 |
| <b>TOTAL Subcapítol 01.RE.02 1.302,11</b>  |           |   |       |           |        |

(\*) Branques incompletes

EUR

## 2 AMIDAMENTS

### AMIDAMENTS

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 23042  
 Capítol RC CONSTRUCCIÓ  
 Subcapítol R2 GESTIÓ EXTERNA DE RESIDUS

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ  |
|------|-----------|----|---|
| 1    | P2R2-EU9P | m3 | Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals |

| Num. | Text       | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | LER 170407 |       | 0,590  |     |     |     | 0,590  | C#*D#*E#*F# |
| 2    | LER 170201 |       | 1,427  |     |     |     | 1,427  | C#*D#*E#*F# |
| 3    | LER 170203 |       | 0,772  |     |     |     | 0,772  | C#*D#*E#*F# |
| 4    | LER 150101 |       | 13,933 |     |     |     | 13,933 | C#*D#*E#*F# |
| 5    | LER 170904 |       | 0,294  |     |     |     | 0,294  | C#*D#*E#*F# |
| 6    | LER 170903 |       | 1,576  |     |     |     | 1,576  | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 18,592

2 P2R6-4I5T m3 Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat

| Num. | Text       | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | LER 170407 |       | 0,590  |     |     |     | 0,590  | C#*D#*E#*F# |
| 2    | LER 170201 |       | 1,427  |     |     |     | 1,427  | C#*D#*E#*F# |
| 3    | LER 170203 |       | 0,772  |     |     |     | 0,772  | C#*D#*E#*F# |
| 4    | LER 150101 |       | 13,933 |     |     |     | 13,933 | C#*D#*E#*F# |
| 5    | LER 170904 |       | 0,294  |     |     |     | 0,294  | C#*D#*E#*F# |
| 6    | LER 170903 |       | 1,576  |     |     |     | 1,576  | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 18,592

3 P2RA-M701 m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      | T     |       |       |     |     |       |             |
| 2    |      |       | 0,078 | 7,560 |     |     | 0,590 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 0,590

4 P2RA-EU5R m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      | T     |       |       |     |     |       |             |
| 2    |      |       | 0,820 | 1,740 |     |     | 1,427 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1,427

5 P2RA-EU5J m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      | T     |       |       |     |     |       |             |
| 2    |      |       | 0,683 | 1,130 |     |     | 0,772 | C#*D#*E#*F# |

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 2

**TOTAL AMIDAMENT** 0,772

6 P2RA-EU5L m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-----|-----|--------|-------------|
| 1    |      | T     |       |       |     |     |        |             |
| 2    |      |       | 3,117 | 4,470 |     |     | 13,933 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 13,933

7 P2RA-EU5P m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------------|
| 1    |      | T     |       |       |     |     |       |             |
| 2    |      |       | 0,228 | 1,290 |     |     | 0,294 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 0,294

8 P2RA-EU5G kg Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03\* segons la Llista Europea de Residus

| Num. | Text       | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | LER 170903 |       | 96,000 |     |     |     | 96,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 96,000

Obra 01 PRESSUPOST 23042  
 Capítol RE ENDERROC  
 Subcapítol 01 INSTAL·LACIONS

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ  |
|------|-----------|----|---|
| 1    | P2R2-EU9P | m3 | Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals |

| Num. | Text       | Tipus | [C]     | [D] | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
|------|------------|-------|---------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1    | LER 170470 |       | 178,509 |     |     |     | 178,509 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | LER 170904 |       | 20,323  |     |     |     | 20,323  | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 198,832

2 P2R6-4I5T m3 Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat

| Num. | Text       | Tipus | [C]     | [D] | [E] | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
|------|------------|-------|---------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 1    | LER 170470 |       | 178,509 |     |     |     | 178,509 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | LER 170904 |       | 20,323  |     |     |     | 20,323  | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 198,832

3 P2RA-M701 m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

EUR

## AMIDAMENTS

Pàg.: 3

|   |   |              |            |         |             |  |  |
|---|---|--------------|------------|---------|-------------|--|--|
| 1 | T | VOL, DENS, A | FACTOR COR |         |             |  |  |
| 2 |   | 4,548        | 39,250     | 178,509 | C#*D#*E#*F# |  |  |

**TOTAL AMIDAMENT**

4 P2RA-EU5P m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

| Num. | Text | Tipus        | [C]        | [D]    | [E]         | [F] | TOTAL | Fórmula |
|------|------|--------------|------------|--------|-------------|-----|-------|---------|
| 1    | T    | VOL, DENS, 1 | FACTOR COR |        |             |     |       |         |
| 2    |      | 2,750        | 7,390      | 20,323 | C#*D#*E#*F# |     |       |         |

**TOTAL AMIDAMENT**

Obra 01 PRESSUPOST 23042  
 Capítol RE ENDERROC  
 Subcapítol 02 ARQUITECTURA - TREBALLS COBERTA

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ  |
|------|-----------|----|---|
| 1    | P2R6-415T | m3 | Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat |

**AMIDAMENT DIRECTE**

2 P2RA-EU5P m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

**AMIDAMENT DIRECTE**

EUR

### 3 RESUM PRESSUPOST

#### RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

| NIVELL 3 : Subcapítol |              |                                 | Import           |
|-----------------------|--------------|---------------------------------|------------------|
| Subcapítol            | 01.RC.R1     | Gestió interna de residus       | 0,00             |
| Subcapítol            | 01.RC.R2     | Gestió externa de residus       | 1.248,74         |
| <b>Capítol</b>        | <b>01.RC</b> | <b>Construcció</b>              | <b>1.248,74</b>  |
| Subcapítol            | 01.RE.01     | INSTAL·LACIONS                  | 13.233,27        |
| Subcapítol            | 01.RE.02     | ARQUITECTURA - TREBALLS COBERTA | 1.302,11         |
| <b>Capítol</b>        | <b>01.RE</b> | <b>Enderroc</b>                 | <b>14.535,38</b> |
|                       |              |                                 | <b>15.784,12</b> |
| NIVELL 2 : Capítol    |              |                                 | Import           |
| Capítol               | 01.RC        | Construcció                     | 1.248,74         |
| Capítol               | 01.RE        | Enderroc                        | 14.535,38        |
| <b>Obra</b>           | <b>01</b>    | <b>Pressupost 23042</b>         | <b>15.784,12</b> |
|                       |              |                                 | <b>15.784,12</b> |
| NIVELL 1 : Obra       |              |                                 | Import           |
| Obra                  | 01           | Pressupost 23042                | 15.784,12        |
|                       |              |                                 | <b>15.784,12</b> |

**4 ÚLTIM FULL****PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

Pàg. 1

---

|  |                  |
|--|------------------|
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....          | 15.784,12        |
| 13 % Despeses Generals SOBRE 15.784,12.....  | 2.051,94         |
| 6 % Benefici Industrial SOBRE 15.784,12..... | 947,05           |
| <b>Subtotal</b>                              | <b>18.783,11</b> |
| <br>   |                  |
| 21 % IVA SOBRE 18.783,11.....                | 3.944,45         |
| <b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b> €      | <b>22.727,56</b> |

---

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( VINT-I-DOS MIL SET-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS )

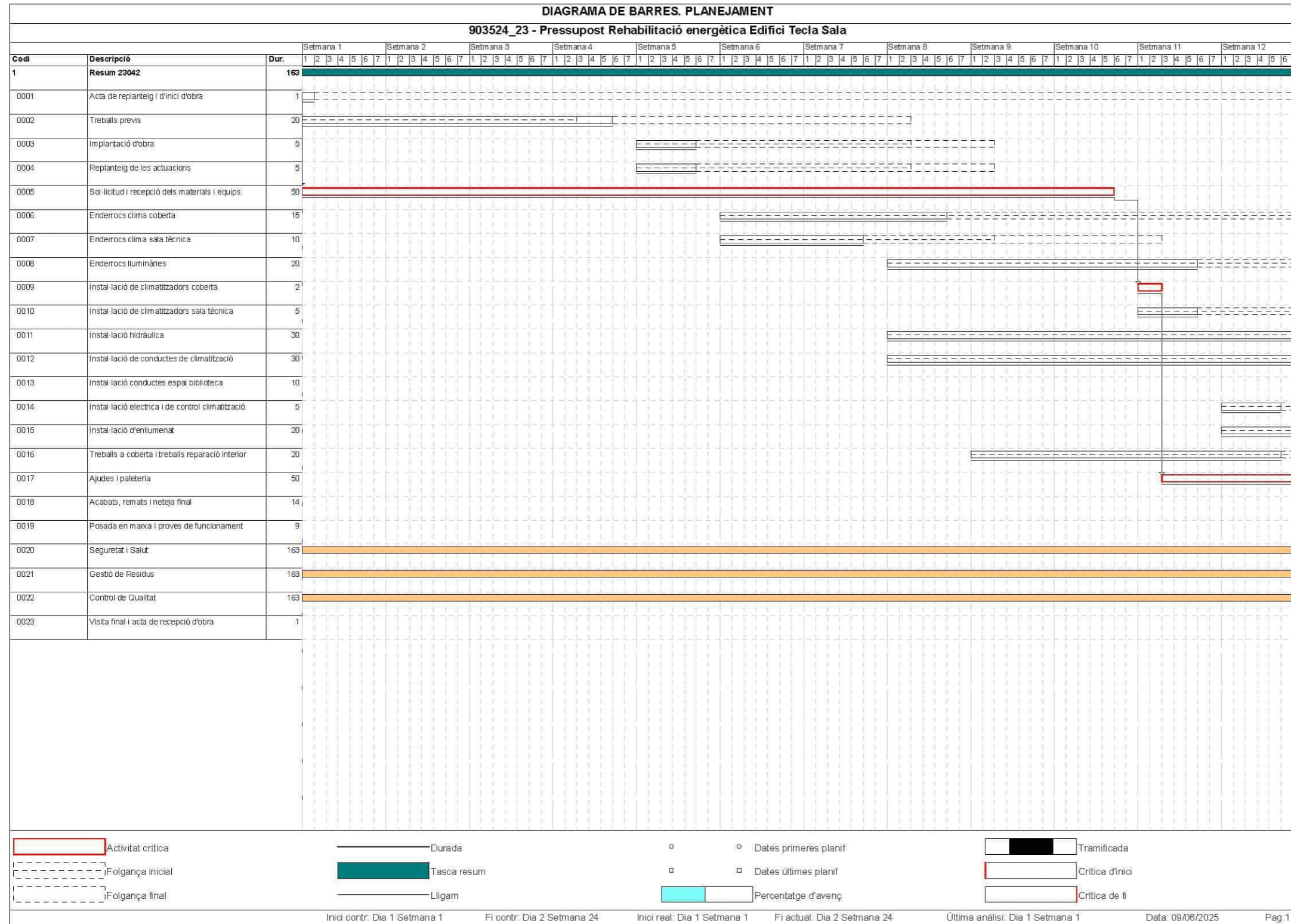
# Annex 11

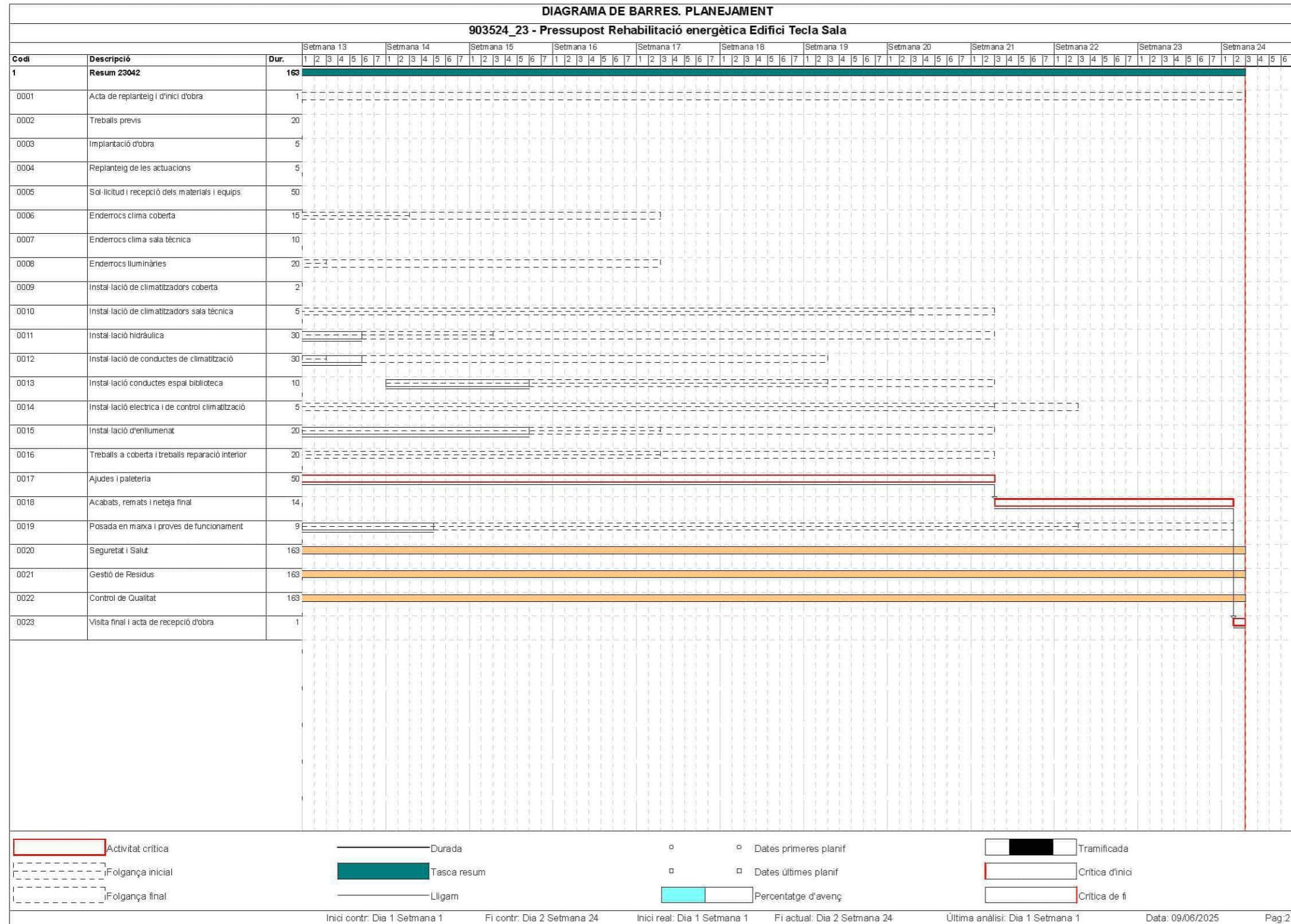
Pla d'obra

**ÍNDEX**

|  |    |
|--|----|
| 1 DIAGRAMA DE BARRES .....                             | 2  |
| 2 FUS DE PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS.....               | 4  |
| 3 HISTOGRAMA PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS ACUMULAT ..... | 5  |
| 4 HISTOGRAMA PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS MENSUAL .....  | 6  |
| 5 LLISTAT DE LLIGAMS ENTRE ACTIVITATS .....            | 7  |
| 6 PREVISIÓ ECONÒMICA DE LES CERTIFICACIONS .....       | 10 |

# 1 DIAGRAMA DE BARRES

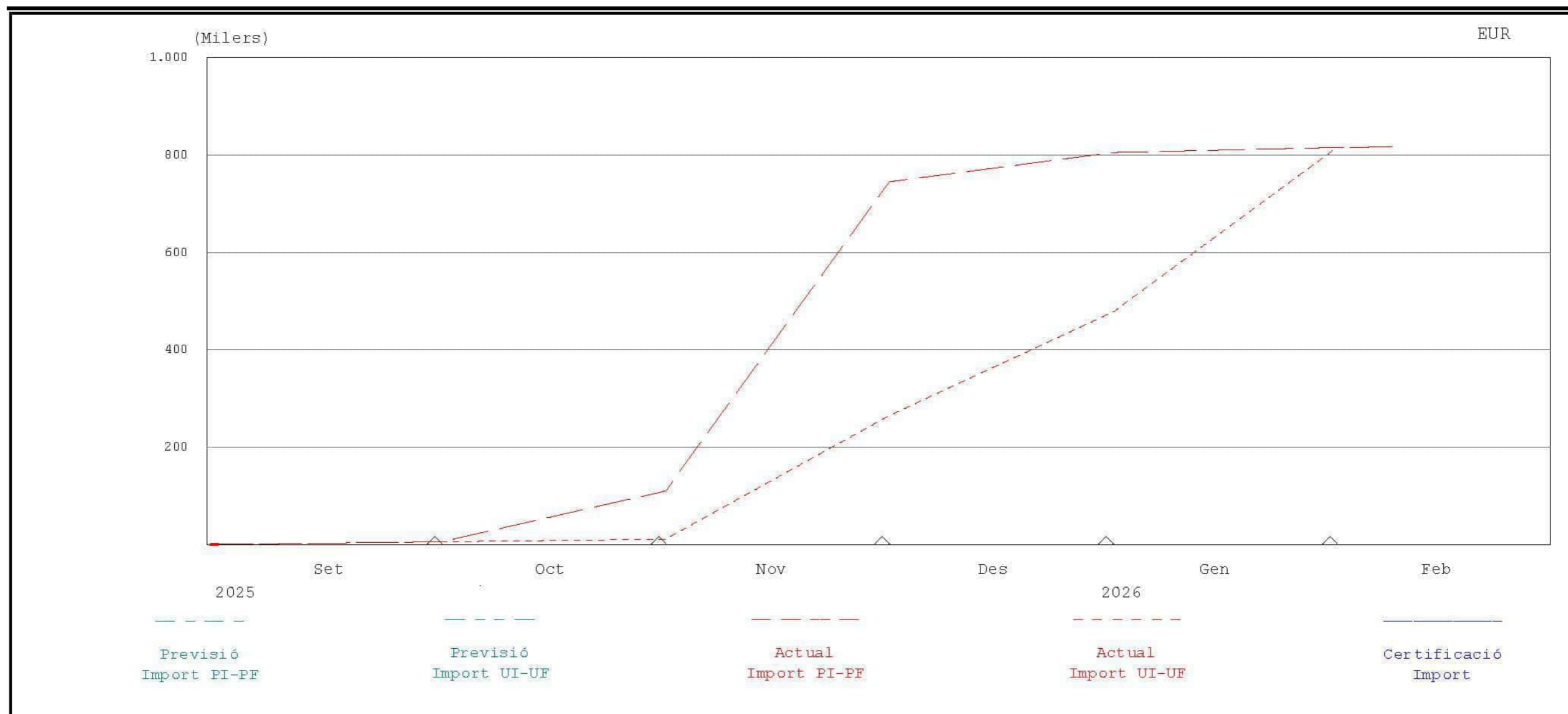




## 2 FUS DE PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

### FUS DE PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Data: 09/06/25



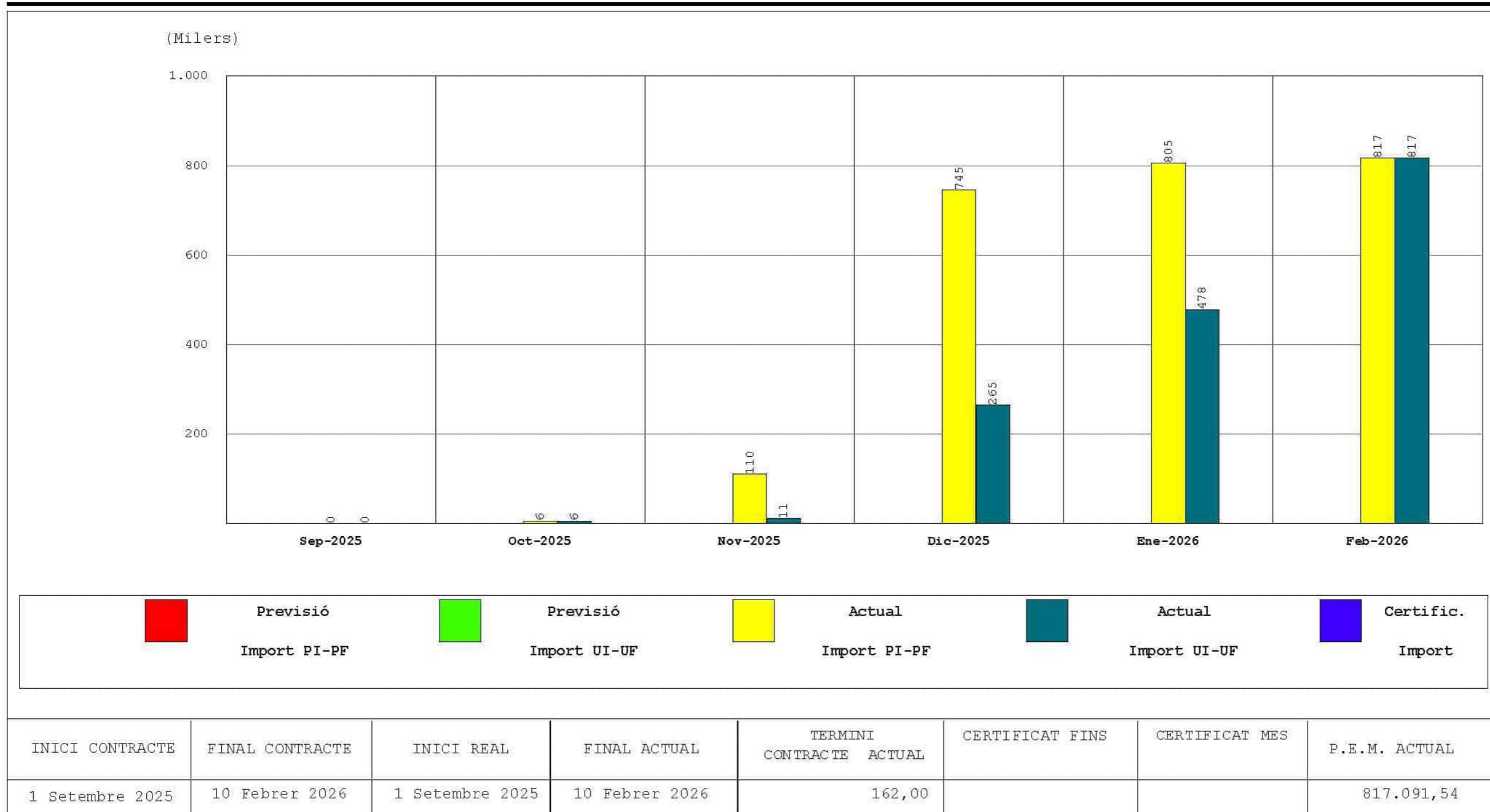
| % PREVIST FINS | % FET FINS | % PREVIST DES DE<br>1 Setembre 2025 | % FET DES DE<br>1 Setembre 2025 | CERTIFICAT FINS | CERTIFICAT MES | P.E.M. CONTR. | P.E.M. ACTUAL |
|----------------|------------|-------------------------------------|---------------------------------|-----------------|----------------|---------------|---------------|
|                |            |                                     |                                 |                 |                | 817.091,54    | 817.091,54    |

### 3 HISTOGRAMA PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS ACUMULAT

EUR

#### HISTOGRAMA DE PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS ACUMULAT

Data: 09/06/25

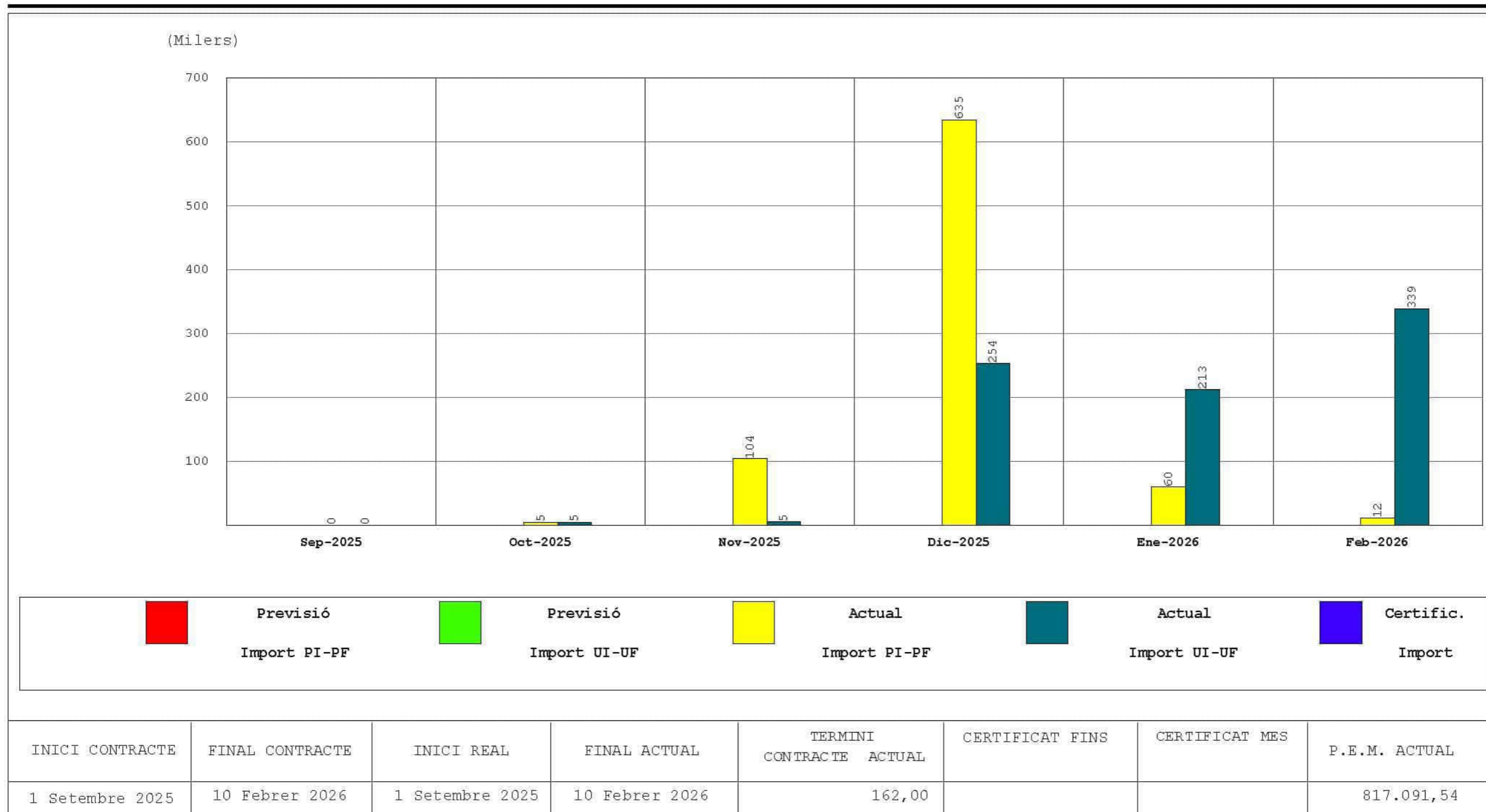


#### 4 HISTOGRAMA PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS MENSUAL

EUR

### HISTOGRAMA DE PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS MENSUAL

Data: 09/06/25



## 5 LLISTAT DE LLIGAMS ENTRE ACTIVITATS

### LLISTA DE LLIGAMS

Data:09/06/25

Pàg.: 1

Estat: Planejament

Data inici:01/09/2025

Data fi:10/02/2026

| P R E C E D E N T |                                     |      |      |      |       | C O N S E Q Ü E N T |  |      |  |      |      |      |       |
|-------------------|-------------------------------------|------|------|------|-------|---------------------|--|------|--|------|------|------|-------|
| Tasca             |                                     |      |      |      |       | T A S C A           |  |      |  |      |      |      |       |
| Codi              | Descripció                          | Tip. | Dur. | Cal. | Folq. | Codi                | Descripció                                     | Codi | Descripció                                       | Tip. | Dur. | Cal. | Folq. |
|                   |                                     |      |      |      |       | 0001                | Acta de replanteig i d'inici d'obra            | 0002 | Treballs previs                                  | II   | 0    | 1    | 17    |
|                   |                                     |      |      |      |       |                     |  | 0005 | Sol·licitud i recepció dels materials i equips   | II   | 0    | 1    | 0     |
|                   |                                     |      |      |      |       | 0002                | Treballs previs                                | 0004 | Replanteig de les actuacions                     | FI   | 0    | 1    | 17    |
| 0001              | Acta de replanteig i d'inici d'obra | II   | 0    | 1    | 17    |                     |  | 0003 | Implantació d'obra                               | FI   | 0    | 1    | 17    |
|                   |                                     |      |      |      |       | 0003                | Implantació d'obra                             | 0007 | Enderrocs clima sala tècnica                     | FI   | 0    | 1    | 17    |
| 0002              | Treballs previs                     | FI   | 0    | 1    | 17    |                     |  | 0006 | Enderrocs clima coberta                          | FI   | 0    | 1    | 42    |
|                   |                                     |      |      |      |       | 0004                | Replanteig de les actuacions                   | 0007 | Enderrocs clima sala tècnica                     | FI   | 0    | 1    | 17    |
| 0002              | Treballs previs                     | FI   | 0    | 1    | 17    |                     |  | 0006 | Enderrocs clima coberta                          | FI   | 0    | 1    | 42    |
|                   |                                     |      |      |      |       | 0005                | Sol·licitud i recepció dels materials i equips | 0009 | Instal·lació de climatitzadors coberta           | FI   | 0    | 1    | 0     |
| 0001              | Acta de replanteig i d'inici d'obra | II   | 0    | 1    | 0     |                     |  | 0010 | Instal·lació de climatitzadors sala tècnica      | FI   | 0    | 1    | 47    |
| 0003              | Implantació d'obra                  | FI   | 0    | 1    | 42    | 0006                | Enderrocs clima coberta                        | 0016 | Treballs a coberta i treballs reparació interior | FI   | 0    | 1    | 42    |
| 0004              | Replanteig de les actuacions        | FI   | 0    | 1    | 42    |                     |  |      |  |      |      |      |       |
|                   |                                     |      |      |      |       | 0007                | Enderrocs clima sala tècnica                   | 0011 | Instal·lació hidràulica                          | FI   | 0    | 1    | 37    |
|                   |                                     |      |      |      |       |                     |  | 0017 | Ajudes i paletes                                 | FI   | 0    | 1    | 17    |
| 0003              | Implantació d'obra                  | FI   | 0    | 1    | 17    |                     |  | 0008 | Enderrocs lluminàries                            | FI   | 0    | 1    | 27    |
| 0004              | Replanteig de les actuacions        | FI   | 0    | 1    | 17    |                     |  | 0012 | Instal·lació de conductes de climatització       | FI   | 0    | 1    | 27    |

**LLISTA DE L·LIGAMS**

Data:09/06/25

Pàg.: 2

Estat: Planejament

Data inici:01/09/2025

Data fi:10/02/2026

| P R E C E D E N T |  |        |      |      |       | T A S C A |   | C O N S E Q Ü E N T |   |        |      |      |       |
|-------------------|--|--------|------|------|-------|-----------|---|---------------------|---|--------|------|------|-------|
| Tasca             |  | Lligam |      |      |       | Tasca     |   | Tasca               |   | Lligam |      |      |       |
| Codi              | Descripció                                     | Tip.   | Dur. | Cal. | Folg. | Codi      | Descripció  | Codi                | Descripció  | Tip.   | Dur. | Cal. | Folg. |
| 0007              | Enderrocs clima sala tècnica                   | FI     | 0    | 1    | 27    | 0008      | Enderrocs lluminàries                             | 0015                | Instal·lació d'enllumenat                         | FI     | 0    | 1    | 27    |
| 0005              | Sol·licitud i recepció dels materials i equips | FI     | 0    | 1    | 0     | 0009      | Instal·lació de climatitzadors coberta            | 0017                | Ajudes i paletaeria                               | FI     | 0    | 1    | 0     |
| 0005              | Sol·licitud i recepció dels materials i equips | FI     | 0    | 1    | 47    | 0010      | Instal·lació de climatitzadors sala tècnica       | 0014                | Instal·lació electrica i de control climatització | FI     | 0    | 1    | 47    |
| 0007              | Enderrocs clima sala tècnica                   | FI     | 0    | 1    | 37    | 0011      | Instal·lació hidràulica                           | 0018                | Acabats, remats i neteja final                    | FI     | 0    | 1    | 37    |
| 0007              | Enderrocs clima sala tècnica                   | FI     | 0    | 1    | 27    | 0012      | Instal·lació de conductes de climatització        | 0013                | Instal·lació conductes espai biblioteca           | FI     | 0    | 1    | 27    |
| 0012              | Instal·lació de conductes de climatització     | FI     | 0    | 1    | 27    | 0013      | Instal·lació conductes espai biblioteca           | 0018                | Acabats, remats i neteja final                    | FI     | 0    | 1    | 27    |
| 0010              | Instal·lació de climatitzadors sala tècnica    | FI     | 0    | 1    | 47    | 0014      | Instal·lació electrica i de control climatització | 0019                | Posada en marxa i proves de funcionament          | FI     | 0    | 1    | 47    |
| 0008              | Enderrocs lluminàries                          | FI     | 0    | 1    | 27    | 0015      | Instal·lació d'enllumenat                         | 0018                | Acabats, remats i neteja final                    | FI     | 0    | 1    | 27    |
| 0006              | Enderrocs clima coberta                        | FI     | 0    | 1    | 42    | 0016      | Treballs a coberta i treballs reparació interior  | 0018                | Acabats, remats i neteja final                    | FI     | 0    | 1    | 42    |
| 0007              | Enderrocs clima sala tècnica                   | FI     | 0    | 1    | 17    | 0017      | Ajudes i paletaeria                               | 0018                | Acabats, remats i neteja final                    | FI     | 0    | 1    | 0     |
| 0009              | Instal·lació de climatitzadors coberta         | FI     | 0    | 1    | 0     |           |   |                     |   |        |      |      |       |
| 0011              | Instal·lació hidràulica                        | FI     | 0    | 1    | 37    | 0018      | Acabats, remats i neteja final                    |                     |   |        |      |      |       |
| 0013              | Instal·lació conductes espai biblioteca        | FI     | 0    | 1    | 27    |           |   | 0023                | Visita final i acta de recepció d'obra            | FI     | 0    | 1    | 0     |
| 0015              | Instal·lació d'enllumenat                      | FI     | 0    | 1    | 27    |           |   |                     |   |        |      |      |       |

**LLISTA DE LLIGAMS**

Data:09/06/25

Pàg.: 3

Estat: Planejament

Data inici:01/09/2025

Data fi:10/02/2026

| P R E C E D E N T |   |        |      |      |       | T A S C A |  | C O N S E Q Ü E N T |  |        |      |      |       |
|-------------------|---|--------|------|------|-------|-----------|--|---------------------|--|--------|------|------|-------|
| Tasca             |   | Lligam |      |      |       | T A S C A |  | Tasca               |  | Lligam |      |      |       |
| Codi              | Descripció  | Tip.   | Dur. | Cal. | Folg. | Codi      | Descripció                               | Codi                | Descripció                             | Tip.   | Dur. | Cal. | Folg. |
| 0016              | Treballs a coberta i treballs reparació interior  | FI     | 0    | 1    | 42    | 0018      | Acabats, remats i neteja final           |                     |  |        |      |      |       |
| 0017              | Ajudes i paletteria                               | FI     | 0    | 1    | 0     |           |  |                     |  |        |      |      |       |
| 0014              | Instal·lació electrica i de control climatització | FI     | 0    | 1    | 47    | 0019      | Posada en marxa i proves de funcionament | 0023                | Visita final i acta de recepció d'obra | FI     | 0    | 1    | 47    |
|                   |   |        |      |      |       | 0020      | Seguretat i Salut                        |                     |  |        |      |      |       |
|                   |   |        |      |      |       | 0021      | Gestió de Residus                        |                     |  |        |      |      |       |
|                   |   |        |      |      |       | 0022      | Control de Qualitat                      |                     |  |        |      |      |       |
| 0018              | Acabats, remats i neteja final                    | FI     | 0    | 1    | 0     | 0023      | Visita final i acta de recepció d'obra   |                     |  |        |      |      |       |
| 0019              | Posada en marxa i proves de funcionament          | FI     | 0    | 1    | 47    |           |  |                     |  |        |      |      |       |

## 6 PREVISIÓ ECONÒMICA DE LES CERTIFICACIONS

### PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Data:09/06/25

Pag.: 1

Estat: Planejament

Data inici:01/09/2025

Data fi:10/02/2026

| Tasca Codi | Descripció  |                | Període            | Acumulat     | Període      | Acumulat     | Període            | Acumulat           |
|------------|---|----------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|--------------------|
|            | Import total assignat                             |                |                    |              |              |              |                    |                    |
| 0001       | Acta de replanteig i d'inici d'obra               | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>0,00       | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00       | 0,00<br>0,00       |
| 0002       | Treballs previs                                   | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>0,00       | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00       | 0,00<br>0,00       |
| 0003       | Implantació d'obra                                | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>0,00       | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00       | 0,00<br>0,00       |
| 0004       | Replanteig de les actuacions                      | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>0,00       | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00       | 0,00<br>0,00       |
| 0005       | Sol·licitud i recepció dels materials i equips    | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>0,00       | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00       | 0,00<br>0,00       |
| 0006       | Enderrocs clima coberta                           | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>10.168,20  | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 10.168,20<br>0,00  | 10.168,20<br>0,00  |
| 0007       | Enderrocs clima sala tècnica                      | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>1.434,47   | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 1.434,47<br>430,34 | 1.434,47<br>430,34 |
| 0008       | Enderrocs lluminàries                             | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>2.605,10   | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 1.302,55<br>0,00   | 1.302,55<br>0,00   |
| 0009       | Instal·lació de climatitzadors coberta            | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>232.366,23 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00       | 0,00<br>0,00       |
| 0010       | Instal·lació de climatitzadors sala tècnica       | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>59.959,65  | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00       | 0,00<br>0,00       |
| 0011       | Instal·lació hidràulica                           | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>149.531,12 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 49.843,71<br>0,00  | 49.843,71<br>0,00  |
| 0012       | Instal·lació de conductes de climatització        | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>47.480,04  | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 15.826,68<br>0,00  | 15.826,68<br>0,00  |
| 0013       | Instal·lació conductes espai biblioteca           | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>23.401,35  | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00       | 0,00<br>0,00       |
| 0014       | Instal·lació electrica i de control climatització | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>92.148,48  | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00       | 0,00<br>0,00       |
| 0015       | Instal·lació d'enllumenat                         | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>64.416,18  | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00       | 0,00<br>0,00       |
| 0016       | Treballs a coberta i treballs reparació interior  | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>83.587,02  | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 20.896,75<br>0,00  | 20.896,75<br>0,00  |
| 0017       | Ajudes i paletteria                               | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>22.235,77  | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00       | 0,00<br>0,00       |

**PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS**

Data:09/06/25

Pag.: 2

Estat: Planejament

Data inici:01/09/2025

Data fi:10/02/2026

| Tasca Codi    | Descripció<br>Import total assignat                 |                        | Període                  | Acumulat                 | Període                      | Acumulat                     | Període                        | Acumulat                        |
|---------------|---|------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| 0018          | Acabats, remats i neteja final<br>0,00              | PI-PF<br>UI-UF         | 0,00<br>0,00             | 0,00<br>0,00             | 0,00<br>0,00                 | 0,00<br>0,00                 | 0,00<br>0,00                   | 0,00<br>0,00                    |
| 0019          | Posada en marxa i proves de<br>funcionament<br>0,00 | PI-PF<br>UI-UF         | 0,00<br>0,00             | 0,00<br>0,00             | 0,00<br>0,00                 | 0,00<br>0,00                 | 0,00<br>0,00                   | 0,00<br>0,00                    |
| 0020          | Seguretat i Salut<br>11.973,81                      | PI-PF<br>UI-UF         | 204,68<br>204,68         | 204,68<br>204,68         | 2.251,49<br>2.251,49         | 2.456,17<br>2.456,17         | 2.149,15<br>2.149,15           | 4.605,31<br>4.605,31            |
| 0021          | Gestió de Residus<br>15.784,12                      | PI-PF<br>UI-UF         | 269,81<br>269,81         | 269,81<br>269,81         | 2.967,95<br>2.967,95         | 3.237,77<br>3.237,77         | 2.833,05<br>2.833,05           | 6.070,82<br>6.070,82            |
| 0022          | Control de Qualitat<br>0,00                         | PI-PF<br>UI-UF         | 0,00<br>0,00             | 0,00<br>0,00             | 0,00<br>0,00                 | 0,00<br>0,00                 | 0,00<br>0,00                   | 0,00<br>0,00                    |
| 0023          | Visita final i acta de recepció<br>d'obra<br>0,00   | PI-PF<br>UI-UF         | 0,00<br>0,00             | 0,00<br>0,00             | 0,00<br>0,00                 | 0,00<br>0,00                 | 0,00<br>0,00                   | 0,00<br>0,00                    |
| <b>TOTALS</b> | <b>817.091,54</b>                                   | <b>PI-PF<br/>UI-UF</b> | <b>474,49<br/>474,49</b> | <b>474,49<br/>474,49</b> | <b>5.219,44<br/>5.219,44</b> | <b>5.693,93<br/>5.693,93</b> | <b>104.454,55<br/>5.412,53</b> | <b>110.148,49<br/>11.106,47</b> |

**PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS**

Data:09/06/25

Pag.: 3

Estat: Planejament

Data inici:01/09/2025

Data fi:10/02/2026

| Tasca Codi | Descripció  |                | Període                  | Acumulat                 | Període                | Acumulat                 | Període              | Acumulat                 |
|------------|---|----------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
|            | Import total assignat                             |                |                          |                          |                        |                          |                      |                          |
| 0001       | Acta de replanteig i d'inici d'obra               | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>0,00             | 0,00<br>0,00             | 0,00<br>0,00           | 0,00<br>0,00             | 0,00<br>0,00         | 0,00<br>0,00             |
| 0002       | Treballs previs                                   | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>0,00             | 0,00<br>0,00             | 0,00<br>0,00           | 0,00<br>0,00             | 0,00<br>0,00         | 0,00<br>0,00             |
| 0003       | Implantació d'obra                                | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>0,00             | 0,00<br>0,00             | 0,00<br>0,00           | 0,00<br>0,00             | 0,00<br>0,00         | 0,00<br>0,00             |
| 0004       | Replanteig de les actuacions                      | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>0,00             | 0,00<br>0,00             | 0,00<br>0,00           | 0,00<br>0,00             | 0,00<br>0,00         | 0,00<br>0,00             |
| 0005       | Sol·licitud i recepció dels materials i equips    | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>0,00             | 0,00<br>0,00             | 0,00<br>0,00           | 0,00<br>0,00             | 0,00<br>0,00         | 0,00<br>0,00             |
| 0006       | Enderrocs clima coberta                           | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>10.168,20        | 10.168,20<br>0,00        | 0,00<br>10.168,20      | 10.168,20<br>10.168,20   | 0,00<br>0,00         | 10.168,20<br>10.168,20   |
| 0007       | Enderrocs clima sala tècnica                      | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>1.434,47         | 1.434,47<br>1.434,47     | 0,00<br>0,00           | 1.434,47<br>1.434,47     | 0,00<br>0,00         | 1.434,47<br>1.434,47     |
| 0008       | Enderrocs lluminàries                             | PI-PF<br>UI-UF | 1.302,55<br>2.605,10     | 2.605,10<br>651,28       | 0,00<br>1.953,83       | 2.605,10<br>2.605,10     | 0,00<br>0,00         | 2.605,10<br>2.605,10     |
| 0009       | Instal·lació de climatitzadors coberta            | PI-PF<br>UI-UF | 232.366,23<br>232.366,23 | 232.366,23<br>232.366,23 | 0,00<br>0,00           | 232.366,23<br>232.366,23 | 0,00<br>0,00         | 232.366,23<br>232.366,23 |
| 0010       | Instal·lació de climatitzadors sala tècnica       | PI-PF<br>UI-UF | 59.959,65<br>59.959,65   | 59.959,65<br>0,00        | 0,00<br>0,00           | 59.959,65<br>0,00        | 0,00<br>59.959,65    | 59.959,65<br>59.959,65   |
| 0011       | Instal·lació hidràulica                           | PI-PF<br>UI-UF | 99.687,41<br>149.531,12  | 149.531,12<br>0,00       | 0,00<br>89.718,67      | 149.531,12<br>89.718,67  | 0,00<br>59.812,45    | 149.531,12<br>149.531,12 |
| 0012       | Instal·lació de conductes de climatització        | PI-PF<br>UI-UF | 31.653,36<br>47.480,04   | 47.480,04<br>7.913,34    | 0,00<br>36.401,36      | 47.480,04<br>44.314,70   | 0,00<br>3.165,34     | 47.480,04<br>47.480,04   |
| 0013       | Instal·lació conductes espai biblioteca           | PI-PF<br>UI-UF | 4.680,27<br>23.401,35    | 4.680,27<br>0,00         | 18.721,08<br>0,00      | 23.401,35<br>0,00        | 0,00<br>23.401,35    | 23.401,35<br>23.401,35   |
| 0014       | Instal·lació electrica i de control climatització | PI-PF<br>UI-UF | 92.148,48<br>92.148,48   | 92.148,48<br>0,00        | 0,00<br>0,00           | 92.148,48<br>0,00        | 0,00<br>92.148,48    | 92.148,48<br>92.148,48   |
| 0015       | Instal·lació d'enllumenat                         | PI-PF<br>UI-UF | 38.649,71<br>64.416,18   | 38.649,71<br>0,00        | 25.766,47<br>25.766,47 | 64.416,18<br>25.766,47   | 0,00<br>38.649,71    | 64.416,18<br>64.416,18   |
| 0016       | Treballs a coberta i treballs reparació interior  | PI-PF<br>UI-UF | 62.690,26<br>83.587,02   | 83.587,02<br>0,00        | 0,00<br>33.434,81      | 83.587,02<br>33.434,81   | 0,00<br>50.152,21    | 83.587,02<br>83.587,02   |
| 0017       | Ajudes i paletteria                               | PI-PF<br>UI-UF | 6.670,73<br>22.235,77    | 6.670,73<br>6.670,73     | 10.228,45<br>10.228,45 | 16.899,19<br>16.899,19   | 5.336,58<br>5.336,58 | 22.235,77<br>22.235,77   |

**PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS**

Data:09/06/25

Pag.: 4

Estat: Planejament

Data inici:01/09/2025

Data fi:10/02/2026

| Tasca<br>Codi | Descripció<br>Import total assignat                 |       | Període           |                   | Període           |                   | Període           |                   |
|---------------|---|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|               |   |       | Acumulat          | Acumulat          | Acumulat          | Acumulat          |                   |                   |
| 0018          | Acabats, remats i neteja final<br>0,00              | PI-PF | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              |
|               |   | UI-UF | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              |
| 0019          | Posada en marxa i proves de<br>funcionament<br>0,00 | PI-PF | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              |
|               |   | UI-UF | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              |
| 0020          | Seguretat i Salut<br>11.973,81                      | PI-PF | 2.251,49          | 6.856,80          | 2.353,83          | 9.210,62          | 2.149,15          | 11.359,77         |
|               |   | UI-UF | 2.251,49          | 6.856,80          | 2.353,83          | 9.210,62          | 2.149,15          | 11.359,77         |
| 0021          | Gestió de Residus<br>15.784,12                      | PI-PF | 2.967,95          | 9.038,77          | 3.102,86          | 12.141,63         | 2.833,05          | 14.974,68         |
|               |   | UI-UF | 2.967,95          | 9.038,77          | 3.102,86          | 12.141,63         | 2.833,05          | 14.974,68         |
| 0022          | Control de Qualitat<br>0,00                         | PI-PF | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              |
|               |   | UI-UF | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              |
| 0023          | Visita final i acta de recepció<br>d'obra<br>0,00   | PI-PF | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              |
|               |   | UI-UF | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              |
| <b>TOTALS</b> | <b>817.091,54</b>                                   | PI-PF | <b>635.028,10</b> | <b>745.176,59</b> | <b>60.172,69</b>  | <b>805.349,28</b> | <b>10.318,78</b>  | <b>815.668,06</b> |
|               |   | UI-UF | <b>253.825,14</b> | <b>264.931,61</b> | <b>213.128,48</b> | <b>478.060,10</b> | <b>337.607,96</b> | <b>815.668,06</b> |

**PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS**

Data:09/06/25

Pag.: 5

Estat: Planejament

Data inici:01/09/2025

Data fi:10/02/2026

| Tasca Codi | Descripció<br>Import total assignat                            |                | Període      | Acumulat                 | Període | Acumulat | Període | Acumulat |
|------------|--|----------------|--------------|--------------------------|---------|----------|---------|----------|
| 0001       | Acta de replanteig i d'inici d'obra<br>0,00                    | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00             |         |          |         |          |
| 0002       | Treballs previs<br>0,00  | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00             |         |          |         |          |
| 0003       | Implantació d'obra<br>0,00                                     | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00             |         |          |         |          |
| 0004       | Replanteig de les actuacions<br>0,00                           | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00             |         |          |         |          |
| 0005       | Sol·licitud i recepció dels materials i equips<br>0,00         | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00             |         |          |         |          |
| 0006       | Enderrocs clima coberta<br>10.168,20                           | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>0,00 | 10.168,20<br>10.168,20   |         |          |         |          |
| 0007       | Enderrocs clima sala tècnica<br>1.434,47                       | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>0,00 | 1.434,47<br>1.434,47     |         |          |         |          |
| 0008       | Enderrocs lluminàries<br>2.605,10                              | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>0,00 | 2.605,10<br>2.605,10     |         |          |         |          |
| 0009       | Instal·lació de climatitzadors coberta<br>232.366,23           | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>0,00 | 232.366,23<br>232.366,23 |         |          |         |          |
| 0010       | Instal·lació de climatitzadors sala tècnica<br>59.959,65       | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>0,00 | 59.959,65<br>59.959,65   |         |          |         |          |
| 0011       | Instal·lació hidràulica<br>149.531,12                          | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>0,00 | 149.531,12<br>149.531,12 |         |          |         |          |
| 0012       | Instal·lació de conductes de climatització<br>47.480,04        | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>0,00 | 47.480,04<br>47.480,04   |         |          |         |          |
| 0013       | Instal·lació conductes espai biblioteca<br>23.401,35           | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>0,00 | 23.401,35<br>23.401,35   |         |          |         |          |
| 0014       | Instal·lació electrica i de control climatització<br>92.148,48 | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>0,00 | 92.148,48<br>92.148,48   |         |          |         |          |
| 0015       | Instal·lació d'enllumenat<br>64.416,18                         | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>0,00 | 64.416,18<br>64.416,18   |         |          |         |          |
| 0016       | Treballs a coberta i treballs reparació interior<br>83.587,02  | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>0,00 | 83.587,02<br>83.587,02   |         |          |         |          |
| 0017       | Ajudes i paletteria<br>22.235,77                               | PI-PF<br>UI-UF | 0,00<br>0,00 | 22.235,77<br>22.235,77   |         |          |         |          |

**PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS**

Data:09/06/25

Pag.: 6

Estat: Planejament

Data inici:01/09/2025

Data fi:10/02/2026

| Tasca Codi    | Descripció<br>Import total assignat                 |                        | Període                      | Acumulat                         | Període | Acumulat | Període | Acumulat |
|---------------|---|------------------------|------------------------------|----------------------------------|---------|----------|---------|----------|
| 0018          | Acabats, remats i neteja final<br>0,00              | PI-PF<br>UI-UF         | 0,00<br>0,00                 | 0,00<br>0,00                     |         |          |         |          |
| 0019          | Posada en marxa i proves de<br>funcionament<br>0,00 | PI-PF<br>UI-UF         | 0,00<br>0,00                 | 0,00<br>0,00                     |         |          |         |          |
| 0020          | Seguretat i Salut<br>11.973,81                      | PI-PF<br>UI-UF         | 614,04<br>614,04             | 11.973,81<br>11.973,81           |         |          |         |          |
| 0021          | Gestió de Residus<br>15.784,12                      | PI-PF<br>UI-UF         | 809,44<br>809,44             | 15.784,12<br>15.784,12           |         |          |         |          |
| 0022          | Control de Qualitat<br>0,00                         | PI-PF<br>UI-UF         | 0,00<br>0,00                 | 0,00<br>0,00                     |         |          |         |          |
| 0023          | Visita final i acta de recepció<br>d'obra<br>0,00   | PI-PF<br>UI-UF         | 0,00<br>0,00                 | 0,00<br>0,00                     |         |          |         |          |
| <b>TOTALS</b> | <b>817.091,54</b>                                   | <b>PI-PF<br/>UI-UF</b> | <b>1.423,48<br/>1.423,48</b> | <b>817.091,54<br/>817.091,54</b> |         |          |         |          |

EUR