



## Projecte Bàsic i Executiu de Rehabilitació - Annexos

**Adreça:** Carrer Boix, 4

**Municipi:** 08940 Cornellà de Llobregat

**Codi:** COR105\_BOI\_04

**Programa CMH4 del Pla Metropolità de Rehabilitació (PMRH)**

**Promotor:**



**En conveni amb:**



**Finança:**



## III ANNEXOS

### In. Índex dels annexos

### III ANNEXOS

In. Índex dels annexos

AN 1. CEE estat original i de projecte i informe BEI de millores

AN 2. Indicadors GMA

AN 3. Informe de validació de contingut documental i normativa

AN 4. Documents i projectes complementaris

EBS. Estudi bàsic de Seguretat i Salut

PCQ. Pla de Control de Qualitat

CES. Càlculs d'estructura.

CINS. Càlculs d'instal·lacions.

EGR. Avaluació del volum i les característiques dels residus

FA. Fotografies

SA. Estudi d'afectació de les xarxes de serveis existents afectades per les obres

CA. Estudi de situació i possible intervenció sobre els Cossos Afegits de l'edifici

CDS. Fitxes del Cadastre de les entitats que componen l'edifici

MA. Proposta de Mitjans Auxiliars (Bastides i altres elements per la realització de les obres)

AN 5. Justificació de la circularitat

AN 6. Instruccions d'ús i manteniment

**AN 1. CEE estat original i de projecte i informe BEI de millores**

CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'EDIFICIS

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI O DE LA PART QUE ES CERTIFICA

|                                                |                              |                    |           |
|------------------------------------------------|------------------------------|--------------------|-----------|
| Nom de l'edifici                               | COR_105_BOI_0004 CEE_Inicial |                    |           |
| Adreça                                         | C/ Boix, 4                   |                    |           |
| Municipi                                       | Cornellá de Llobregat        | Codi Postal        | 08940     |
| Província                                      | Barcelona                    | Comunitat Autònoma | Catalunya |
| Zona climàtica                                 | C2                           | Any construcció    | 1964      |
| Normativa vigent (construcció / rehabilitació) | Anterior a la NBE-CT-79      |                    |           |
| Referència/es cadastral/s                      | 3296224DF2739E               |                    |           |

Tipus d'edifici o part de l'edifici que es certifica:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="radio"/> Edifici de nova construcció                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="radio"/> Edifici Existent                                                                                                        |
| <input checked="" type="radio"/> Habitatge <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Unifamiliar</li><li><input checked="" type="radio"/> Bloc<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="radio"/> Bloc complet</li><li><input type="radio"/> Habitatge individual</li></ul></li></ul> | <input type="radio"/> Terciari <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Edifici complet</li><li><input type="radio"/> Local</li></ul> |

DADES DEL TÈCNIC CERTIFICADOR:

|                                                                      |                          |                    |           |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|-----------|
| Nom i cognoms                                                        | Miquel Rodríguez Manjón  | NIF(NIE)           | 43438695K |
| Raó Social                                                           | ETIC HABITAT COOPERATIVA | NIF                | F66437831 |
| Domicili                                                             | C/ Ramon Batlle, 72      |                    |           |
| Municipi                                                             | Barcelona                | Codi Postal        | 08030     |
| Província                                                            | Barcelona                | Comunitat Autònoma | Catalunya |
| e-mail                                                               | mrmanjon@coac.net        | Telèfon            | 685741804 |
| Titulació habilitant segons normativa vigent                         | Arquitecte               |                    |           |
| Procediment reconegut de qualificació energètica utilitzat i versió: | CEXv2.3                  |                    |           |

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

| CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²any]                                                                                                                       |         | EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI CARBONI [kgCO2/m²any]                                                                                                           |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <div><div>&lt; 26.8 A</div><div>26.8-43.4 B</div><div>43.4-67.3 C</div><div>67.3-103.5 D</div><div>103.5-212.9 E</div><div>212.9-340.6 F</div><div>≥ 340.6 G</div></div> |         | <div><div>&lt; 6.1 A</div><div>6.1-9.9 B</div><div>9.9-15.3 C</div><div>15.3-23.5 D</div><div>23.5-49.0 E</div><div>49.0-57.3 F</div><div>≥ 57.3 G</div></div> | 47.2 E |
|                                                                                                                                                                          | 257.8 G |                                                                                                                                                                |        |

El tècnic certificador sotasignant certifica que ha realitzat la qualificació energètica de l'edifici o de la part que es certifica d'acord amb el procediment establert per la normativa vigent i que són certes les dades que consten al present document i els seus annexes:

Data:22/03/2023

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:

ANNEX I  
DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES ENERGÈTIQUES DE L'EDIFICI

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

1. SUPERFÍCIE, IMATGE I SITUACIÓ

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Superfície habitable [m²] | 996.27 |
|---------------------------|--------|

| Imatge de l'edifici                                                                 | Plànol de situació                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |

2. ENVOLUPANT TÈRMICA

Tancaments opacs

| Nom                   | Tipus  | Superfície [m²] | Transmitància [W/m²·K] | Mode d'obtenció |
|-----------------------|--------|-----------------|------------------------|-----------------|
| F2/00-00/LE1/O/Z1     | Façana | 5.36            | 1.41                   | Conegudes       |
| F2/01-05/LE1/O/Z1     | Façana | 26.82           | 1.41                   | Conegudes       |
| F2/00-00a/LE360%/O/Z2 | Façana | 4.0             | 2.50                   | Conegudes       |
| F2/01-05a/LE360%/O/Z2 | Façana | 23.4            | 2.50                   | Conegudes       |
| F2/00-00/LE5/O/Z3     | Façana | 4.6             | 1.36                   | Conegudes       |
| F2/01-05/LE5/O/Z3     | Façana | 23.0            | 1.36                   | Conegudes       |
| F2/00-00/LE1/O/Z4     | Façana | 8.89            | 1.41                   | Conegudes       |
| F2/01-05/LE1/O/Z4     | Façana | 44.46           | 1.41                   | Conegudes       |
| F2/01-05/LE5/O/Z5     | Façana | 17.25           | 1.36                   | Conegudes       |
| F2/01-05a/LE360%/O/Z6 | Façana | 23.4            | 2.50                   | Conegudes       |
| F2/01-05/LE1/O/Z7     | Façana | 26.82           | 1.41                   | Conegudes       |
| F1/00-00/LE1/E/Z1     | Façana | 5.36            | 1.41                   | Conegudes       |
| F1/01-05/LE1/E/Z1     | Façana | 26.82           | 1.41                   | Conegudes       |
| F1/00-00a/LE360%/E/Z2 | Façana | 5.4             | 2.50                   | Conegudes       |
| F1/01-05a/LE360%/E/Z2 | Façana | 20.52           | 2.50                   | Conegudes       |
| F1/00-00/LE5/E/Z3     | Façana | 3.25            | 1.36                   | Conegudes       |
| F1/01-05/LE5/E/Z3     | Façana | 16.25           | 1.36                   | Conegudes       |
| F1/00-00/LE1/E/Z4     | Façana | 3.83            | 1.41                   | Conegudes       |
| F1/01-05/LE1/E/Z4     | Façana | 19.13           | 1.41                   | Conegudes       |
| F1/00-00/LE1/E/Z5     | Façana | 4.52            | 1.41                   | Conegudes       |
| F1/01-05/LE1/E/Z5     | Façana | 8.7             | 1.41                   | Conegudes       |



| Nom                   | Tipus             | Superfície<br>[m²] | Transmitància<br>[W/m²·K] | Mode d'obtenció |
|-----------------------|-------------------|--------------------|---------------------------|-----------------|
| F1/00-00/LE1/E/Z6     | Façana            | 0.0                | 1.41                      | Conegudes       |
| F1/01-05/LE1/E/Z6     | Façana            | 19.13              | 1.41                      | Conegudes       |
| F1/01-05/LE5/E/Z7     | Façana            | 16.25              | 1.36                      | Conegudes       |
| F1/01-05a/LE360%/E/Z8 | Façana            | 23.76              | 2.50                      | Conegudes       |
| F1/01-05/LE1/E/Z9     | Façana            | 0.68               | 1.41                      | Conegudes       |
| CO/05/CO              | Coberta           | 196.0              | 1.45                      | Conegudes       |
| SC/00/FA              | Partició Interior | 98.0               | 1.82                      | Estimades       |
| SC/00/FAP             | Partició Interior | 98.0               | 1.04                      | Estimades       |
| F1/00-05/LE8/S        | Façana            | 8.22               | 2.09                      | Conegudes       |
| F1/00-05/LE8/N        | Façana            | 8.22               | 2.09                      | Conegudes       |
| F2/00-05/LE8/S        | Façana            | 8.22               | 2.09                      | Conegudes       |
| F2/00-05/LE8/N        | Façana            | 8.22               | 2.09                      | Conegudes       |
| PV/00-05/nucli escala | Partició Interior | 176.31             | 0.98                      | Estimades       |
| F2/00-00/LE5/O/Z5     | Façana            | 4.6                | 1.36                      | Conegudes       |
| F2/00-00a/LE360%/O/Z6 | Façana            | 4.0                | 2.50                      | Conegudes       |
| F2/00-00/LE1/O/Z7     | Façana            | 5.36               | 1.41                      | Conegudes       |

Buits i lluernaris

| Nom                 | Tipus | Superfície<br>[m²] | Transmitància<br>[W/m²·K] | Factor solar | Mode d'obtenció.<br>Transmitància | Mode d'obtenció.<br>Factor solar |
|---------------------|-------|--------------------|---------------------------|--------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| F1/Z1/00-00/OF2     | Hueco | 1.17               | 5.70                      | 0.71         | Conegut                           | Conegut                          |
| F1/Z1/01-05/OF3     | Hueco | 1.17               | 3.78                      | 0.64         | Conegut                           | Conegut                          |
| F1/Z2/00-00/OF2     | Hueco | 4.4                | 5.70                      | 0.71         | Conegut                           | Conegut                          |
| F1/Z2/01-05/OF2t    | Hueco | 5.4                | 5.70                      | 0.28         | Conegut                           | Conegut                          |
| F1/Z2/01-05/OF2TaLT | Hueco | 8.8                | 5.70                      | 0.28         | Conegut                           | Conegut                          |
| F1/Z2/01-05/OF3ALT  | Hueco | 4.4                | 3.78                      | 0.64         | Conegut                           | Conegut                          |
| F17Z3/00-00/OF2T    | Hueco | 3.5                | 5.70                      | 0.28         | Conegut                           | Conegut                          |
| F17Z3/01-05/OF2T    | Hueco | 14.0               | 5.70                      | 0.28         | Conegut                           | Conegut                          |
| F17Z3/01-05/OF3     | Hueco | 3.5                | 3.78                      | 0.64         | Conegut                           | Conegut                          |
| F1/Z4/00-00/OF2     | Hueco | 2.34               | 5.70                      | 0.71         | Conegut                           | Conegut                          |
| F1/Z4/01-05/OF2     | Hueco | 9.36               | 5.70                      | 0.71         | Conegut                           | Conegut                          |
| F1/Z4/01-05/OF3     | Hueco | 2.34               | 3.78                      | 0.64         | Conegut                           | Conegut                          |
| F1/Z5/01-05/OF2     | Hueco | 9.3                | 5.70                      | 0.71         | Conegut                           | Conegut                          |
| F1/Z5/01-05/OF2T    | Hueco | 9.3                | 5.70                      | 0.29         | Conegut                           | Conegut                          |
| F1/Z5/01-05/OF3T    | Hueco | 4.65               | 3.78                      | 0.26         | Conegut                           | Conegut                          |
| F1/Z6/01-01/OF2TALT | Hueco | 8.8                | 5.70                      | 0.29         | Conegut                           | Conegut                          |
| F1/Z6/01-01/OF3T    | Hueco | 4.4                | 3.78                      | 0.26         | Conegut                           | Conegut                          |
| F1/Z6/01-05/OF2     | Hueco | 5.4                | 5.70                      | 0.71         | Conegut                           | Conegut                          |
| F17Z7/01-05/OF2     | Hueco | 2.34               | 5.70                      | 0.71         | Conegut                           | Conegut                          |
| F17Z7/01-05/OF3     | Hueco | 3.51               | 3.78                      | 0.64         | Conegut                           | Conegut                          |
| F2/Z1/00-00/OF1     | Hueco | 1.17               | 4.96                      | 0.69         | Conegut                           | Conegut                          |
| F2/Z1/01-05/OF2     | Hueco | 4.68               | 5.70                      | 0.71         | Conegut                           | Conegut                          |
| F2/Z1/01-05/OF3     | Hueco | 1.17               | 3.78                      | 0.64         | Conegut                           | Conegut                          |
| F2/Z2/00-00/OF1     | Hueco | 2.52               | 4.96                      | 0.69         | Conegut                           | Conegut                          |
| F2/Z2/01-05/OF2ALT  | Hueco | 8.28               | 5.70                      | 0.71         | Conegut                           | Conegut                          |
| F2/Z2/01-05/OF2tALT | Hueco | 4.14               | 5.70                      | 0.29         | Conegut                           | Conegut                          |

| Nom                   | Tipus | Superfície<br>[m²] | Transmitància<br>[W/m²·K] | Factor solar | Mode d'obtenció.<br>Transmitància | Mode d'obtenció.<br>Factor solar |
|-----------------------|-------|--------------------|---------------------------|--------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| F2/Z2/01-05/OF2t      | Hueco | 2.52               | 5.70                      | 0.29         | Conegut                           | Conegut                          |
| F2/Z2/01-05/OF3ALT    | Hueco | 4.14               | 3.78                      | 0.26         | Conegut                           | Conegut                          |
| F2/Z3/00-00/OF1       | Hueco | 3.5                | 4.96                      | 0.69         | Conegut                           | Conegut                          |
| F2/Z3/01-05/OF2       | Hueco | 10.5               | 5.70                      | 0.71         | Conegut                           | Conegut                          |
| F2/Z3/01-05/OF2T      | Hueco | 3.5                | 5.70                      | 0.29         | Conegut                           | Conegut                          |
| F2/Z3/01-05/OF3       | Hueco | 3.5                | 3.78                      | 0.64         | Conegut                           | Conegut                          |
| F2/Z4/00-00/OF1       | Hueco | 1.17               | 4.96                      | 0.69         | Conegut                           | Conegut                          |
| F2/Z4/01-05/OF2       | Hueco | 4.68               | 5.70                      | 0.71         | Conegut                           | Conegut                          |
| F2/Z4/01-05/OF3       | Hueco | 1.17               | 3.78                      | 0.64         | Conegut                           | Conegut                          |
| F2/Z5/00-00/OF1       | Hueco | 0.48               | 4.96                      | 0.69         | Conegut                           | Conegut                          |
| F1/Z5/01-05/OF1       | Hueco | 7.5                | 4.96                      | 0.69         | Conegut                           | Conegut                          |
| F2/Z6/00-00/OF2       | Hueco | 5.0                | 5.70                      | 0.71         | Conegut                           | Conegut                          |
| F2/Z6/01-05/OF1       | Hueco | 1.17               | 4.96                      | 0.69         | Conegut                           | Conegut                          |
| F2/Z6/01-05/OF2       | Hueco | 3.51               | 5.70                      | 0.71         | Conegut                           | Conegut                          |
| F2/Z6/01-05/OF3       | Hueco | 1.17               | 3.78                      | 0.64         | Conegut                           | Conegut                          |
| F2/Z7/01-05/OF1       | Hueco | 3.5                | 4.96                      | 0.69         | Conegut                           | Conegut                          |
| F2/Z7/01-05/OF2       | Hueco | 10.5               | 5.70                      | 0.71         | Conegut                           | Conegut                          |
| F2/Z7/01-05/OF3       | Hueco | 3.5                | 3.78                      | 0.64         | Conegut                           | Conegut                          |
| F27Z8/01-05/OF1T      | Hueco | 2.52               | 4.96                      | 0.28         | Conegut                           | Conegut                          |
| F27Z8/01-05/OF2       | Hueco | 5.04               | 5.70                      | 0.71         | Conegut                           | Conegut                          |
| F27Z8/01-05/OF2T AL2T | Hueco | 4.14               | 5.70                      | 0.29         | Conegut                           | Conegut                          |
| F27Z8/01-05/OF3 ALT   | Hueco | 4.14               | 3.78                      | 0.64         | Conegut                           | Conegut                          |
| F2/Z9/01-05/OF1       | Hueco | 1.17               | 4.96                      | 0.69         | Conegut                           | Conegut                          |
| F2/Z9/01-05/OF2       | Hueco | 3.51               | 5.70                      | 0.71         | Conegut                           | Conegut                          |
| F2/Z9/01-05/OF3       | Hueco | 1.17               | 3.78                      | 0.64         | Conegut                           | Conegut                          |
| F1/Z1/01-05/OF2       | Hueco | 4.68               | 5.70                      | 0.71         | Conegut                           | Conegut                          |
| F17Z5/00-00/OF2T      | Hueco | 3.5                | 5.70                      | 0.28         | Conegut                           | Conegut                          |
| F1/Z6/00-00/OF2       | Hueco | 4.4                | 5.70                      | 0.71         | Conegut                           | Conegut                          |
| F1/Z7/00-00/OF2       | Hueco | 1.17               | 5.70                      | 0.71         | Conegut                           | Conegut                          |

3. INSTAL·LACIONS TÈRMiques

Generadors de calefacció

| Nom                           | Tipus             | Potència nominal [kW] | Rendiment Estacional [%] | Tipus d'energia | Mode d'obtenció |
|-------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|
| calefacció radiadors ELECTRIC | Efecte Joule      |                       | 100.0                    | Electricitat    | Estimat         |
| AC antics                     | Bomba de calor    |                       | 143.7                    | Electricitat    | Estimat         |
| AC inverter                   | Bomba de calor    |                       | 176.3                    | Electricitat    | Estimat         |
| Calefacción y ACS             | Caldera estàndard | 24.0                  | 77.2                     | Gas natural     | Estimat         |
| TOTALS                        | Calefacció        |                       |                          |                 |                 |

Generadors de refrigeració

| Nom         | Tipus          | Potència nominal [kW] | Rendiment Estacional [%] | Tipus d'energia | Mode d'obtenció |
|-------------|----------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|
| AC antics   | Bomba de calor |                       | 137.7                    | Electricitat    | Estimat         |
| AC inverter | Bomba de calor |                       | 172.2                    | Electricitat    | Estimat         |
| TOTALS      | Refrigeració   |                       |                          |                 |                 |

Instal·lacions d’Aigua Calenta Sanitària

|                                           |        |
|-------------------------------------------|--------|
| Demanda diària d'ACS a 60° (litres / dia) | 1932.0 |
|-------------------------------------------|--------|

| Nom                           | Tipus             | Potència nominal [kW] | Rendiment Estacional [%] | Tipus d'energia | Mode d'obtenció |
|-------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|
| Equip ACS acumulador ELECTRIC | Efecte Joule      |                       | 100.0                    | Electricitat    | Estimat         |
| Equip ACS GAS antiga          | Caldera estàndard | 24.0                  | 66.0                     | Gas natural     | Estimat         |
| Equip ACS GAS                 | Caldera estàndard | 24.0                  | 77.2                     | Gas natural     | Estimat         |
| Calefacció y ACS              | Caldera estàndard | 24.0                  | 77.2                     | Gas natural     | Estimat         |
| TOTALS                        | ACS               |                       |                          |                 |                 |

ANNEX II  
QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI

|                |    |    |             |
|----------------|----|----|-------------|
| Zona climàtica | C2 | Ús | Residencial |
|----------------|----|----|-------------|

1. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN EMISSIONS

| INDICADOR GLOBAL                                                                                                                                        |        | INDICADORS PARCIAIS                       |                                                  |                                    |                                               |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------|---|
| <div><div>&lt; 6.1A</div><div>6.1-9.9B</div><div>9.9-15.3C</div><div>15.3-23.5D</div><div>23.5-49.0E</div><div>49.0-57.3F</div><div>≥ 57.3G</div></div> | 47.2 E | CALEFACCIÓ                                |                                                  | ACS                                |                                               |   |
|                                                                                                                                                         |        | <i>Emissions calefacció [kgCO2/m²any]</i> | E                                                | <i>Emissions ACS [kgCO2/m²any]</i> | G                                             |   |
|                                                                                                                                                         |        | 31.33                                     |                                                  | 14.03                              |                                               |   |
|                                                                                                                                                         |        | REFRIGERACIÓ                              |                                                  | ENLLUMENAT                         |                                               |   |
|                                                                                                                                                         |        | <i>Emissions globals [kgCO2/m² anyy]</i>  | <i>Emissions de refrigeració [kgCO2/m² anyy]</i> | D                                  | <i>Emissions d'enllumenat [kgCO2/m² anyy]</i> | - |
|                                                                                                                                                         |        |                                           | 1.86                                             |                                    | -                                             |   |

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

|                                        |             |           |
|----------------------------------------|-------------|-----------|
|                                        | kgCO2/m²any | kgCO2/any |
| Emissions CO2 per consum elèctric      | 29.46       | 29347.34  |
| Emissions CO2 per combustibles fòssils | 17.77       | 17701.60  |

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 renovables i no renovables que no han patit cap procés de conversió o transformació.

| INDICADOR GLOBAL                                                                                                                                                         |         | INDICADORS PARCIAIS                                       |   |                                           |   |                                           |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|---|-------------------------------------------|---|
| <div><div>&lt; 26.8 A</div><div>26.8-43.4 B</div><div>43.4-67.3 C</div><div>67.3-103.5 D</div><div>103.5-212.9 E</div><div>212.9-240.5 F</div><div>≥ 240.5 G</div></div> | 257.8 G | CALEFACCIÓ                                                |   | ACS                                       |   |                                           |   |
|                                                                                                                                                                          |         | Energia primària de calefacció [kWh/m²any]                | E | Energia primària ACS [kWh/m²any]          | G |                                           |   |
|                                                                                                                                                                          |         | 175.86                                                    |   | 70.93                                     |   |                                           |   |
|                                                                                                                                                                          |         | REFRIGERACIÓ                                              |   | ENLLUMENAT                                |   |                                           |   |
|                                                                                                                                                                          |         | Consum global d'energia primaria no renovable [kWh/m²any] |   | Energia primària refrigeració [kWh/m²any] | E | Energia primària d'enllumenat [kWh/m²any] | - |
|                                                                                                                                                                          |         |                                                           |   | 11.01                                     |   | -                                         |   |

2. 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                                                                                                                                      |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <div><div>&lt; 7.7 A</div><div>7.7-17.9 B</div><div>17.9-32.4 C</div><div>32.4-54.2 D</div><div>54.2-99.8 E</div><div>99.8-108.8 F</div><div>≥ 108.8 G</div></div> |  | <div><div>&lt; 2.1 A</div><div>2.1-3.9 B</div><div>3.9-6.6 C</div><div>6.6-10.6 D</div><div>10.6-12.8 E</div><div>12.8-15.7 F</div><div>≥ 15.7 G</div></div> |  |
| 117.5 G                                                                                                                                                            |  | 10.0 D                                                                                                                                                       |  |
| Demanda global de calefacció [kWh/m²any]                                                                                                                           |  | Demanda global de refrigeració [kWh/m²any]                                                                                                                   |  |

L'indicador global és el resultat de la suma dels indicadors parcials més el valor de l'indicador per consums auxiliars, si aquests existissin (només ed. terciaris, ventilació, bombament, etc...). L'energia elèctrica autoconsumida es descompte solament de l'indicador global, no així dels valors parcials

ANNEX III  
RECOMANACIONS PER A LA MILLLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Apartat no definit

ANNEX IV  
PROVES, COMPROVACIONS I INSPECCIONS REALITZADES PEL TÈCNIC  
CERTIFICADOR

Es descriuen a continuació les proves, comprovacions i inspeccions portades 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 d'eficiència energètica.

|                                                          |            |
|----------------------------------------------------------|------------|
| Data de realització de la visita del tècnic certificador | 20/01/2023 |
|----------------------------------------------------------|------------|

|                                    |
|------------------------------------|
| COMENTARIS DEL TÈCNIC CERTIFICADOR |
|------------------------------------|

# CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'EDIFICIS

## IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI O DE LA PART QUE ES CERTIFICA

|                                                |                               |                    |           |
|------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|-----------|
| Nom de l'edifici                               | COR_105_BOI_0004 CEE_Projecte |                    |           |
| Adreça                                         | C/ Boix, 4                    |                    |           |
| Municipi                                       | Cornellá de Llobregat         | Codi Postal        | 08940     |
| Província                                      | Barcelona                     | Comunitat Autònoma | Catalunya |
| Zona climàtica                                 | C2                            | Any construcció    | 1964      |
| Normativa vigent (construcció / rehabilitació) | Anterior a la NBE-CT-79       |                    |           |
| Referència/es cadastral/s                      | 3296224DF2739E                |                    |           |

**Tipus d'edifici o part de l'edifici que es certifica:**

|                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Edifici de nova construcció</li> </ul>                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Edifici Existent</li> </ul>                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Habitatge             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Unifamiliar</li> <li>● Bloc                 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bloc complet</li> <li>○ Habitatge individual</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Terciari             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Edifici complet</li> <li>○ Local</li> </ul> </li> </ul> |

**DADES DEL TÈCNIC CERTIFICADOR:**

|                                                                             |                          |                           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------|
| <b>Nom i cognoms</b>                                                        | Miquel Rodríguez Manjón  | <b>NIF(NIE)</b>           | 43438695K |
| <b>Raó Social</b>                                                           | ETIC HABITAT COOPERATIVA | <b>NIF</b>                | F66437831 |
| <b>Domicili</b>                                                             | C/ Ramon Batlle, 72      |                           |           |
| <b>Municipi</b>                                                             | Barcelona                | <b>Codi Postal</b>        | 08030     |
| <b>Província</b>                                                            | Barcelona                | <b>Comunitat Autònoma</b> | Catalunya |
| <b>e-mail</b>                                                               | mrmanjon@coac.net        | <b>Telèfon</b>            | 685741804 |
| <b>Titulació habilitant segons normativa vigent</b>                         | Arquitecte               |                           |           |
| <b>Procediment reconegut de qualificació energètica utilitzat i versió:</b> | CEXv2.3                  |                           |           |

**QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:**

| CONSUM D'ENERGIA<br>PRIMÀRIA NO RENOVABLE<br>[kWh/m²any]                                                                                                                         |         | EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI<br>CARBONI<br>[kgCO2/m²any]                                                                                                             |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <div> <div>&lt; 26.8 A</div> <div>26.8-43.4 B</div> <div>43.4-67.3 C</div> <div>67.3-103.5 D</div> <div>103.5-212.9 E</div> <div>212.9-240.5 F</div> <div>≥ 240.5 G</div> </div> | 140.8 E | <div> <div>&lt; 6.1 A</div> <div>6.1-9.9 B</div> <div>9.9-15.3 C</div> <div>15.3-23.5 D</div> <div>23.5-49.0 E</div> <div>49.0-57.3 F</div> <div>≥ 57.3 G</div> </div> | 26.7 E |

El tècnic certificador sotassinant certifica que ha realitzat la qualificació energètica de l'edifici o de la part que es certifica d'acord amb el procediment establert per la normativa vigent i que són certes les dades que consten al present document i els seus annexes:

Data:22/03/2023

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:

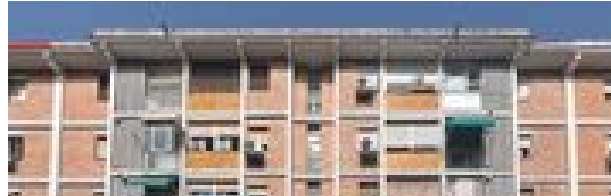
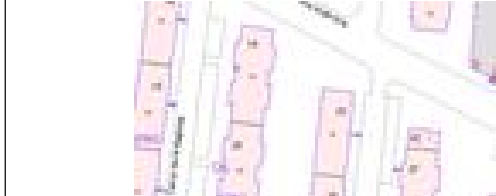
## ANNEX I

### 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 demés dades emprades per obtenir la qualificació energètica de l'edifici.

## 1. SUPERFÍCIE, IMATGE I SITUACIÓ

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| <b>Superficie habitable [m²]</b> | 996.27 |
|----------------------------------|--------|

| Imatge de l'edifici                                                                 | Plànol de situació                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |

## 2. ENVOLUPANT TÈRMICA

### Tancaments opacs

| Nom                   | Tipus  | Superfície [m²] | Transmitància [W/m²·K] | Mode d'obtenció |
|-----------------------|--------|-----------------|------------------------|-----------------|
| F2/00-00/LE2/O/Z1     | Façana | 5.36            | 0.21                   | Conegudes       |
| F2/01-05/LE1/O/Z1     | Façana | 26.82           | 0.29                   | Conegudes       |
| F2/00-00a/LE360%/O/Z2 | Façana | 4.0             | 0.32                   | Conegudes       |
| F2/01-05a/LE360%/O/Z2 | Façana | 20.0            | 0.32                   | Conegudes       |
| F2/00-00/LE5/O/Z3     | Façana | 4.6             | 0.29                   | Conegudes       |
| F2/01-05/LE5/O/Z3     | Façana | 23.0            | 0.29                   | Conegudes       |
| F2/00-00/LE2/O/Z4     | Façana | 8.89            | 0.21                   | Conegudes       |
| F2/01-05/LE1/O/Z4     | Façana | 44.46           | 0.29                   | Conegudes       |
| F2/01-05/LE5/O/Z5     | Façana | 17.25           | 0.29                   | Conegudes       |
| F2/01-05a/LE360%/O/Z6 | Façana | 20.0            | 0.32                   | Conegudes       |
| F2/01-05/LE1/O/Z7     | Façana | 26.82           | 0.29                   | Conegudes       |
| F1/00-00/LE2/E/Z1     | Façana | 5.36            | 0.21                   | Conegudes       |
| F1/01-05/LE1/E/Z1     | Façana | 26.82           | 0.29                   | Conegudes       |
| F1/00-00a/LE360%/E/Z2 | Façana | 3.96            | 0.32                   | Conegudes       |
| F1/01-05a/LE360%/E/Z2 | Façana | 19.8            | 0.32                   | Conegudes       |
| F1/00-00/LE5/E/Z3     | Façana | 3.25            | 0.29                   | Conegudes       |
| F1/01-05/LE5/E/Z3     | Façana | 16.25           | 0.29                   | Conegudes       |
| F1/00-00/LE2/E/Z4     | Façana | 3.83            | 0.21                   | Conegudes       |
| F1/01-05/LE1/E/Z4     | Façana | 19.13           | 0.29                   | Conegudes       |
| F1/00-00/LE2/E/Z5     | Façana | 4.52            | 0.21                   | Conegudes       |
| F1/01-05/LE1/E/Z5     | Façana | 8.7             | 0.29                   | Conegudes       |



| Nom                   | Tipus             | Superfície [m²] | Transmitància [W/m²·K] | Mode d'obtenció |
|-----------------------|-------------------|-----------------|------------------------|-----------------|
| F1/00-00/LE2/E/Z6     | Façana            | 0.0             | 0.21                   | Conegudes       |
| F1/01-05/LE1/E/Z6     | Façana            | 19.13           | 0.29                   | Conegudes       |
| F1/01-05/LE5/E/Z7     | Façana            | 16.25           | 0.29                   | Conegudes       |
| F1/01-05a/LE360%/E/Z8 | Façana            | 19.8            | 0.32                   | Conegudes       |
| F1/01-05/LE1/E/Z9     | Façana            | 0.68            | 0.29                   | Conegudes       |
| CO/05/CO              | Coberta           | 196.0           | 0.27                   | Conegudes       |
| SC/00/FA              | Partició Interior | 98.0            | 1.82                   | Estimades       |
| SC/00/FAP             | Partició Interior | 98.0            | 1.04                   | Estimades       |
| F1/00-05/LE8/S        | Façana            | 8.22            | 0.32                   | Conegudes       |
| F1/00-05/LE8/N        | Façana            | 8.22            | 0.32                   | Conegudes       |
| F2/00-05/LE8/S        | Façana            | 8.22            | 0.32                   | Conegudes       |
| F2/00-05/LE8/N        | Façana            | 8.22            | 0.32                   | Conegudes       |
| PV/00-05/nucli escala | Partició Interior | 176.31          | 0.98                   | Estimades       |
| F2/00-00/LE5/O/Z5     | Façana            | 4.6             | 0.29                   | Conegudes       |
| F2/00-00a/LE360%/O/Z6 | Façana            | 4.0             | 0.32                   | Conegudes       |
| F2/00-00/LE2/O/Z7     | Façana            | 5.36            | 0.21                   | Conegudes       |

Buits i lluernaris

| Nom              | Tipus | Superfície [m²] | Transmitància [W/m²·K] | Factor solar | Mode d'obtenció. Transmitància | Mode d'obtenció. Factor solar |
|------------------|-------|-----------------|------------------------|--------------|--------------------------------|-------------------------------|
| F1/Z1/00-00/0F2  | Hueco | 1.17            | 5.70                   | 0.71         | Conegut                        | Conegut                       |
| F1/Z1/01-05/0F3  | Hueco | 1.17            | 3.78                   | 0.64         | Conegut                        | Conegut                       |
| F1/Z2/00-00/0FR  | Hueco | 4.4             | 1.64                   | 0.51         | Conegut                        | Conegut                       |
| F1/Z2/01-05/0FR  | Hueco | 22.0            | 1.64                   | 0.20         | Conegut                        | Conegut                       |
| F17Z3/00-00/0F2T | Hueco | 3.5             | 5.70                   | 0.28         | Conegut                        | Conegut                       |
| F17Z3/01-05/0F2T | Hueco | 14.0            | 5.70                   | 0.28         | Conegut                        | Conegut                       |
| F17Z3/01-05/0F3  | Hueco | 3.5             | 3.78                   | 0.64         | Conegut                        | Conegut                       |
| F1/Z4/00-00/0F2  | Hueco | 2.34            | 5.70                   | 0.71         | Conegut                        | Conegut                       |
| F1/Z4/01-05/0F2  | Hueco | 9.36            | 5.70                   | 0.71         | Conegut                        | Conegut                       |
| F1/Z4/01-05/0F3  | Hueco | 2.34            | 3.78                   | 0.64         | Conegut                        | Conegut                       |
| F1/Z5/01-05/0F2  | Hueco | 9.3             | 5.70                   | 0.71         | Conegut                        | Conegut                       |
| F1/Z5/01-05/0F2T | Hueco | 9.3             | 5.70                   | 0.29         | Conegut                        | Conegut                       |
| F1/Z5/01-05/0F3T | Hueco | 4.65            | 3.78                   | 0.26         | Conegut                        | Conegut                       |
| F1/Z6/01-01/0FR  | Hueco | 22.0            | 1.64                   | 0.20         | Conegut                        | Conegut                       |
| F17Z7/01-05/0F2  | Hueco | 2.34            | 5.70                   | 0.71         | Conegut                        | Conegut                       |
| F17Z7/01-05/0F3  | Hueco | 3.51            | 3.78                   | 0.64         | Conegut                        | Conegut                       |
| F2/Z1/00-00/0F1  | Hueco | 1.17            | 4.96                   | 0.69         | Conegut                        | Conegut                       |
| F2/Z1/01-05/0F2  | Hueco | 4.68            | 5.70                   | 0.71         | Conegut                        | Conegut                       |
| F2/Z1/01-05/0F3  | Hueco | 1.17            | 3.78                   | 0.64         | Conegut                        | Conegut                       |
| F2/Z2/00-00/0FR  | Hueco | 3.96            | 1.64                   | 0.51         | Conegut                        | Conegut                       |
| F2/Z3/00-00/0F1  | Hueco | 3.5             | 4.96                   | 0.69         | Conegut                        | Conegut                       |
| F2/Z3/01-05/0F2  | Hueco | 10.5            | 5.70                   | 0.71         | Conegut                        | Conegut                       |
| F2/Z3/01-05/0F2T | Hueco | 3.5             | 5.70                   | 0.29         | Conegut                        | Conegut                       |
| F2/Z3/01-05/0F3  | Hueco | 3.5             | 3.78                   | 0.64         | Conegut                        | Conegut                       |
| F2/Z4/00-00/0F1  | Hueco | 1.17            | 4.96                   | 0.69         | Conegut                        | Conegut                       |
| F2/Z4/01-05/0F2  | Hueco | 4.68            | 5.70                   | 0.71         | Conegut                        | Conegut                       |

| Nom              | Tipus | Superfície [m²] | Transmitància [W/m²·K] | Factor solar | Mode d'obtenció. Transmitància | Mode d'obtenció. Factor solar |
|------------------|-------|-----------------|------------------------|--------------|--------------------------------|-------------------------------|
| F2/Z4/01-05/0F3  | Hueco | 1.17            | 3.78                   | 0.64         | Conegut                        | Conegut                       |
| F2/Z5/00-00/0F1  | Hueco | 0.48            | 4.96                   | 0.69         | Conegut                        | Conegut                       |
| F1/Z5/01-05/0F1  | Hueco | 7.5             | 4.96                   | 0.69         | Conegut                        | Conegut                       |
| F2/Z6/00-00/0F2  | Hueco | 5.0             | 5.70                   | 0.71         | Conegut                        | Conegut                       |
| F2/Z6/01-05/0F1  | Hueco | 1.17            | 4.96                   | 0.69         | Conegut                        | Conegut                       |
| F2/Z6/01-05/0F2  | Hueco | 3.51            | 5.70                   | 0.71         | Conegut                        | Conegut                       |
| F2/Z6/01-05/0F3  | Hueco | 1.17            | 3.78                   | 0.64         | Conegut                        | Conegut                       |
| F2/Z7/01-05/0F1  | Hueco | 3.5             | 4.96                   | 0.69         | Conegut                        | Conegut                       |
| F2/Z7/01-05/0F2  | Hueco | 10.5            | 5.70                   | 0.71         | Conegut                        | Conegut                       |
| F2/Z7/01-05/0F3  | Hueco | 3.5             | 3.78                   | 0.64         | Conegut                        | Conegut                       |
| F2/Z9/01-05/0F1  | Hueco | 1.17            | 4.96                   | 0.69         | Conegut                        | Conegut                       |
| F2/Z9/01-05/0F2  | Hueco | 3.51            | 5.70                   | 0.71         | Conegut                        | Conegut                       |
| F2/Z9/01-05/0F3  | Hueco | 1.17            | 3.78                   | 0.64         | Conegut                        | Conegut                       |
| F1/Z1/01-05/0F2  | Hueco | 4.68            | 5.70                   | 0.71         | Conegut                        | Conegut                       |
| F2/Z2/01-05/0FR  | Hueco | 19.8            | 1.64                   | 0.51         | Conegut                        | Conegut                       |
| F2/Z82/01-05/0FR | Hueco | 19.8            | 1.64                   | 0.51         | Conegut                        | Conegut                       |
| F17Z5/00-00/0F2T | Hueco | 3.5             | 5.70                   | 0.28         | Conegut                        | Conegut                       |
| F1/Z6/00-00/0FR  | Hueco | 4.4             | 1.64                   | 0.51         | Conegut                        | Conegut                       |
| F1/Z7/00-00/0F2  | Hueco | 1.17            | 5.70                   | 0.71         | Conegut                        | Conegut                       |

3. INSTAL·LACIONS TÈRMiques

Generadors de calefacció

| Nom                           | Tipus             | Potència nominal [kW] | Rendiment Estacional [%] | Tipus d'energia | Mode d'obtenció |
|-------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|
| calefacció radiadors ELECTRIC | Efecte Joule      |                       | 100.0                    | Electricitat    | Estimat         |
| AC antics                     | Bomba de calor    |                       | 143.7                    | Electricitat    | Estimat         |
| AC inverter                   | Bomba de calor    |                       | 176.3                    | Electricitat    | Estimat         |
| Calefacción y ACS             | Caldera estàndard | 24.0                  | 77.2                     | Gas natural     | Estimat         |
| TOTALS                        | Calefacció        |                       |                          |                 |                 |

Generadors de refrigeració

| Nom         | Tipus          | Potència nominal [kW] | Rendiment Estacional [%] | Tipus d'energia | Mode d'obtenció |
|-------------|----------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|
| AC antics   | Bomba de calor |                       | 137.7                    | Electricitat    | Estimat         |
| AC inverter | Bomba de calor |                       | 172.2                    | Electricitat    | Estimat         |
| TOTALS      | Refrigeració   |                       |                          |                 |                 |

Instal·lacions d'Aigua Calenta Sanitària

|                                           |        |
|-------------------------------------------|--------|
| Demanda diària d'ACS a 60° (litres / dia) | 1932.0 |
|-------------------------------------------|--------|

| Nom                           | Tipus             | Potència nominal [kW] | Rendiment Estacional [%] | Tipus d'energia | Mode d'obtenció |
|-------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|
| Equip ACS acumulador ELECTRIC | Efecte Joule      |                       | 100.0                    | Electricitat    | Estimat         |
| Equip ACS GAS antiga          | Caldera estàndard | 24.0                  | 66.0                     | Gas natural     | Estimat         |



| Nom               | Tipus             | Potència nominal [kW] | Rendiment Estacional [%] | Tipus d'energia | Mode d'obtenció |
|-------------------|-------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|
| Equip ACS GAS     | Caldera estàndard | 24.0                  | 77.2                     | Gas natural     | Estimat         |
| Calefacción y ACS | Caldera estàndard | 24.0                  | 77.2                     | Gas natural     | Estimat         |
| TOTALS            | ACS               |                       |                          |                 |                 |

6. ENERGIES RENOVABLES

Elèctrica

| Nom                                   | Energia elèctrica generada i autoconsumida [kWh/any] |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Contribucions energètiques 11 KWp 20º | 16421.8                                              |
| TOTAL                                 | 16421.8                                              |

ANNEX II  
QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI

|                |    |    |             |
|----------------|----|----|-------------|
| Zona climàtica | C2 | Ús | Residencial |
|----------------|----|----|-------------|

1. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN EMISSIONS

| INDICADOR GLOBAL                                                                                                                                        |                  | INDICADORS PARCIAIS                           |   |                                                      |   |                                                   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------|---|------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------|---|
| <div><div>&lt; 6.1A</div><div>6.1-9.9B</div><div>9.9-15.3C</div><div>15.3-23.5D</div><div>23.5-49.0E</div><div>49.0-57.3F</div><div>≥ 57.3G</div></div> | <div>26.7E</div> | CALEFACCIÓ                                    |   | ACS                                                  |   |                                                   |   |
|                                                                                                                                                         |                  | <div>Emissions calefacció [kgCO2/m²any]</div> | D | <div>Emissions ACS [kgCO2/m²any]</div>               | G |                                                   |   |
|                                                                                                                                                         |                  | 16.51                                         |   | 14.03                                                |   |                                                   |   |
|                                                                                                                                                         |                  | REFRIGERACIÓ                                  |   | ENLLUMENAT                                           |   |                                                   |   |
|                                                                                                                                                         |                  | <div>Emissions globals [kgCO2/m² anyy]</div>  |   | <div>Emissions de refrigeració [kgCO2/m² anyy]</div> | C | <div>Emissions d'enllumenat [kgCO2/m² anyy]</div> | - |
|                                                                                                                                                         |                  |                                               |   | 1.58                                                 |   | -                                                 |   |

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

|                                        |             |           |
|----------------------------------------|-------------|-----------|
|                                        | kgCO2/m²any | kgCO2/any |
| Emissions CO2 per consum elèctric      | 12.54       | 12494.10  |
| Emissions CO2 per combustibles fòssils | 14.13       | 14076.54  |

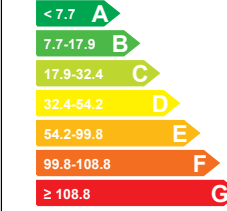
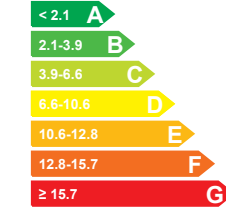
2. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE

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

| INDICADOR GLOBAL                                                                                                                                                         |         | INDICADORS PARCIAIS                                       |  |                                           |                                  |   |                                           |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------|----------------------------------|---|-------------------------------------------|--|
| <div><div>&lt; 26.8 A</div><div>26.8-43.4 B</div><div>43.4-67.3 C</div><div>67.3-103.5 D</div><div>103.5-212.9 E</div><div>212.9-240.5 F</div><div>≥ 240.5 G</div></div> | 140.8 E | CALEFACCIÓ                                                |  | ACS                                       |                                  |   |                                           |  |
|                                                                                                                                                                          |         | Energia primària de calefacció [kWh/m²any]                |  | E                                         | Energia primària ACS [kWh/m²any] |   |                                           |  |
|                                                                                                                                                                          |         | 92.70                                                     |  |                                           | 70.93                            |   |                                           |  |
|                                                                                                                                                                          |         | REFRIGERACIÓ                                              |  | ENLLUMENAT                                |                                  |   |                                           |  |
|                                                                                                                                                                          |         | Consum global d'energia primaria no renovable [kWh/m²any] |  | Energia primària refrigeració [kWh/m²any] |                                  | D | Energia primària d'enllumenat [kWh/m²any] |  |
|                                                                                                                                                                          |         |                                                           |  | 9.33                                      |                                  |   | -                                         |  |

2. 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                                                               |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|  | 62.0 E |  | 8.5 D |
| Demanda global de calefacció [kWh/m²any]                                              |        | Demanda global de refrigeració [kWh/m²any]                                            |       |

L'indicador global és el resultat de la suma dels indicadors parcials més el valor de l'indicador per consums auxiliars, si aquests existissin (només ed. terciaris, ventilació, bombament, etc...). L'energia elèctrica autoconsumida es descompte solament de l'indicador global, no així dels valors parcials

ANNEX III  
RECOMANACIONS PER A LA MILLLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Apartat no definit

ANNEX IV  
PROVES, COMPROVACIONS I INSPECCIONS REALITZADES PEL TÈCNIC  
CERTIFICADOR

Es descriuen a continuació les proves, comprovacions i inspeccions portades 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 d'eficiència energètica.

|                                                          |            |
|----------------------------------------------------------|------------|
| Data de realització de la visita del tècnic certificador | 20/01/2023 |
|----------------------------------------------------------|------------|

|                                    |
|------------------------------------|
| COMENTARIS DEL TÈCNIC CERTIFICADOR |
|------------------------------------|

CÀLCUL D'ESTALVI EN EMISSIONS DE CO2 I ENERGIA FINAL SEGONS  
METODOLOGIA DEL BANC EUROPEU D'INVERSIONS (BEI)

Càlcul basat en EIB Project Carbon Footprint methodologies. Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations.

IDENTIFICACIÓ EDIFICI

|                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| Nom edifici          | COR_105_BOI_0004 CEE_Inicial |
| Direcció             | C/ Boix, 4                   |
| Localitat            | Cornellá de Llobregat        |
| Codi Postal          | 08940                        |
| Província            | Barcelona                    |
| Comunitat            | Catalunya                    |
| Zona climàtica       | C2                           |
| Any construcció      | 1964                         |
| Normativa Vigent     | Anterior                     |
| Referència cadastral | 3296224DF2739E               |



DATOS TÉCNICO CERTIFICADOR

|                                                                    |                          |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Nom i cognoms:                                                     | Miquel Rodríguez Manjón  |
| NIF (NIE)                                                          | 43438695K                |
| Raó Social                                                         | ETIC HABITAT COOPERATIVA |
| NIF                                                                | F66437831                |
| Direcció                                                           | C/ Ramon Batlle, 72      |
| Municipi                                                           | Barcelona                |
| Codi postal                                                        | 08030                    |
| Província                                                          | Barcelona                |
| Correu electrònic                                                  | mrmanjon@coac.net        |
| Telèfon                                                            | 685741804                |
| Titulació habilitant segons normativa vigent Arquitecte            |                          |
| Procediment reconegut de qualificació energètica i versió: CEXv2.3 |                          |

COEFICIENTS DE PAS

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| Any                       | 2023  |
| Gas natural               | 0.202 |
| Gas-oil                   | 0.267 |
| Electricitat              | 0.246 |
| GLP                       | 0.227 |
| Carbó                     | 0.351 |
| Biocombustible            | 0     |
| Biomassa no densificada   | 0     |
| Biomassa dens. (pèl-lets) | 0     |
| Electricitat (generació)  | 0.342 |

TIPUS DE CERTIFICAT

Previsto de l'actuació

ESTALVI ENERGÈTIC OBTINGUT

|              | Emissions de CO2 [KgCO2 / m² any] |   |                  |   |           | Consum energètic final (kWh /m² any) |                     |           |
|--------------|-----------------------------------|---|------------------|---|-----------|--------------------------------------|---------------------|-----------|
|              | Preintervenció                    |   | Post intervenció |   | % estalvi | Preinter<br>venció                   | Post int<br>ervenci | % estalvi |
| Calefacció   | 31,33                             | E | 16,51            | D | 47%       | 23,73                                | 12,51               | 47%       |
| Refrigeració | 1,86                              | D | 1,58             | C | 15%       | 1,39                                 | 1,17                | 15%       |
| ACS          | 14,03                             | G | 14,03            | G | 0%        | 11,02                                | 11,02               | 0%        |
| Total        | 47,23                             | E | 26,67            | E | 44%       | 36,14                                | 24,70               | 32%       |

ANNEX DE RESULTATS DE LA INTERVENCIÓ

ESTALVI DEMANDA ENERGÈTICA

|              | Demanda [kWh / m²any] |   |                  |   |           |
|--------------|-----------------------|---|------------------|---|-----------|
|              | Preintervenció        |   | Post intervenció |   | % estalvi |
| Calefacció   | 117,5                 | G | 62,0             | E | 47%       |
| Refrigeració | 10,0                  | D | 8,5              | D | 1%        |
| Total        | 127,6                 | - | 70,5             | - | -         |

Millores en l'envolupant tèrmica (tancaments)

|    | Nom                   | Tipus              | Superfície [m²] | Preinterve<br>nció | Post interv<br>enció |
|----|-----------------------|--------------------|-----------------|--------------------|----------------------|
| 1  | F2/01-05/LE1/O/Z1     | Fachada            | 26,8            | 1,41               | 0,29                 |
| 2  | F2/00-00a/LE360%/O/Z2 | Fachada            | 4,0             | 2,50               | 0,32                 |
| 3  | F2/01-05a/LE360%/O/Z2 | Fachada            | 23,4            | 2,50               | 0,32                 |
| 4  | F2/00-00/LE5/O/Z3     | Fachada            | 4,6             | 1,36               | 0,29                 |
| 5  | F2/01-05/LE5/O/Z3     | Fachada            | 23,0            | 1,36               | 0,29                 |
| 6  | F2/01-05/LE1/O/Z4     | Fachada            | 44,5            | 1,41               | 0,29                 |
| 7  | F2/01-05/LE5/O/Z5     | Fachada            | 17,2            | 1,36               | 0,29                 |
| 8  | F2/01-05a/LE360%/O/Z6 | Fachada            | 23,4            | 2,50               | 0,32                 |
| 9  | F2/01-05/LE1/O/Z7     | Fachada            | 26,8            | 1,41               | 0,29                 |
| 10 | F1/01-05/LE1/E/Z1     | Fachada            | 26,8            | 1,41               | 0,29                 |
| 11 | F1/00-00a/LE360%/E/Z2 | Fachada            | 5,4             | 2,50               | 0,32                 |
| 12 | F1/01-05a/LE360%/E/Z2 | Fachada            | 20,5            | 2,50               | 0,32                 |
| 13 | F1/00-00/LE5/E/Z3     | Fachada            | 3,2             | 1,36               | 0,29                 |
| 14 | F1/01-05/LE5/E/Z3     | Fachada            | 16,2            | 1,36               | 0,29                 |
| 15 | F1/01-05/LE1/E/Z4     | Fachada            | 19,1            | 1,41               | 0,29                 |
| 16 | F1/01-05/LE1/E/Z5     | Fachada            | 8,7             | 1,41               | 0,29                 |
| 17 | F1/01-05/LE1/E/Z6     | Fachada            | 19,1            | 1,41               | 0,29                 |
| 18 | F1/01-05/LE5/E/Z7     | Fachada            | 16,2            | 1,36               | 0,29                 |
| 19 | F1/01-05a/LE360%/E/Z8 | Fachada            | 23,8            | 2,50               | 0,32                 |
| 20 | F1/01-05/LE1/E/Z9     | Fachada            | 0,7             | 1,41               | 0,29                 |
| 21 | CO/05/CO              | Cubierta           | 196,0           | 1,90               | 0,28                 |
| 22 | SC/00/FA              | Partición Interior | 98,0            | 1,82               | 1,82                 |
| 23 | SC/00/FAP             | Partición Interior | 98,0            | 1,04               | 1,04                 |
| 24 | F1/00-05/LE8/S        | Fachada            | 8,2             | 2,09               | 0,32                 |
| 25 | F1/00-05/LE8/N        | Fachada            | 8,2             | 2,09               | 0,32                 |
| 26 | F2/00-05/LE8/S        | Fachada            | 8,2             | 2,09               | 0,32                 |
| 27 | F2/00-05/LE8/N        | Fachada            | 8,2             | 2,09               | 0,32                 |

|    |                       |                    |       |      |      |
|----|-----------------------|--------------------|-------|------|------|
| 28 | PV/00-05/nucli escala | Partición Interior | 176,3 | 0,98 | 0,98 |
| 29 | F2/00-00/LE5/O/Z5     | Fachada            | 4,6   | 1,36 | 0,29 |
| 30 | F2/00-00a/LE360%/O/Z6 | Fachada            | 4,0   | 2,50 | 0,32 |
| 31 | F2/00-00/LE1/O/Z1     | Fachada            | 5,4   | 1,41 | -    |
| 32 | F2/00-00/LE1/O/Z4     | Fachada            | 8,9   | 1,41 | -    |
| 33 | F1/00-00/LE1/E/Z1     | Fachada            | 5,4   | 1,41 | -    |
| 34 | F1/00-00/LE1/E/Z4     | Fachada            | 3,8   | 1,41 | -    |
| 35 | F1/00-00/LE1/E/Z5     | Fachada            | 4,5   | 1,41 | -    |
| 36 | F1/00-00/LE1/E/Z6     | Fachada            | 0,0   | 1,41 | -    |
| 37 | F2/00-00/LE1/O/Z7     | Fachada            | 5,4   | 1,41 | -    |

Millores en l'envolupant tèrmica (buits)

|    | Nom                 | Tipus    | Superfície [m²] | Preintervenció | Post intervenció |
|----|---------------------|----------|-----------------|----------------|------------------|
| 1  | F1/Z1/00-00/OF2     | Conocido | 1,2             | 5,70           | 5,70             |
| 2  | F1/Z1/01-05/OF3     | Conocido | 1,2             | 3,78           | 3,78             |
| 3  | F17Z3/00-00/OF2T    | Conocido | 3,5             | 5,70           | 5,70             |
| 4  | F17Z3/01-05/OF2T    | Conocido | 14,0            | 5,70           | 5,70             |
| 5  | F17Z3/01-05/OF3     | Conocido | 3,5             | 3,78           | 3,78             |
| 6  | F1/Z4/00-00/OF2     | Conocido | 2,3             | 5,70           | 5,70             |
| 7  | F1/Z4/01-05/OF2     | Conocido | 9,4             | 5,70           | 5,70             |
| 8  | F1/Z4/01-05/OF3     | Conocido | 2,3             | 3,78           | 3,78             |
| 9  | F1/Z5/01-05/OF2     | Conocido | 9,3             | 5,70           | 5,70             |
| 10 | F1/Z5/01-05/OF2T    | Conocido | 9,3             | 5,70           | 5,70             |
| 11 | F1/Z5/01-05/OF3T    | Conocido | 4,7             | 3,78           | 3,78             |
| 12 | F17Z7/01-05/OF2     | Conocido | 2,3             | 5,70           | 5,70             |
| 13 | F17Z7/01-05/OF3     | Conocido | 3,5             | 3,78           | 3,78             |
| 14 | F2/Z1/00-00/OF1     | Conocido | 1,2             | 4,96           | 4,96             |
| 15 | F2/Z1/01-05/OF2     | Conocido | 4,7             | 5,70           | 5,70             |
| 16 | F2/Z1/01-05/OF3     | Conocido | 1,2             | 3,78           | 3,78             |
| 17 | F2/Z3/00-00/OF1     | Conocido | 3,5             | 4,96           | 4,96             |
| 18 | F2/Z3/01-05/OF2     | Conocido | 10,5            | 5,70           | 5,70             |
| 19 | F2/Z3/01-05/OF2T    | Conocido | 3,5             | 5,70           | 5,70             |
| 20 | F2/Z3/01-05/OF3     | Conocido | 3,5             | 3,78           | 3,78             |
| 21 | F2/Z4/00-00/OF1     | Conocido | 1,2             | 4,96           | 4,96             |
| 22 | F2/Z4/01-05/OF2     | Conocido | 4,7             | 5,70           | 5,70             |
| 23 | F2/Z4/01-05/OF3     | Conocido | 1,2             | 3,78           | 3,78             |
| 24 | F2/Z5/00-00/OF1     | Conocido | 0,5             | 4,96           | 4,96             |
| 25 | F1/Z5/01-05/OF1     | Conocido | 7,5             | 4,96           | 4,96             |
| 26 | F2/Z6/00-00/OF2     | Conocido | 5,0             | 5,70           | 5,70             |
| 27 | F2/Z6/01-05/OF1     | Conocido | 1,2             | 4,96           | 4,96             |
| 28 | F2/Z6/01-05/OF2     | Conocido | 3,5             | 5,70           | 5,70             |
| 29 | F2/Z6/01-05/OF3     | Conocido | 1,2             | 3,78           | 3,78             |
| 30 | F2/Z7/01-05/OF1     | Conocido | 3,5             | 4,96           | 4,96             |
| 31 | F2/Z7/01-05/OF2     | Conocido | 10,5            | 5,70           | 5,70             |
| 32 | F2/Z7/01-05/OF3     | Conocido | 3,5             | 3,78           | 3,78             |
| 33 | F2/Z9/01-05/OF1     | Conocido | 1,2             | 4,96           | 4,96             |
| 34 | F2/Z9/01-05/OF2     | Conocido | 3,5             | 5,70           | 5,70             |
| 35 | F2/Z9/01-05/OF3     | Conocido | 1,2             | 3,78           | 3,78             |
| 36 | F1/Z1/01-05/OF2     | Conocido | 4,7             | 5,70           | 5,70             |
| 37 | F17Z5/00-00/OF2T    | Conocido | 3,5             | 5,70           | 5,70             |
| 38 | F1/Z7/00-00/OF2     | Conocido | 1,2             | 5,70           | 5,70             |
| 39 | F1/Z2/00-00/OF2     | Conocido | 4,4             | 5,70           | -                |
| 40 | F1/Z2/01-05/OF2t    | Conocido | 5,4             | 5,70           | -                |
| 41 | F1/Z2/01-05/OF2TaLT | Conocido | 8,8             | 5,70           | -                |
| 42 | F1/Z2/01-05/OF3ALT  | Conocido | 4,4             | 3,78           | -                |

|    |                       |          |     |      |   |
|----|-----------------------|----------|-----|------|---|
| 43 | F1/Z6/01-01/OF2TALT   | Conocido | 8,8 | 5,70 | - |
| 44 | F1/Z6/01-01/OF3T      | Conocido | 4,4 | 3,78 | - |
| 45 | F1/Z6/01-05/OF2       | Conocido | 5,4 | 5,70 | - |
| 46 | F2/Z2/00-00/OF1       | Conocido | 2,5 | 4,96 | - |
| 47 | F2/Z2/01-05/OF2ALT    | Conocido | 8,3 | 5,70 | - |
| 48 | F2/Z2/01-05/OF2tALT   | Conocido | 4,1 | 5,70 | - |
| 49 | F2/Z2/01-05/OF2t      | Conocido | 2,5 | 5,70 | - |
| 50 | F2/Z2/01-05/OF3ALT    | Conocido | 4,1 | 3,78 | - |
| 51 | F27Z8/01-05/OF1T      | Conocido | 2,5 | 4,96 | - |
| 52 | F27Z8/01-05/OF2       | Conocido | 5,0 | 5,70 | - |
| 53 | F27Z8/01-05/OF2T AL2T | Conocido | 4,1 | 5,70 | - |
| 54 | F27Z8/01-05/OF3 ALT   | Conocido | 4,1 | 3,78 | - |
| 55 | F1/Z6/00-00/OF2       | Conocido | 4,4 | 5,70 | - |

Mejoras en la envolvente térmica (puentes térmicos)

|    |                       |          | φ prevista     |                   | Longitud        |                   |
|----|-----------------------|----------|----------------|-------------------|-----------------|-------------------|
|    | Nom                   | Tipus    | Preintervenció | Post interv enció | Preinterven ció | Post interv enció |
| 1  | F2/01-05/LE1/O/Z1     | Fachada  | 0,78           | 0,05              | 13,50           | 13,50             |
| 2  | F2/01-05/LE1/O/Z1     | Fachada  | 1,58           | 0,08              | 12,10           | 12,10             |
| 3  | F2/00-00a/LE360%/O/Z2 | Fachada  | 0,78           | 0,05              | 2,40            | 2,40              |
| 4  | F2/00-00a/LE360%/O/Z2 | Fachada  | 1,58           | 0,08              | 17,50           | 17,50             |
| 5  | F2/01-05a/LE360%/O/Z2 | Fachada  | 0,78           | 0,05              | 12,00           | 12,00             |
| 6  | F2/01-05a/LE360%/O/Z2 | Fachada  | 1,58           | 0,08              | 17,50           | 17,50             |
| 7  | F2/00-00/LE5/O/Z3     | Fachada  | 0,78           | 0,05              | 2,70            | 2,70              |
| 8  | F2/00-00/LE5/O/Z3     | Fachada  | 1,58           | 0,08              | 15,00           | 15,00             |
| 9  | F2/01-05/LE5/O/Z3     | Fachada  | 0,78           | 0,05              | 13,50           | 13,50             |
| 10 | F2/01-05/LE5/O/Z3     | Fachada  | 1,58           | 0,08              | 15,00           | 15,00             |
| 11 | F2/01-05/LE1/O/Z4     | Fachada  | 0,78           | 0,05              | 13,50           | 13,50             |
| 12 | F2/01-05/LE1/O/Z4     | Fachada  | 1,58           | 0,08              | 20,80           | 20,80             |
| 13 | F2/01-05/LE5/O/Z5     | Fachada  | 0,78           | 0,05              | 13,50           | 13,50             |
| 14 | F2/01-05/LE5/O/Z5     | Fachada  | 1,58           | 0,08              | 15,00           | 15,00             |
| 15 | F2/01-05a/LE360%/O/Z6 | Fachada  | 0,78           | 0,05              | 12,00           | 12,00             |
| 16 | F2/01-05a/LE360%/O/Z6 | Fachada  | 1,58           | 0,08              | 17,50           | 17,50             |
| 17 | F2/01-05/LE1/O/Z7     | Fachada  | 0,78           | 0,05              | 13,50           | 13,50             |
| 18 | F2/01-05/LE1/O/Z7     | Fachada  | 1,58           | 0,08              | 12,10           | 12,10             |
| 19 | F1/01-05/LE1/E/Z1     | Fachada  | 0,78           | 0,05              | 13,50           | 13,50             |
| 20 | F1/01-05/LE1/E/Z1     | Fachada  | 1,58           | 0,08              | 12,10           | 12,10             |
| 21 | F1/00-00a/LE360%/E/Z2 | Fachada  | 0,78           | 0,05              | 2,40            | 2,40              |
| 22 | F1/00-00a/LE360%/E/Z2 | Fachada  | 1,58           | 0,08              | 16,50           | 16,50             |
| 23 | F1/01-05a/LE360%/E/Z2 | Fachada  | 0,78           | 0,05              | 12,00           | 12,00             |
| 24 | F1/01-05a/LE360%/E/Z2 | Fachada  | 1,58           | 0,08              | 16,50           | 16,50             |
| 25 | F1/00-00/LE5/E/Z3     | Fachada  | 0,78           | 0,05              | 2,70            | 2,70              |
| 26 | F1/00-00/LE5/E/Z3     | Fachada  | 1,58           | 0,08              | 12,50           | 12,50             |
| 27 | F1/01-05/LE5/E/Z3     | Fachada  | 0,78           | 0,05              | 13,50           | 13,50             |
| 28 | F1/01-05/LE5/E/Z3     | Fachada  | 1,58           | 0,08              | 12,50           | 12,50             |
| 29 | F1/01-05/LE1/E/Z4     | Fachada  | 0,78           | 0,05              | 13,50           | 13,50             |
| 30 | F1/01-05/LE1/E/Z4     | Fachada  | 1,58           | 0,08              | 9,25            | 9,25              |
| 31 | F1/01-05/LE1/E/Z5     | Fachada  | 0,78           | 0,05              | 13,50           | 13,50             |
| 32 | F1/01-05/LE1/E/Z5     | Fachada  | 1,58           | 0,08              | 6,00            | 6,00              |
| 33 | F1/01-05/LE1/E/Z6     | Fachada  | 0,78           | 0,05              | 13,50           | 13,50             |
| 34 | F1/01-05/LE1/E/Z6     | Fachada  | 1,58           | 0,08              | 9,25            | 9,25              |
| 35 | F1/01-05/LE5/E/Z7     | Fachada  | 0,78           | 0,05              | 13,50           | 13,50             |
| 36 | F1/01-05/LE5/E/Z7     | Fachada  | 1,58           | 0,08              | 12,50           | 12,50             |
| 37 | F1/01-05a/LE360%/E/Z8 | Fachada  | 0,78           | 0,05              | 12,00           | 12,00             |
| 38 | F1/01-05a/LE360%/E/Z8 | Fachada  | 1,58           | 0,08              | 16,50           | 16,50             |
| 39 | F1/01-05/LE1/E/Z9     | Fachada  | 0,78           | 0,05              | 15,00           | 15,00             |
| 40 | F1/01-05/LE1/E/Z9     | Fachada  | 1,58           | 0,08              | 2,18            | 2,18              |
| 41 | CO/05/CO              | Cubierta | 0,49           | 0,49              | 70,00           | 70,00             |
| 42 | F1/00-05/LE8/S        | Fachada  | 0,78           | 0,07              | 16,45           | 16,45             |



|    |                       |         |      |      |       |       |
|----|-----------------------|---------|------|------|-------|-------|
| 43 | F1/00-05/LE8/S        | Fachada | 1,58 | 0,08 | 2,50  | 2,50  |
| 44 | F1/00-05/LE8/N        | Fachada | 0,78 | 0,07 | 16,45 | 16,45 |
| 45 | F1/00-05/LE8/N        | Fachada | 1,58 | 0,08 | 2,50  | 2,50  |
| 46 | F2/00-05/LE8/S        | Fachada | 0,78 | 0,07 | 16,45 | 16,45 |
| 47 | F2/00-05/LE8/S        | Fachada | 1,58 | 0,08 | 2,50  | 2,50  |
| 48 | F2/00-05/LE8/N        | Fachada | 0,78 | 0,07 | 16,45 | 16,45 |
| 49 | F2/00-05/LE8/N        | Fachada | 1,58 | 0,08 | 2,50  | 2,50  |
| 50 | F2/00-00/LE5/O/Z5     | Fachada | 0,78 | 0,05 | 2,70  | 2,70  |
| 51 | F2/00-00/LE5/O/Z5     | Fachada | 1,58 | 0,08 | 15,00 | 15,00 |
| 52 | F2/00-00a/LE360%/O/Z6 | Fachada | 0,78 | 0,05 | 2,40  | 2,40  |
| 53 | F2/00-00a/LE360%/O/Z6 | Fachada | 1,58 | 0,08 | 17,50 | 17,50 |
| 54 | F2/00-00/LE1/O/Z1     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 4,40  | 4,40  |
| 55 | F2/01-05/LE1/O/Z1     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 4,40  | 4,40  |
| 56 | F2/00-00/LE5/O/Z3     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 7,80  | 7,80  |
| 57 | F2/01-05/LE5/O/Z3     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 31,20 | 31,20 |
| 58 | F2/01-05/LE5/O/Z3     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 7,80  | 7,80  |
| 59 | F2/00-00/LE1/O/Z4     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 8,80  | 4,40  |
| 60 | F2/01-05/LE1/O/Z4     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 35,20 | 35,20 |
| 61 | F2/01-05/LE1/O/Z4     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 8,80  | 8,80  |
| 62 | F2/01-05/LE5/O/Z5     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 18,20 | 18,20 |
| 63 | F2/01-05/LE5/O/Z5     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 18,20 | 18,20 |
| 64 | F2/01-05/LE5/O/Z5     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 9,10  | 9,10  |
| 65 | F2/01-05/LE1/O/Z7     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 8,80  | 8,80  |
| 66 | F2/01-05/LE1/O/Z7     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 13,20 | 13,20 |
| 67 | F1/00-00/LE1/E/Z1     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 4,40  | 4,40  |
| 68 | F1/01-05/LE1/E/Z1     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 17,60 | 17,60 |
| 69 | F1/01-05/LE1/E/Z1     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 4,40  | 4,40  |
| 70 | F1/00-00/LE5/E/Z3     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 7,80  | 7,80  |
| 71 | F1/01-05/LE5/E/Z3     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 23,40 | 23,40 |
| 72 | F1/01-05/LE5/E/Z3     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 7,80  | 7,80  |
| 73 | F1/01-05/LE5/E/Z3     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 7,80  | 7,80  |
| 74 | F1/00-00/LE1/E/Z4     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 4,40  | 4,40  |
| 75 | F1/01-05/LE1/E/Z4     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 17,60 | 17,60 |
| 76 | F1/01-05/LE1/E/Z4     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 4,40  | 4,40  |
| 77 | F1/00-00/LE1/E/Z5     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 2,80  | 2,80  |
| 78 | F1/01-05/LE1/E/Z5     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 31,00 | 31,00 |
| 79 | F1/00-00/LE1/E/Z6     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 9,10  | 9,10  |
| 80 | F1/01-05/LE1/E/Z6     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 4,40  | 4,40  |
| 81 | F1/01-05/LE1/E/Z6     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 13,20 | 13,20 |
| 82 | F1/01-05/LE1/E/Z6     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 4,40  | 4,40  |
| 83 | F1/01-05/LE5/E/Z7     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 7,80  | 7,80  |
| 84 | F1/01-05/LE5/E/Z7     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 23,40 | 23,40 |
| 85 | F1/01-05/LE5/E/Z7     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 7,80  | 7,80  |
| 86 | F1/01-05/LE1/E/Z9     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 4,40  | 4,40  |
| 87 | F1/01-05/LE1/E/Z9     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 13,20 | 13,20 |
| 88 | F1/01-05/LE1/E/Z9     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 4,40  | 4,40  |
| 89 | F2/01-05/LE1/O/Z1     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 17,60 | 17,60 |

|     |                       |         |      |      |       |      |
|-----|-----------------------|---------|------|------|-------|------|
| 90  | F2/00-00/LE5/O/Z5     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 7,80  | 7,80 |
| 91  | F2/00-00/LE1/O/Z7     | Fachada | 0,55 | 0,55 | 4,40  | 4,40 |
| 92  | F2/00-00/LE1/O/Z1     | Fachada | 0,78 | -    | 2,70  | -    |
| 93  | F2/00-00/LE1/O/Z1     | Fachada | 1,58 | -    | 12,10 | -    |
| 94  | F2/00-00/LE1/O/Z4     | Fachada | 0,78 | -    | 2,70  | -    |
| 95  | F2/00-00/LE1/O/Z4     | Fachada | 1,58 | -    | 20,80 | -    |
| 96  | F1/00-00/LE1/E/Z1     | Fachada | 0,78 | -    | 2,70  | -    |
| 97  | F1/00-00/LE1/E/Z1     | Fachada | 1,58 | -    | 12,10 | -    |
| 98  | F1/00-00/LE1/E/Z4     | Fachada | 0,78 | -    | 2,70  | -    |
| 99  | F1/00-00/LE1/E/Z4     | Fachada | 1,58 | -    | 9,25  | -    |
| 100 | F1/00-00/LE1/E/Z5     | Fachada | 0,78 | -    | 2,70  | -    |
| 101 | F1/00-00/LE1/E/Z5     | Fachada | 1,58 | -    | 9,25  | -    |
| 102 | F1/00-00/LE1/E/Z6     | Fachada | 0,78 | -    | 2,70  | -    |
| 103 | F1/00-00/LE1/E/Z6     | Fachada | 1,58 | -    | 9,25  | -    |
| 104 | F2/00-00/LE1/O/Z7     | Fachada | 0,78 | -    | 2,70  | -    |
| 105 | F2/00-00/LE1/O/Z7     | Fachada | 1,58 | -    | 12,10 | -    |
| 106 | F2/00-00a/LE360%/O/Z2 | Fachada | 0,55 | -    | 8,40  | -    |
| 107 | F2/01-05a/LE360%/O/Z2 | Fachada | 0,55 | -    | 13,40 | -    |
| 108 | F2/01-05a/LE360%/O/Z2 | Fachada | 0,55 | -    | 16,80 | -    |
| 109 | F2/01-05a/LE360%/O/Z2 | Fachada | 0,55 | -    | 8,40  | -    |
| 110 | F2/01-05a/LE360%/O/Z6 | Fachada | 0,55 | -    | 16,80 | -    |
| 111 | F2/01-05a/LE360%/O/Z6 | Fachada | 0,55 | -    | 8,40  | -    |
| 112 | F2/01-05a/LE360%/O/Z6 | Fachada | 0,55 | -    | 13,40 | -    |
| 113 | F1/00-00a/LE360%/E/Z2 | Fachada | 0,55 | -    | 6,40  | -    |
| 114 | F1/01-05a/LE360%/E/Z2 | Fachada | 0,55 | -    | 16,40 | -    |
| 115 | F1/01-05a/LE360%/E/Z2 | Fachada | 0,55 | -    | 8,20  | -    |
| 116 | F1/01-05a/LE360%/E/Z2 | Fachada | 0,55 | -    | 6,40  | -    |
| 117 | F1/01-05a/LE360%/E/Z2 | Fachada | 0,55 | -    | 8,20  | -    |
| 118 | F1/01-05a/LE360%/E/Z8 | Fachada | 0,55 | -    | 6,40  | -    |
| 119 | F1/01-05a/LE360%/E/Z8 | Fachada | 0,55 | -    | 12,80 | -    |
| 120 | F1/01-05a/LE360%/E/Z8 | Fachada | 0,55 | -    | 8,20  | -    |
| 121 | F1/01-05a/LE360%/E/Z8 | Fachada | 0,55 | -    | 8,20  | -    |
| 122 | F2/00-00a/LE360%/O/Z6 | Fachada | 0,55 | -    | 8,40  | -    |

REPORTE DE DATOS

|                     |                                 |           |            |                    |                       |
|---------------------|---------------------------------|-----------|------------|--------------------|-----------------------|
| Nom edifici         | COR_105_BOI_0004<br>CEE_Inicial | Direcció  | C/ Boix, 4 | Municipi           | Cornellá de Llobregat |
| Tipo de certificado | Previst                         | Província | Barcelona  | Comunidad Autónoma | Catalunya             |

|                                                                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Zona climática                                                                                                      | C2         |
| CERTIFICADOS ENERGÉTICOS COMPARABLES (POR EDIFICIO)                                                                 |            |
| Letra de CEE en Consumo de Energía No Renovable Antes de la Actuación                                               | G          |
| Letra de CEE en Emisiones de CO <sub>2</sub> Antes de la Actuación                                                  | E          |
| Letra de CEE en Consumo de Energía No Renovable Previsto de la Actuación                                            | E          |
| Letra de CEE en Emisiones de CO <sub>2</sub> Previsto de la Actuación                                               | E          |
| Superficie habitable (m²) CEE Antes de la Actuación                                                                 | 996,27     |
| Superficie habitable (m²) CEE Previsto de la Actuación                                                              | 996,27     |
| INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD EFICIENCIA ENERGÉTICA                                                                  |            |
| Demanda de Energía conjunta de Calefacción y Refrigeración ANTES de la Actuación (kgCO <sub>2</sub> /m²año)         | 127,57     |
| Demanda de Energía conjunta de Calefacción y Refrigeración Previsto DESPUÉS de la Actuación (kWh/m²año)             | 70,46      |
| Porcentaje de ahorro de demanda de energía conjunta de calefacción y refrigeración PREVISTA DESPUÉS DE Previsto (%) | 44%        |
| Consumo de energía primaria no renovables ANTES de la actuación (kWh/m²año)                                         | 257,80     |
| Consumo de energía primaria no renovables Previsto DESPUÉS de la actuación (kgCO <sub>2</sub> /m²año)               | 140,75     |
| Porcentaje de ahorro en consumo de energía primaria no renovables Previsto (%)                                      | 45%        |
| Ahorro en consumo anual de energía primaria no renovable Previsto (MWh/año)                                         | 117,045016 |
| Consumo de energía final total antes de la actuación (kgWh/m²año)                                                   | 159,50     |
| Consumo de energía final total DESPUÉS de la actuación (kgWh/m²año)                                                 | 110,44     |
| Ahorro en consumo anual de energía final (MWh/año)                                                                  | 49,060000  |
| INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD RENOVABLES                                                                             |            |
| Energía eléctrica generada y autoconsumida ACTUAL (KWh/año)                                                         | 0,00       |
| Energía eléctrica generada y autoconsumida Previsto (KWh/año)                                                       | 16.421,80  |

**AN 2. Indicadors GMA**

S’adjunta el quadre a les pàgines següents i una gràfica.

Indicadors gma associats als materials emprats en construcció per fases d'obra.

|                                                                      | A REHABILITACIÓ ENERGÈTICA | B CONSERVACIÓ | C ACCESSIBILITAT | D RETIRADA AMIANT | E ALTRES / HABITABILITAT | TOTAL     |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|------------------|-------------------|--------------------------|-----------|
|                                                                      | kg CO2                     | kg CO2        | kg CO2           | kg CO2            | kg CO2                   | kg CO2    |
|                                                                      |                            |               |                  |                   | 0,072                    | 0,072     |
| Abraçadora metàl·l, d/int.=42mm                                      |                            |               |                  |                   | 0,072                    | 5,90E-05% |
| Abraçadora plàstica, d/int.=25mm                                     |                            |               | 9,03             |                   | 9,03                     | 0,0074%   |
| Abraçadora plàstica, d/int.=28mm                                     | 4,56                       |               |                  |                   | 4,56                     | 0,0037%   |
| Acc.tub coureDN=22mm, p/ soldar capil·lar.                           |                            | 0,082         | 26,11            |                   | 26,19                    | 0,021%    |
| Acc.tub coureDN=28mm, p/ soldar capil·lar.                           | 19,82                      |               |                  |                   | 19,82                    | 0,016%    |
| Acc.tub coureDN=54mm, p/ soldar capil·lar.                           |                            |               | 0,95             |                   | 0,95                     | 7,78E-04% |
| Accesorio genérico p/tub.PVC,D=110mm                                 |                            |               |                  | 2,41              | 2,41                     | 0,0020%   |
| Accesorio genérico p/tub.PVC,D=40mm                                  |                            |               |                  |                   | 19,96                    | 0,016%    |
| Accesorio genèric p/tub PPD=32mm                                     | -                          |               |                  |                   |                          | -%        |
| Accesorio genèric p/tub PVC,D=50mm                                   |                            |               | 2,08             |                   | 2,08                     | 0,0017%   |
| Accesorio genèric p/tub PVC,D=90mm                                   | 71,01                      |               |                  |                   | 71,01                    | 0,058%    |
| Accesorio p/tubs acer galv.D=1´´1/4,p/rosçar                         |                            |               |                  |                   | 28,21                    | 0,023%    |
| Acer b/corrug.obra man.taller B500S                                  | 41,9                       |               | 577,53           |                   | 1.095,54                 | 1,714,97  |
| Acer b/corrug.obra man.taller B500SD                                 |                            |               | 102,23           |                   | 417,11                   | 519,34    |
| Acer inox.austenític 1.4401 (AISI 316),perf.conf.,L,U,taller         |                            |               |                  |                   | 53,46                    | 53,46     |
| Acer inox.barra corruga. + molibdè,1.4401 (AISI 316)                 |                            |               | 52,66            |                   | 52,66                    | 0,043%    |
| erf.forad.lam.rodó,quad.,rectang.,treb.taller p/col.sold.+antiox.    |                            |               | 1.885,70         |                   | 1.885,70                 | 1,54%     |
| SJR,peça comp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller p/col.carg.+antiox.     |                            |               | 1.651,32         |                   | 1.651,32                 | 1,35%     |
| erf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller p/col.carg.+antiox.   |                            |               |                  |                   | 103,19                   | 103,19    |
| perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller p/col.carg.+galv.    |                            |               | 577,27           |                   | 577,27                   | 0,47%     |
| erf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller p/col.sold.+antiox.   |                            |               | 34,25            |                   | 34,25                    | 0,028%    |
| encast.recolz.rig.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller   |                            |               |                  |                   | 12,51                    | 12,51     |
| Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,tallat mida+antiox.         |                            |               |                  |                   | 6.254,73                 | 6.254,73  |
| 'SJR,peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller p/col.carg.+antiox.    |                            |               | 50,6             |                   | 50,6                     | 0,041%    |
| 'SJR,peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller p/col.sold.+antiox.    |                            |               |                  |                   | 111,58                   | 111,58    |
| ça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,tallat mida+antiox.     |                            |               | 10,7             |                   | 10,7                     | 0,0088%   |
| erf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller p/col.sold.+antiox.   |                            |               | 6.264,20         |                   | 5.714,91                 | 11.979,11 |
| perf.lam.L,LD,T,red.,cuad.,rectang.,trab.taller p/col.tornill.+galv. |                            |               | 4,64             |                   | 4,64                     | 0,0038%   |
| Adh.apl.2cares,cautxú                                                |                            |               | 0,060            |                   | 0,060                    | 4,91E-05% |
| Adh.apl.2cares,cautxú compatib.poliesti.                             | 4,21                       |               |                  |                   | 4,21                     | 0,0034%   |
| Adhesiu cimentós C1 E                                                |                            |               | 138,5            |                   | 721,55                   | 860,05    |
| Adhesiu cimentós C2                                                  | 188,13                     |               |                  |                   | 75,62                    | 263,75    |
| Adhesiu res.epoxi                                                    |                            |               | 119,65           |                   | 119,65                   | 0,098%    |
| Adhesiu res.epoxi s/dissolv.2comp,p/ús estruc.                       |                            | 7,48          |                  |                   | 7,48                     | 0,0061%   |
| Adhesiu res.epoxi s/dissolv.baix.visc.,p/ús estruc.p/injec.          |                            |               | 2,64             |                   | 2,64                     | 0,0022%   |
| Adhesivo cementoso C1                                                | 76,88                      |               |                  | 4,82              | 45,01                    | 126,71    |
| Aigua                                                                | 0,21                       | 0,010         | 0,096            |                   | 0,0052                   | 0,32      |
| trans.estànd.,6pers./2 a 6parad.,qual.bàs.,embarc.simp.,L 2 ino      |                            |               | 3.281,42         |                   | 3.281,42                 | 2,69%     |
| ística autoadh.,ampl.=fins a 50mm,p/junts plaques guix laminat       |                            |               | 0,83             |                   | 0,83                     | 6,80E-04% |
| ar,passamà,trav.inf.,munt./100cm,brènd./12cm,h=120 a 140cm           |                            |               |                  |                   | 6.900,71                 | 6.900,71  |
| Bastiment base tub acer galv.40x20mm                                 |                            |               | 31,69            |                   | 31,69                    | 0,026%    |
| Bastiment base tub acer galv.60x20mm                                 | 707,04                     | 37,52         | 307,41           |                   | 1.051,97                 | 0,86%     |
| Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 620x620x50mm,52kg           |                            |               | 118,21           |                   | 118,21                   | 0,097%    |
| p/compt.aigua,2fileres,tubs D=2 1/2´´,22compt.,aliment.central       |                            |               | 39,24            |                   | 39,24                    | 0,032%    |
| Beurada color                                                        | 0,75                       | 0,60          |                  |                   | 2,35                     | 3,7       |
| Beurada p/ceràmica CG1 (UNE-EN 13888),blanca                         | 13,53                      |               |                  |                   | 13,53                    | 0,011%    |
| Beurada p/ceràmica RG (UNE-EN 13888),color                           | 24,87                      |               |                  |                   | 10                       | 34,87     |
| eta ac.ref.sost. form.,long. 4m,planx.ac.inox.,3perf.omega sold.     |                            | 1.507,78      |                  |                   | 1.507,78                 | 1,24%     |
| Bloc foradat morter cimentR-6,Il·lis 400x200x200mm,p/revest.         |                            |               |                  |                   | 504,96                   | 504,96    |
| Bonera sifònica acer inox.sortida horitz.D=110mm,acer inox.          |                            |               | 7,94             |                   | 7,94                     | 0,0065%   |
| Borra MW-roca s/aglomerar,dens.=21 a 25kg/m3,aplic.manual            |                            | 421,74        |                  |                   | 421,74                   | 0,35%     |
| Brida p/tub PVC,D=entre 75 i 110mm                                   | 36,49                      |               |                  | 0,95              | 37,44                    | 0,031%    |
| Broquet injecció,p/resines                                           |                            |               | 4,55             |                   | 4,55                     | 0,0037%   |
| C.G.P.polièst.+fibra,160A,UNESA 7,BUC, IP-43, IK09                   |                            | 4,5           |                  |                   | 4,5                      | 0,0037%   |
| Cable 0,6/1 kV RV-K, 1x10mm2                                         |                            | 23,9          |                  |                   | 23,9                     | 0,020%    |
| Cable 0,6/1 kV RV-K, 1x35mm2                                         |                            | 48,96         |                  |                   | 48,96                    | 0,040%    |
| Cable 0,6/1 kV RV-K, 1x6mm2                                          |                            | 1,65          |                  |                   | 1,65                     | 0,0014%   |
| Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x35mm2                                   |                            | 78,39         |                  |                   | 78,39                    | 0,064%    |
| Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x10mm2                                   | 7,47                       |               |                  |                   | 7,47                     | 0,0061%   |
| Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x4mm2                                    | -                          |               |                  |                   |                          | -%        |
| Cable Cu 450/750 V, H07V-R, 1x10mm2, Eca                             |                            | 1,82          |                  |                   | 1,82                     | 0,0015%   |
| Cable Cu 450/750 V, H07V-R, 1x16mm2, Eca                             |                            | 47,95         |                  |                   | 47,95                    | 0,039%    |
| Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x1,5mm2, Cca-s1b, d1, a1         |                            |               | 3,31             |                   | 3,31                     | 0,0027%   |
| Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x2,5mm2, Cca-s1b, d1, a1         |                            |               | 0,026            |                   | 0,026                    | 2,13E-05% |
| le Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x4mm2, Cca-s1b, d1, a1        | 22,82                      |               |                  |                   | 22,82                    | 0,019%    |
| Cable Cu 450/750 V, H07Z-K, 1x1,5mm2, Dca-s2, d2, a2                 |                            |               | 3,29             |                   | 3,29                     | 0,0027%   |
| Cable p/transm.telefòn.,2parells,0,64mm2                             |                            | 0,88          |                  |                   | 0,88                     | 7,21E-04% |
| Caixa 2aill.polièst.reforç.,180x270x170mm                            |                            | 34,72         |                  |                   | 34,72                    | 0,028%    |
| Caixa 2aill.polièst.reforç.,270x270x170mm                            |                            |               | 7,79             |                   | 7,79                     | 0,0064%   |
| xa comand./prot.,mat.antiox+porta,10 mòduls,p/munt.superf.           |                            |               | 3,89             |                   | 3,89                     | 0,0032%   |

|                                                                    |          |          |          |          |          |           |
|--------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| ixa comand./prot.,mat.autoexting.+porta,18 mòduls,p/encastar       |          | 3,17     |          |          | 3,17     | 0,0026%   |
| Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-54,p/munt.superf.            | 2,38     |          |          |          | 2,38     | 0,0019%   |
| Caixa deriv.plàstic,120x120mm,prot.IP-40,p/munt.superf.            | 19,69    |          |          |          | 19,69    | 0,016%    |
| Caixa deriv.plàstic,90x90mm,prot.IP-40,p/encastar                  |          |          | 8,97     |          | 8,97     | 0,0073%   |
| Caixa mecanismes,p/un element,preu alt                             |          |          | 0,81     |          | 0,81     | 6,63E-04% |
| p/quadre distrib.,plàst.+porta,una fil.x9mòduls,p/munt.superf.     | 1,62     |          |          |          | 1,62     | 0,0013%   |
| 130mm,4 compart.màx.,blanc,IK10,n/propag.flama,obertura ta         |          | 62,03    |          |          | 62,03    | 0,051%    |
| 230mm,6 compart.màx.,blanc,IK10,n/propag.flama,obertura ta         |          | 23,02    |          |          | 23,02    | 0,019%    |
| Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=48mm                   |          |          | 18,12    |          | 18,12    | 0,015%    |
| Cargol autorosc.,voland.                                           |          |          | 12,47    |          | 12,47    | 0,010%    |
| Ciment blanc ram paleta BL 22,5X, & sacs                           |          |          |          | 58,32    | 58,32    | 0,048%    |
| Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs                |          | 20,4     | 669,52   |          | 689,92   | 0,57%     |
| Ciment ràpid CNR4,sacs                                             |          |          | 35,93    |          | 35,93    | 0,029%    |
| Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat                    |          | 0,58     | 0,43     |          | 1,01     | 8,27E-04% |
| Clau acer                                                          | 0,73     | 20,61    | 22,71    |          | 0,59     | 44,64     |
| Colorant en pols p/form.                                           |          |          | 4,86     |          | 4,86     | 0,0040%   |
| Comptador G4 p/rosçar D=7/8´´,6m3/h(n),manxa                       | 90,7     |          |          |          | 90,7     | 0,074%    |
| Comptador trif.,3fils,activa,230/400V,30A                          |          |          | 7,77     |          | 7,77     | 0,0064%   |
| Conductor Cu nu,1x35mm2                                            |          | 2,65     |          |          | 2,65     | 0,0022%   |
| Desencofrant                                                       | 0,11     | 5,12     |          | 0,31     | 5,54     | 0,0045%   |
| Diluent pintura silicat,p/prot.form.                               |          | 1,53     |          |          | 1,53     | 0,0013%   |
| Dissolvent desengreix.,p/tubs PVC                                  | 15,94    |          |          |          | 15,94    | 0,013%    |
| Elem.fix.bigueta,Long.=4m,planx.ac.inox. plegada                   |          | 4,31     |          |          | 4,31     | 0,0035%   |
| Element de munt.p/tub PPD=32mm                                     | -        |          |          |          |          | -%        |
| Element munt. p/tub PVC,D=50mm                                     |          |          | 2,08     |          | 2,08     | 0,0017%   |
| Element munt. p/tub PVC,D=90mm                                     | 215,18   |          |          |          | 215,18   | 0,18%     |
| Elemento mont. p/tub.PVC,D=110mm                                   |          |          | 7,31     |          | 7,31     | 0,0060%   |
| Elemento mont. p/tub.PVC,D=40mm                                    |          | 19,96    |          |          | 19,96    | 0,016%    |
| Emablatge per a element contaminat amb amiant i glovebags          |          |          | 9,64     |          | 9,64     | 0,0079%   |
| Emulsió bituminosa, tipus ED                                       | 12,89    |          | 0,74     |          | 13,63    | 0,011%    |
| cel ras continu pl.guix lam. perfils cada 600mm +vareta de susp    |          | 199,82   |          |          | 199,82   | 0,16%     |
| Envà sep.canal,PVC,50mm                                            |          | 9,74     |          |          | 9,74     | 0,0080%   |
| Envà sep.canal,PVC,60mm                                            |          | 12,18    |          |          | 12,18    | 0,0100%   |
| Equip multifunció p/instal. fotovoltaica,8000VA,230V,pura,94%      | 50,71    |          |          |          | 50,71    | 0,042%    |
| opidor alum.lacat,g=1,2mm.desenv.=entre 200 i 400mm,3plecs         | 532,9    | 242,37   |          | 1.058,34 | 1.833,61 | 1,50%     |
| Esmalt poliuretà,un compon.                                        | 7,27     |          |          | 33,24    | 40,51    | 0,033%    |
| Esmalt sint.                                                       |          |          | 22,53    |          | 144,83   | 167,36    |
| 1200x600mm,perf.princip.T invertida 24mm c/1,2m vareta sus         | 2,22     |          |          |          | 2,22     | 0,0018%   |
| Extintor pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.cromat               |          |          | 85,72    |          | 85,72    | 0,070%    |
| roca 2 a 25kg/m3 0,036W/(m·K) g=100mm,làm.alu.paral.fibr.          | 3,09     |          |          |          | 3,09     | 0,0025%   |
| Ferramenta p/porta int.1bat.preu mitjà                             |          |          | 1,82     |          | 1,82     | 0,0015%   |
| Filferro acer galv.                                                |          | 29,95    |          |          | 29,95    | 0,025%    |
| Filferro recuit,D=1,3mm                                            | 0,36     |          | 5,05     | 8,38     | 13,79    | 0,011%    |
| pont tèrmic,1bascul., d'1,05 a 1,49m2,perf.preu alt,classif. 4 9A  |          | 1.149,07 |          |          | 1.149,07 | 0,94%     |
| Form. cel·lular s/granulat,dens.=300kg/m3                          |          | 6,17     |          |          | 6,17     | 0,0051%   |
| Form.no estructural HNE-15/P/20                                    |          |          | 76,03    |          | 76,03    | 0,062%    |
| Form.no estructural HNE-20/P/20                                    |          |          | 10,68    |          | 10,68    | 0,0087%   |
| +fill.calc. CEM II/B-L 32,5R+pedra calc. grandària màxima 20mm     |          |          | 210,23   |          | 210,23   | 0,17%     |
| +fill.calc. CEM II/B-L 32,5R+pedra calc. grandària màxima 20mm     |          |          | 63,01    |          | 63,01    | 0,052%    |
| A - 20 / F / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6    |          |          | 687,59   | 4.281,68 | 4.969,27 | 4,07%     |
| A - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6    |          |          | 44,22    | 332,88   | 377,1    | 0,31%     |
| Formigó HA-25/B / 10 / I,>= 250kg/m3 ciment                        |          |          | 413,15   |          | 413,15   | 0,34%     |
| Formigó neteja HL-150/P/20                                         |          |          | 91,23    |          | 91,23    | 0,075%    |
| - 25 / B / 20 / XC2 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6     |          |          | 701,94   | 2.056,98 | 2.758,92 | 2,26%     |
| - 30 / B / 20 / XC3 quant.ciment 300kg/m3, aigua/ciment =< 0.5     |          | 52,43    |          |          | 52,43    | 0,043%    |
| - 30 / F / 10 / XC1 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6     | 118,81   |          |          |          | 118,81   | 0,097%    |
| - 30 / F / 20 / XC4 + XS1 quant.ciment 325kg/m3, aigua/ciment      |          |          | 172,15   |          | 172,15   | 0,14%     |
| - 25 / B / 20 / XC2 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6     |          | 1.751,60 |          |          | 1.751,60 | 1,43%     |
| - 25 / F / 20 / XC2 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6     |          | 209,98   |          |          | 325,61   | 0,27%     |
| - 25 / P / 10 / XC2 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6     |          | 3.135,55 |          |          | 3.135,55 | 2,57%     |
| nc.pont tèrmic, de 0,5 a 0,89m2,perf.preu alt,classif. 3 8A C5,s/p |          |          | 136,63   |          | 136,63   | 0,11%     |
| nc.pont tèrmic, de 0,5 a 0,89m2,perf.preu alt,classif. 4 9A C5,s/p |          |          | 350,33   |          | 350,33   | 0,29%     |
| nc.pont tèrmic, de 0,9 a 1,39m2,perf.preu alt,classif. 4 9A C5,s/p |          |          | 1.011,56 |          | 1.011,56 | 0,83%     |
| nc.pont tèrmic, de 2,25 a 3,49m2,perf.preu alt,classif. 4 9A C5/s, |          |          | 197,06   |          | 197,06   | 0,16%     |
| Fulla fixa PVC,d'1,4 a 2,24m2,classif.4 9A C5                      | 1.415,57 |          |          |          | 1.415,57 | 1,16%     |
| Fulla fixa PVC,de 0,5 a 0,89m2,classif.4 9A C5                     | 487,22   |          |          |          | 487,22   | 0,40%     |
| Fulla fixa PVC,de 2,25 a 3,49m2,classif.4 9A C5                    | 1.744,77 |          |          |          | 1.744,77 | 1,43%     |
| Geotèxtil feltre polièst. no teix.lligat mecàn.,140 a 190g/m2      |          |          | 43,17    |          | 43,17    | 0,035%    |
| Geotèxtil feltre PP no teix.lligat mecàn.,100 a 110g/m2            | 99,47    |          |          |          | 99,47    | 0,081%    |
| Geotèxtil feltre PP no teix.lligat mecàn.,140 a 190g/m2            | 0,97     |          |          |          | 0,97     | 7,95E-04% |
| Graó p/pou reg.acer galv.,300x400x300mm,D=25mm                     | 20,73    |          |          |          | 20,73    | 0,017%    |
| Grava pedra calc.p/drens                                           |          | 115,65   |          |          | 115,65   | 0,095%    |
| Grava pedra granit.50 a 70mm                                       | 3,82     |          |          |          | 3,82     | 0,0031%   |
| Grava reciclat mixt form./ceràm. 20 a 40mm                         |          | 2,66     |          |          | 2,66     | 0,0022%   |
| Guix B1/20/2                                                       |          | 0,069    | 0,94     |          | 1,01     | 8,27E-04% |

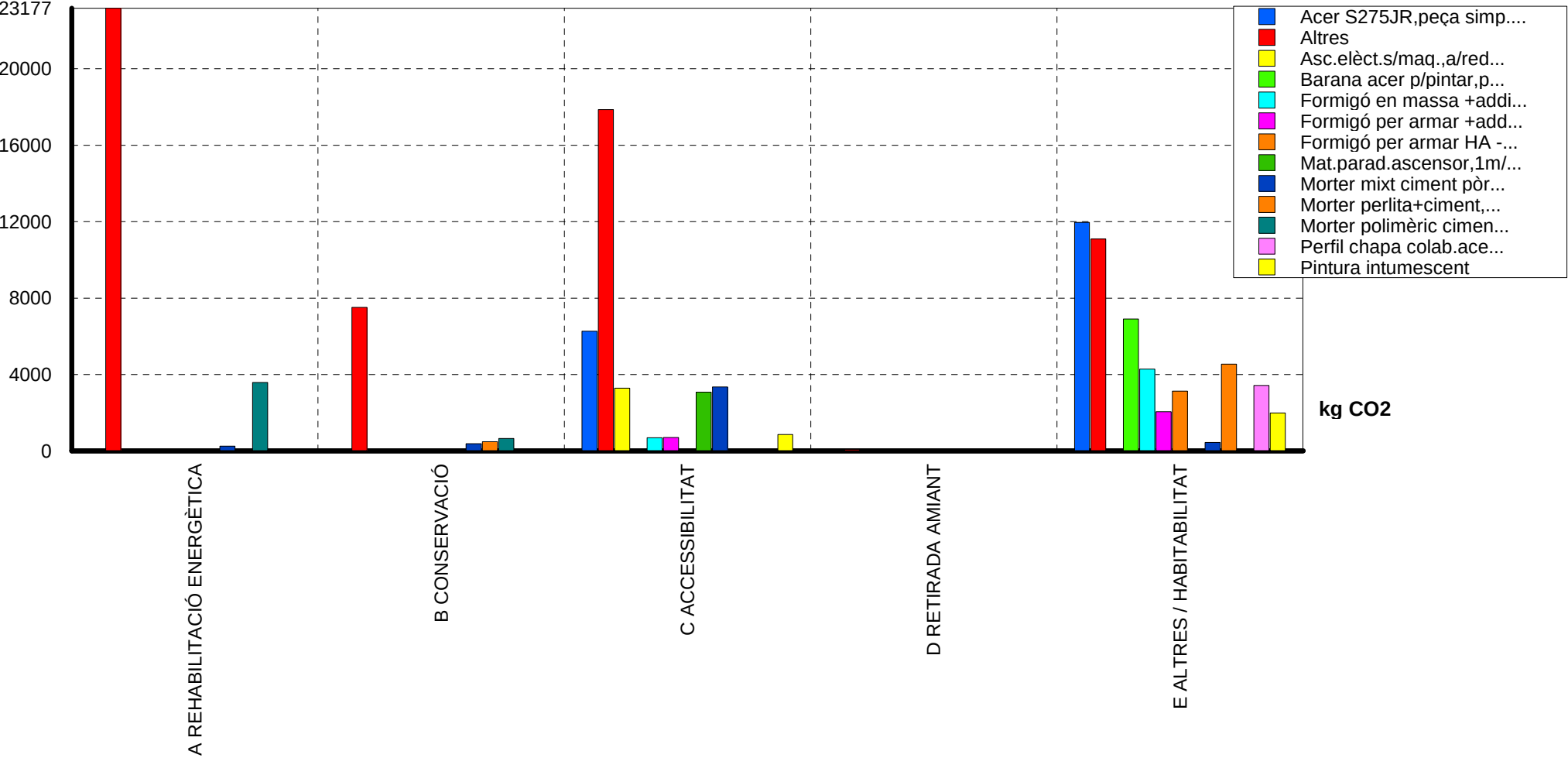
|                                                                   |          |          |          |          |          |           |
|-------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Guix C6/20/2                                                      |          | 0,000826 | 0,021    |          | 0,022    | 1,79E-05% |
| Imprim.prev.sellados masilla silic.neutra                         | 1,16     |          | 0,54     |          | 1,7      | 0,0014%   |
| Imprimació antioxidant                                            | 6,72     | 4,89     | 11,26    | 201,19   | 224,06   | 0,18%     |
| Imprimació fosfatant                                              |          |          | 0,44     | 21,4     | 21,84    | 0,018%    |
| Imprimació p/pint.intum.                                          |          |          | 35,18    | 81,61    | 116,79   | 0,096%    |
| .,l=20A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A,,2mòd.DIN p/munt.perf.DIN      |          |          | 8,34     |          | 8,34     | 0,0068%   |
| .,l=40A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A,,2mòd.DIN p/munt.perf.DIN      | 1,39     |          |          |          | 1,39     | 0,0011%   |
| A,ICP-M,tetrapol.(3P+N),tall=6000A,4mòd.DIN,p/munt.perf.DIN       |          |          | 1,97     |          | 1,97     | 0,0016%   |
| n.residen.,l=25A,(2P),0,03A,fix.inst.,2mòd.DIN,p/munt.perf.DIN    |          |          | 8,34     |          | 8,34     | 0,0068%   |
| n.residen.,l=40A,(2P),0,03A,fix.inst.,2mòd.DIN,p/munt.perf.DIN    | 1,39     |          |          |          | 1,39     | 0,0011%   |
| C,gam.terc.,l=63A,(4P),0,3A,fix.inst.,4mòd.DIN,p/munt.perf.DIN    |          |          | 2,76     |          | 2,76     | 0,0023%   |
| Làmina autoadh.bet.modif.,LBA(SBS)20-FV+arm.feltre FV             |          |          | 15       |          | 15       | 0,012%    |
| Làmina bet.modif. n/proteg.LBM(SBS) 30-FV 50g/m2                  | 503,87   |          |          | 34,36    | 538,23   | 0,44%     |
| Làmina bet.modif. n/proteg.LBM(SBS) 40-FV 100g/m2                 | 61,16    |          |          |          | 61,16    | 0,050%    |
| mina drenant nodular PEAD,h.nòd=20mm,,r.compr.=180kN/m2           |          |          | 39,73    |          | 39,73    | 0,033%    |
| Lasur silicat                                                     |          | 6,94     |          |          | 6,94     | 0,0057%   |
| Lechada p/ceràmica CG1 (UNE-EN 13888),color                       |          |          |          | 10,9     | 11,54    | 0,0095%   |
| Lechada p/ceràmica CG2 (UNE-EN 13888),color                       |          |          | 35,81    | 186,58   | 222,39   | 0,18%     |
| Llata fusta pi                                                    | 0,52     |          | 32,66    | 16,59    | 49,77    | 0,041%    |
| m. 60x30cm,g=3,5cm,forma rect.,textura abuixardada,preu sup.      |          |          | 97,12    |          | 97,12    | 0,080%    |
| ect.,policarbon.,làmp.fluoresc.,8W, 170 a 200lm,auton<2h, preu    |          |          | 32,71    |          | 32,71    | 0,027%    |
| ht alumini,4 leds,pot.llum 6W,+font d'alimentació,p/col.superf.   |          |          | 6,04     |          | 6,04     | 0,0049%   |
| tacril-lat,16 leds,pot.llum 21W,+font d'alimentació,p/col.superf. | 6,96     |          | 69,61    |          | 76,57    | 0,063%    |
| Malla electr.acer corr.ME 30x15cm,D:6-6mm,6x2,m B500T             |          |          |          | 1.180,14 | 1.180,14 | 0,97%     |
| Malla FV+PVC,4x4mm,pes>=160g/m2                                   | 217,5    |          |          |          | 217,5    | 0,18%     |
| Malla FV+PVC,6x5mm,pes>=484g/m2                                   |          | 3,96     |          |          | 3,96     | 0,0032%   |
| calat,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1        |          |          | 286,71   |          | 286,71   | 0,23%     |
| ,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1,p/SIS       |          |          | 31,72    |          | 31,72    | 0,026%    |
| plafó foradat senzill,290x140x40mm,categoria I,LD,UNE-EN 771-1    |          |          | 56,62    | 18,87    | 75,49    | 0,062%    |
| el.mec.,290x140x50mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1       |          | 135,04   |          |          | 135,04   | 0,11%     |
| Marc p/mec.universal,1elem.,preu alt                              |          |          | 0,24     |          | 0,24     | 1,97E-04% |
| Massilla p/junt cartró-guix                                       |          | 9,88     | 5,78     |          | 15,66    | 0,013%    |
| Massilla segell.,poliuretà monocomponent                          | 398,76   | 32,86    | 98,78    | 130,22   | 660,62   | 0,54%     |
| Massilla segell.,silicona neut. monocomponent                     | 100,17   | 0,43     | 46,43    |          | 147,03   | 0,12%     |
| or,1m/s,trans.estànd.,6pers./2 a 6parad.,qual.bàs.,L 2 pint.,CBS  |          |          | 3.083,09 |          | 3.083,09 | 2,53%     |
| Minuter regul.1-7 min.,2 posic.,perm/tempor.,16A,1300W            |          |          | 3,8      |          | 3,8      | 0,0031%   |
| nnex.xarxa,370Wp,alum.anodit.prot.vidre tremp.,caixa connex.,     | 1.702,24 |          |          |          | 1.702,24 | 1,39%     |
| Morrió,acer galv. acab.form.ang.,p/fix.press.a suport             | 1,98     |          |          |          | 1,98     | 0,0016%   |
| Mort.ram paleta M2.5,sacs,(G) UNE-EN 998-2,p/SIS                  |          |          | 10       |          | 10       | 0,0082%   |
| Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2                        |          |          | 50,86    |          | 50,86    | 0,042%    |
| Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2                          | 30,65    |          | 3,84     |          | 34,49    | 0,028%    |
| Mort.ram paleta M7.5,sacs,(G) UNE-EN 998-2                        |          |          | 83,09    |          | 83,09    | 0,068%    |
| Morter asfàltic,dosificació 1:4,                                  | 2        |          |          |          | 2        | 0,0016%   |
| Morter calç GP,CSIII-W0,sacs                                      |          | 2,54     |          |          | 2,54     | 0,0021%   |
| Morter calç GP,CSIV-W0,sacs                                       | 687,81   |          |          |          | 687,81   | 0,56%     |
| sorra marbre blanc,380kg/m3 ciment,1:4,10N/mm2,elab.a obra        | 16       |          |          | 50,24    | 66,24    | 0,054%    |
| Morter ciment GP,CSIII-W2,sacs                                    | -        |          |          |          |          | -%        |
| EM I+sorra+inclus.aire/plastificant 250kg/m3,1:6,5N/mm2,elab.     |          |          |          | 148,56   | 148,56   | 0,12%     |
| c. CEM II/B-L,sorra,200kg/m3 ciment,1:8,2,5N/mm2,elab.a obra      | 7,94     |          |          |          | 7,94     | 0,0065%   |
| alc. CEM II/B-L,sorra,250kg/m3 ciment,1:6,5N/mm2,elab.a obra      | 25,13    |          | 117,54   |          | 142,67   | 0,12%     |
| lc. CEM II/B-L,sorra,380kg/m3 ciment,1:4,10N/mm2,elab.a obra      | 9,78     | 21,55    | 11,94    | 17,85    | 61,12    | 0,050%    |
| I/B-L+sorra+inclus.aire/plastificant 250kg/m3,1:6,5N/mm2,elab     |          | 17,76    |          |          | 17,76    | 0,015%    |
| I/B-L+sorra+inclus.aire/plastificant 380kg/m3,1:4,10N/mm2,ela     |          | 213,4    |          |          | 213,4    | 0,17%     |
| 80kg/m3 calç aèria hidratada CL 90-S,1:4,10N/mm2,elab.a obra      | 160,69   |          |          |          | 160,69   | 0,13%     |
| Morter impermeab. memb.elàstica ciment                            |          | 28,73    |          | 796,4    | 825,13   | 0,68%     |
| Morter impermeab.capa fina memb.rígida ciment + resina            | 73,09    |          |          |          | 73,09    | 0,060%    |
| ter impermeab.capa gruixuda memb.rígida ciment adorn.ràpid        | 11,49    |          |          |          | 11,49    | 0,0094%   |
| CEM II/B-L,calç,sorra,200kg/m3 ciment,1:2:10,2,5N/mm2,elab.a      | 253,53   | 381,83   | 3.346,09 | 444,91   | 4.426,36 | 3,63%     |
| CEM II/B-L,calç,sorra,380kg/m3 ciment,1:0,5:4,10N/mm2,elab.a      | 131,49   | 175,85   |          |          | 307,34   | 0,25%     |
| Morter perlita+ciment,350kg/m3,formigonera 165l                   |          | 481,05   |          | 4.544,44 | 5.025,49 | 4,12%     |
| Morter polimèric ciment+res.epoxi,p/impr.+pont unió               | 119,5    | 21,73    |          |          | 141,23   | 0,12%     |
| mèric ciment+res.sint.fibr.,tixotrópic+retrac.control.,p/reparac. | 3.584,94 | 651,81   |          |          | 4.236,75 | 3,47%     |
| Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=48mm                  |          |          | 168,34   |          | 168,34   | 0,14%     |
| Oxiasfalt sacs,OA 80/25,en cal.                                   | 4,87     |          |          |          | 4,87     | 0,0040%   |
| P.p.accessoris caix.p/quadre comand.+prot.                        |          |          | 0,38     |          | 0,38     | 3,11E-04% |
| P.p.accessoris caixa derivació quadr.                             | 2,91     |          |          |          | 2,91     | 0,0024%   |
| P.p.accessoris caixa doble aïllament                              |          | 1,51     | 0,22     |          | 1,73     | 0,0014%   |
| P.p.accessoris caixa gral.protecció                               |          | 0,22     |          |          | 0,22     | 1,80E-04% |
| P.p.accessoris caixa p/quadre distrib.                            | 0,22     |          |          |          | 0,22     | 1,80E-04% |
| P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus                                    |          | 0,17     |          |          | 0,17     | 1,39E-04% |
| P.p.accessoris p/end.                                             | 0,99     |          |          |          | 0,99     | 8,11E-04% |
| P.p.accessoris p/interr.difer.                                    | 0,21     |          | 1,46     |          | 1,67     | 0,0014%   |
| P.p.accessoris p/interr.magnetot.                                 | 0,21     |          | 1,46     |          | 1,67     | 0,0014%   |
| P.p.accessoris p/minuters                                         |          |          | 0,075    |          | 0,075    | 6,14E-05% |
| P.p.accessoris p/tallacirc.fus.cil.                               | 0,42     | 16,21    |          |          | 16,63    | 0,014%    |

|                                                                   |          |          |          |          |           |           |
|-------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| P.p.accessoris p/tubs rígids acer                                 |          | 0,65     |          | 0,65     | 5,32E-04% |           |
| P.p.accessoris p/tubs rígids PVC                                  | 31,86    | 49,84    |          | 81,7     | 0,067%    |           |
| P.p.elem.especials p/piqu.connex.terr.                            |          | 0,60     |          | 0,60     | 4,91E-04% |           |
| P.p.elements especials p/extint.                                  |          |          | 0,77     | 0,77     | 6,31E-04% |           |
| Palet riera D=16 a 32 mm                                          | 52,83    |          |          | 52,83    | 0,043%    |           |
| lac.+poliisocianurat,g=100mm,ext.llista,int.grecada,blanc,g (ex/i |          | -        |          |          | -%        |           |
| Panot color 20x20x4cm,cl.1a,preu sup.                             |          |          | 358,56   | 358,56   | 0,29%     |           |
| Panot gris 20x20x4cm,cl.1a,preu sup.                              |          | 52,22    |          | 52,22    | 0,043%    |           |
| Part propor.elem.aux.plafó met.50x200cm                           |          | 1.073,69 |          | 1.073,69 | 0,88%     |           |
| Part propor.elem.aux.plafó met.50x50cm                            |          |          | 17,99    | 17,99    | 0,015%    |           |
| Passamà perfil acer,D=30 a 50mm,sup.perfil acer,D=15mm            |          | 909,29   |          | 909,29   | 0,74%     |           |
| Pasta guix B1                                                     |          | 0,34     |          | 0,34     | 2,79E-04% |           |
| Pasta vinil. color revest.contin. textura ratllada                | 730,79   |          |          | 730,79   | 0,60%     |           |
| Peça especial ceràm. nat.,vermell,2esc.,20x18cm                   | 59,73    |          |          | 59,73    | 0,049%    |           |
| nxia acer galv.g=0,7mm,desenv.=35cm,3plecs,forat 105x105mm        | 0,34     |          |          | 0,34     | 2,79E-04% |           |
| ilcària nacio. abrillantada preu mitjà,g=30mm aresta viva 4cant.  |          | 0,16     |          | 0,16     | 1,31E-04% |           |
| Pelfut coco,g=20mm,color natural                                  |          |          | 7,32     | 7,32     | 0,0060%   |           |
| Perf.U alum.anod.color,15x15mm,1,5mm                              | 59,87    |          |          | 59,87    | 0,049%    |           |
| o malla=200 a 210mm,h=60mm,peso=8 a 9kg/m2,inercia=de 50          |          |          | 3.433,31 | 3.433,31 | 2,81%     |           |
| Perfil elastom.alma circ.,ancho=200mm,p/junta dilat.int.          |          | 70,62    |          | 70,62    | 0,058%    |           |
| fil neoprè ampl.=15 a 19mm,p/junts parets o sostres,col.pressió   | 9,03     |          |          | 9,03     | 0,0074%   |           |
| plegat alum.lacat,g=1,2mm,desenv.=entre 200 i 400mm,4plecs        | 179,32   |          |          | 179,32   | 0,15%     |           |
| Pintura acrílica,fase aquosa                                      | 964,05   |          |          | 964,05   | 0,79%     |           |
| Pintura calç                                                      |          | 0,25     |          | 0,25     | 2,05E-04% |           |
| Pintura intumescent                                               |          |          | 859,72   | 1.994,08 | 2,34%     |           |
| Pintura part.met.                                                 | 27,14    | 20,25    |          | 388,1    | 435,49    | 0,36%     |
| Pintura plàstica,p/ext.                                           |          | 67,62    |          | 7,72     | 75,34     | 0,062%    |
| Pintura plàstica,p/int.                                           | 507,82   | 83,77    | 692,9    |          | 1.284,49  | 1,05%     |
| Piqueta connex.terra acer,long.=1500mm,D=14,6mm,300µm             |          | 16,7     |          | 16,7     | 0,014%    |           |
| Placa guix lamin.,A,g=12,5mm,vora afinada                         |          | 98,87    | 41,72    |          | 140,59    | 0,12%     |
| Placa guix lamin.,H,g=12,5mm,vora afinada                         |          | 25,61    |          | 25,61    | 0,021%    |           |
| Placa guix lamin.,I,g=12,5mm,vora afinada                         |          | 42,97    |          | 42,97    | 0,035%    |           |
| ,dens.=66 a 85kg/m3,g=100mm,cond.tèrmica <= 0.036W/(m·K)          | -        |          |          |          | -%        |           |
| ,dens.=66 a 85kg/m3,g=160mm,cond.tèrmica <= 0.036W/(m·K)          | -        |          |          |          | -%        |           |
| a,dens.=66 a 85kg/m3,g=40mm,cond.tèrmica <= 0.036W/(m·K)          | -        |          |          |          | -%        |           |
| a,dens.=66 a 85kg/m3,g=80mm,cond.tèrmica <= 0.036W/(m·K)          | -        |          |          |          | -%        |           |
| 15mm,cond.tèrmica=0,175W/(m·K),dens.=870kg/m3,incombust           |          | 2.555,40 |          | 2.555,40 | 2,09%     |           |
| Plafó metàl·lic50x200cm,50usos                                    |          |          | 103,1    | 103,1    | 0,084%    |           |
| Plafó metàl·lic50x50cm,50usos                                     |          |          | 7,53     | 7,53     | 0,0062%   |           |
| a,res.tèrmica=0.96774-0,88235m2·K/W,superf.acanal.,borde m        |          |          | 96,37    | 96,37    | 0,079%    |           |
| ompres.=60kPa,res.tèrmica=2,55m2·K/W,carà llista,cantell recte    | 2.249,88 |          |          | 2.249,88 | 1,84%     |           |
| ompres.=60kPa,res.tèrmica=4,3m2·K/W,carà llista,cantell recte     | 282,28   |          |          | 282,28   | 0,23%     |           |
| ompres.=60kPa,res.tèrmica=1,05m2·K/W,carà llista,cantell recte    | 240,76   |          |          | 240,76   | 0,20%     |           |
| ompres.=60kPa,res.tèrmica=2,05m2·K/W,carà llista,cantell recte    | -        |          |          |          | -%        |           |
| 0kPa,res.tèrmica=2.941-2,703m2·K/W,superf.acanal.,cantell en      | 2.676,90 |          |          | 2.676,90 | 2,19%     |           |
| 00kPa,res.tèrmica=4.324-4m2·K/W,superf.llista,cantell mitjamos    | 109,63   |          |          | 109,63   | 0,090%    |           |
| çPa,res.tèrmica=0.88235-0,81081m2·K/W,superf.acanal.,cantell      | 113,14   |          |          | 113,14   | 0,093%    |           |
| Pol.s. tipus univ.,10A/250V,1NA,a/tecla+pilot,preu altp/encastar  |          | 0,29     |          | 0,29     | 2,38E-04% |           |
| r,1bat.,95x210cm,L.50+5mm,lamel.horit.fix.pany+clau,p/pintar      |          | 45,29    |          | 45,29    | 0,037%    |           |
| ta alumini lacat blanc,1bat.+2fix.,de 4,25 a 5,24m2,perf.preu alt |          | 292,07   |          | 292,07   | 0,24%     |           |
| Post fusta pi,3usos                                               |          | 1,83     |          | 1,83     | 0,0015%   |           |
| Pp.elem.munt.,tub Cu sanit. DN=22mm,p/soldar per capilaritat      |          | 0,0095   | 0,91     | 0,92     | 7,53E-04% |           |
| Pp.elem.munt.,tub Cu sanit. DN=28mm,p/soldar per capilaritat      | 1,65     |          |          | 1,65     | 0,0014%   |           |
| Pp.elem.munt.,tub Cu sanit. DN=54mm,p/soldar per capilaritat      |          |          | 0,13     | 0,13     | 1,06E-04% |           |
| Pp.elem.munt.p/tubs acer galv.D=1''1/4, roscat                    |          |          | 9,11     | 9,11     | 0,0075%   |           |
| Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=63mm,p/connec.pressió                 |          | 0,026    |          | 0,026    | 2,13E-05% |           |
| .superf.,(2P+T),16A/250V,a/tapa+caixa estanca,IP-55,preu mitjà    | 1,33     |          |          | 1,33     | 0,0011%   |           |
| Prolongació recta p/bonera goma termoplàs.,D=100mm                | 10,76    |          |          | 10,76    | 0,0088%   |           |
| connex.terra,pont secc.platina coure,munt.caix.p/munt.superf.     |          | 2,51     |          | 2,51     | 0,0021%   |           |
| Puntal metàl·lic telescòpic h=3,5m,200usos                        |          | 0,21     |          | 0,21     | 1,72E-04% |           |
| Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos                          | 0,0078   | 0,20     | 0,21     | 0,017    | 0,43      | 3,56E-04% |
| Puntal rodó fusta D=7 a 9cm,h=2 a 2.5m,3usos                      |          | 0,55     |          | 0,55     | 4,51E-04% |           |
| Rajola ceràm.comú rect.,el.mec. 28x14x1cm,vermell                 | 11,54    |          |          | 11,54    | 0,0095%   |           |
| Rajola ceràm.fina rect.,el.mec. 28x14x1cm,vermell                 | 11,54    |          |          | 11,54    | 0,0095%   |           |
| rrill.rajola de valència,rectang/quadr. 16 a 25 peces/m2,preu alt | 95,35    |          | 5,7      | 101,05   | 0,083%    |           |
| Reixa perf.acer,passam.travess.brènd./10 a 12cm                   | 119,01   |          |          | 784,99   | 904       | 0,74%     |
| Sauló garbellat,sacs 0,8m3                                        |          |          | 10,35    | 10,35    | 0,0085%   |           |
| Segelladora                                                       | 184,68   | 30,46    | 89,91    | 305,05   | 0,25%     |           |
| Sòcol rajola ceràm. esmalt.mat,h=10cm                             |          |          | 54,23    | 54,23    | 0,044%    |           |
| Sorra O a 3,5 mm                                                  |          |          | 2,1      | 2,1      | 0,0017%   |           |
| Sup.mural acer lacat,gruix=1,5mm,80kg                             | -        |          |          |          | -%        |           |
| ermaó 500x200x40mm,p/revestir,categoria II,LD,UNE-EN 771-1        |          | 1,41     | 36,72    | 38,13    | 0,031%    |           |
| Suport acer rec.big.,llarg.=4m,planx.ac.inox. pleg.omega          |          | 125,37   |          | 125,37   | 0,10%     |           |
| Tac acer D=10mm,carg./voland./fem.                                |          | 25,48    |          | 41,73    | 67,21     | 0,055%    |
| Tac acer D=6mm,carg./voland./fem.                                 | -        |          |          |          | -%        |           |



|                                                                  |           |          |           |        |           |            |         |
|------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|--------|-----------|------------|---------|
| Tac niló D<=5mm,+vis                                             |           |          | 1,19      |        | 1,19      | 9,75E-04%  |         |
| Tac niló D=6 a 8mm,+vis                                          | 94,26     |          | 15,89     |        | 110,15    | 0,090%     |         |
| Tac químic D=12mm,carg./voland./fem.                             | 9,55      | 22,46    |           |        | 63        | 0,078%     |         |
| Tac químic D=16mm,carg./voland./fem.                             |           |          | 6,74      | 33,69  | 40,43     | 0,033%     |         |
| Tac+suport niló p/fix.mat.aill.,g<=100mm                         | 193,4     |          |           |        | 193,4     | 0,16%      |         |
| Tac+suport niló p/fix.mat.aill.,g<=160mm                         | 22,3      |          |           |        | 22,3      | 0,018%     |         |
| Tac+suport niló p/fix.mat.aill.,g<=40mm                          | 26,73     |          |           | 2,44   | 29,17     | 0,024%     |         |
| Tac+suport niló p/fix.mat.aill.,g<=80mm                          | -         |          |           |        |           | -%         |         |
| Tallacircuit cilínd.,tub p/neut.,(I),portafus.separab. 22x58mm   |           | 26,26    |           |        | 26,26     | 0,022%     |         |
| Tallacircuit cilínd.32A,(I),portafus.articul. 22x58mm            | 2,02      |          |           |        | 2,02      | 0,0017%    |         |
| Tallacircuit cilínd.50A,(I),portafus.separab. 22x58mm            |           | 52,52    |           |        | 52,52     | 0,043%     |         |
| Tapa pref.form.arm.,70x70x6cm                                    |           |          | 12,44     |        | 12,44     | 0,010%     |         |
| OSB/2,g=15mm,p/amb.sec s/UNE-EN 300,rf=D-s2,d0,treb.taller       |           |          | 138,21    |        | 138,21    | 0,11%      |         |
| B/3,g=15mm,p/amb.humit s/UNE-EN 300,rf=D-s2,d0,tallat mida       | 3,82      |          |           |        | 3,82      | 0,0031%    |         |
| B/4,g=10mm,p/amb.humit s/UNE-EN 300,rf=D-s2,d0,treb.taller       |           |          | 6,23      |        | 6,23      | 0,0051%    |         |
| Tauler pi,g=22mm,10 usos                                         | 0,85      |          | 4,59      | 0,75   | 6,19      | 0,0051%    |         |
| Tauló fusta pi p/10 usos                                         | 0,24      | 9,73     | 11,93     | 0,31   | 22,21     | 0,018%     |         |
| Totxana 290x140x100mm,categoria I,LD,UNE-EN 771-1                | 529,83    |          | 46,78     |        | 576,61    | 0,47%      |         |
| le planxa ac.galv.,120x60cm,sòcol pref.,frontis.,man.pany.escal. | 93,32     |          |           |        | 93,32     | 0,076%     |         |
| Tub acer galv.s/sold.(S),1´´1/4, sèrie M s/UNE-EN 10255          |           |          |           | 959,11 | 959,11    | 0,79%      |         |
| Tub circ. ranur. PVC,paret simp.,D=160mm                         |           |          | 13,51     |        | 13,51     | 0,011%     |         |
| corbable corrugat PVC,DN=160mm,15J,250N,p/canal.soterrada        |           | 6,98     |           |        | 6,98      | 0,0057%    |         |
| Tub Cu R250 (semidur),DN=22mm,g=1,2mm,UNE-EN 1057                |           |          | 107,06    |        | 107,06    | 0,088%     |         |
| Tub Cu R250 (semidur),DN=22mm,g=1mm,UNE-EN 1057                  |           | 0,95     |           |        | 0,95      | 7,78E-04%  |         |
| Tub Cu R250 (semidur),DN=28mm,g=1mm,UNE-EN 1057                  | 117,26    |          |           |        | 117,26    | 0,096%     |         |
| Tub Cu R250 (semidur),DN=54mm,g=1,2mm,UNE-EN 1057                |           |          | 13,96     |        | 13,96     | 0,011%     |         |
| làstic s/halògens,DN=20mm,baixa emissió fums,2J,320N,2000V       |           |          | 13,71     |        | 13,71     | 0,011%     |         |
| Tub flexible corrugat PVC,DN=16mm,1J,320N,2000V                  |           |          | 6,98      |        | 6,98      | 0,0057%    |         |
| Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V                  |           | 1,2      |           |        | 1,2       | 9,83E-04%  |         |
| Tub PE 100,DN=63mm,PN=16bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-2          |           |          | 5,84      |        | 5,84      | 0,0048%    |         |
| lipropilè paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm,junt elàstic  | -         |          |           |        |           | -%         |         |
| et estructurada,àrea aplicació B,DN=90mm,llarg.=3m,p/encolar     | 425,1     |          |           |        | 425,1     | 0,35%      |         |
| paret massissa,àrea aplicació B,DN=50mm,llarg.=5m,p/encolar      |           |          | 3,67      |        | 3,67      | 0,0030%    |         |
| paret massissa,àrea aplicació B,DN=75mm,llarg.=5m,p/encolar      |           |          |           | 6,24   | 6,24      | 0,0051%    |         |
| paret massissa,àrea aplicació B,DN=90mm,llarg.=1m,p/encolar      | 42,51     |          | 1,32      |        | 43,83     | 0,036%     |         |
| galv.,DN=63mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,p/rosca         |           | 11,29    |           |        | 11,29     | 0,0092%    |         |
| stic s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N        | 4,37      |          |           |        | 4,37      | 0,0036%    |         |
| stic s/halògens,DN=50mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N        |           | 56,84    |           |        | 56,84     | 0,047%     |         |
| Tub rígid PVC,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N          | 82,44     | 0,90     |           |        | 83,34     | 0,068%     |         |
| Tub rígid PVC,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N          |           | 43,63    |           |        | 43,63     | 0,036%     |         |
| Tub rígid PVC,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N          |           | 184,36   |           |        | 184,36    | 0,15%      |         |
| Tub rígid PVC,DN=63mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N          |           | 6,91     |           |        | 6,91      | 0,0057%    |         |
| id PVC,DN=63mm,impacte=6J,resist.compress.=250N,g=1,2mm          |           | 3,76     |           |        | 3,76      | 0,0031%    |         |
| pared maciza,àrea aplicació B,DN=110mm,long.=3m,p/encolar        |           |          | 14,46     |        | 14,46     | 0,012%     |         |
| l pared maciza,àrea aplicació B,DN=40mm,long.=5m,p/encolar       |           |          |           | 35,21  | 35,21     | 0,029%     |         |
| 1/2,PN=16bar,bronze//lautó,seient metàl·lic,eix llautó,volant ac |           |          | 27,34     |        | 27,34     | 0,022%     |         |
| Vel poliet.,g=250µm,240g/m2                                      |           | 33,12    |           |        | 33,12     | 0,027%     |         |
| Ventilador-extractor monof.230V,cabal<100m3/h,p/encastar         | 39,61     |          |           |        | 39,61     | 0,032%     |         |
| Vidre aïlla., incolora 4 / 12 / 4+4.1 but.transparent            | 2.399,53  |          |           |        | 2.399,53  | 1,97%      |         |
| Vidre lam.seg. 2 llunes,4+4mm,1 butiral transparent              |           | 62,49    | 479,42    |        | 541,91    | 0,44%      |         |
| Vis acer galv.5.5x110mm,junt Pb/Fe,tac D=8/10mm                  | 1,45      |          |           |        | 1,45      | 0,0012%    |         |
| Visos acer,galvanitzats                                          |           | 3,07     | 3,48      | 13,41  | 19,96     | 0,016%     |         |
| Visos p/fusta/tacs PVC acer,cadmiats                             |           |          | 0,29      |        | 0,29      | 2,38E-04%  |         |
| Visos p/guix lam.                                                |           | 15,13    | 20,9      |        | 36,03     | 0,030%     |         |
| TOTAL                                                            | 27.014,36 | 9.032,76 | 36.089,46 | 82,65  | 49.861,58 | 122.080,84 | 100,00% |

Llistat gràfica Emissió CO2eq (materials) (kg CO2)



### **AN 3. Informe de validació de contingut documental i normativa**



FITXA DE CONTROL DOCUMENTAL I NORMATIU DELS PROJECTES EXECUTIUS DELS EDIFICIS INCLOSOS AL PROGRAMA - CMH 4 DEL PMRH

Per al desenvolupament del Programa CMH 4 del Pla Metropolità de Rehabilitació 2020-2030. V03

| REVISIÓ DE L'ESTRUCTURA DEL PROJECTE EXECUTIU                                                                                                                                   |                                                 |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------|
| Codi:                                                                                                                                                                           | Cornellà de Llobregat/ COR105 / carrer Boix / 4 |         |
| Data:                                                                                                                                                                           | 02/04/2024                                      |         |
| MEMÒRIA                                                                                                                                                                         |                                                 |         |
| Comprovar que la memòria s'estructura amb els apartats següents. Cal que tots els apartats hi siguin i, en cas de que un apartat concret no s'escaigui, caldrà que així consti. |                                                 |         |
| In. Índex de la memòria                                                                                                                                                         |                                                 | COMPLEX |
| DD. Dades generals                                                                                                                                                              |                                                 | COMPLEX |
| DD. Dades generals                                                                                                                                                              |                                                 |         |
| DD 1. Objecte i emplaçament del projecte                                                                                                                                        |                                                 |         |
| DD 2. Dades generals de l'edifici                                                                                                                                               |                                                 |         |
| DD 3. Estructura de la propietat i Comunitat de Veïns                                                                                                                           |                                                 |         |
| DD 4. Identificació i agents del projecte                                                                                                                                       |                                                 |         |
| DD 5. Contingut del projecte                                                                                                                                                    |                                                 |         |
| MD. Memòria descriptiva                                                                                                                                                         |                                                 | COMPLEX |
| MD 1. Informació prèvia: antecedents i condicions de partida                                                                                                                    |                                                 |         |
| MD 2. Descripció General de l'edifici i sistemes que el componen                                                                                                                |                                                 |         |
| MD 2.1. Característiques Generals                                                                                                                                               |                                                 |         |
| MD 2.2. Sistema Estructural i Fonaments                                                                                                                                         |                                                 |         |
| MD 2.3. Sistema Envolupant                                                                                                                                                      |                                                 |         |
| MD 2.4. Sistema d'Instal·lacions                                                                                                                                                |                                                 |         |
| MD 2.5. Elements Comunitaris                                                                                                                                                    |                                                 |         |
| MD 2.6. Elements Privats i Serveis                                                                                                                                              |                                                 |         |
| MD 2.7. Cossos afegits existents                                                                                                                                                |                                                 |         |
| MD 3. Diagnosi de l'edifici                                                                                                                                                     |                                                 |         |
| MD 3.1 Estat general de l'edifici                                                                                                                                               |                                                 |         |
| MD 3.2 Dèficit de prestació DB HE                                                                                                                                               |                                                 |         |
| MD 3.3 Relació i qualificació de les deficiències detectades (descripció normalitzada CMH)                                                                                      |                                                 |         |
| MD 3.4 Cales i assaig realitzats                                                                                                                                                |                                                 |         |
| MD 4. Descripció General de les obres a realitzar                                                                                                                               |                                                 |         |
| MD 4.0. Nomenclatura i Codificació de les actuacions a realitzar                                                                                                                |                                                 |         |
| MD 4.1. Modalitats d'obres a realitzar segons el conveni signat per la Comunitat                                                                                                |                                                 |         |
| MD 4.2. Obres Modalitat A - Millora Energètica                                                                                                                                  |                                                 |         |
| A.1. Introducció i justificació del compliment del RD 853/2021 de 5 d'octubre.                                                                                                  |                                                 |         |
| A.2. Obres de Millora Energètica en el Sistema Envolupant                                                                                                                       |                                                 |         |
| A.3. Obres de Millora Energètica en el Sistema d'Instal·lacions                                                                                                                 |                                                 |         |
| MD 4.3. Obres Modalitat B - Conservació                                                                                                                                         |                                                 |         |
| B.1. Introducció                                                                                                                                                                |                                                 |         |
| B.2. Obres de Conservació en el Sistema Envolupant                                                                                                                              |                                                 |         |
| B.3. Obres de Conservació en el Sistema Estructural                                                                                                                             |                                                 |         |
| B.4. Obres de Conservació en el Sistema d'Instal·lacions                                                                                                                        |                                                 |         |
| MD 4.4. Obres Modalitat C - Accessibilitat                                                                                                                                      |                                                 |         |
| C.1 Elements comunitaris                                                                                                                                                        |                                                 |         |
| C.2 Implantació d'ascensors, plataformes elevadores, etc.                                                                                                                       |                                                 |         |
| MD 4.5. Obres Modalitat D - Retirada Amiant                                                                                                                                     |                                                 |         |
| D.1 Cossos afegits                                                                                                                                                              |                                                 |         |
| D.2 Envolupants de l'edifici                                                                                                                                                    |                                                 |         |
| D.3 Instal·lacions                                                                                                                                                              |                                                 |         |
| MD 4.6. Obres Modalitat E - Altres/Habitabilitat                                                                                                                                |                                                 |         |
| MD 5. Prestacions de l'edifici: requisits a complir en funció de les característiques de l'edifici                                                                              |                                                 |         |
| MD 5.1 Ordenances municipals (ocupació via pública, etc)                                                                                                                        |                                                 |         |
| MD 5.2 Ordenances metropolitanes (OME, OMR, etc)                                                                                                                                |                                                 |         |
| MD 5.3 Autònòmiques (Accessibilitat, Habitabilitat, Residus de la construcció, etc)                                                                                             |                                                 |         |
| MD 5.4 Estatals (CTE i el seu DB's)                                                                                                                                             |                                                 |         |
| MD 5.5 Altres requisits de l'edifici                                                                                                                                            |                                                 |         |
| MD 6. Expropiacions i serveis afectats                                                                                                                                          |                                                 |         |
| MD 7. Dades Generals Resum i Resumari Total del Projecte                                                                                                                        |                                                 |         |

|                                                                                                          |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| MC. Memòria constructiva                                                                                 | COMPLEX |
| MC 0. Treballs previs i replanteig general                                                               |         |
| MC A. Memòria Constructiva del Projecte de Rehabilitació Energètica. Obres tipus A                       |         |
| MC A.1 Obres de Millora Energètica en el Sistema Envolupant                                              |         |
| MC A.2 Obres de Millora Energètica en el Sistema d'Instal·lacions                                        |         |
| MC B. Memòria Constructiva del Projecte de Conservació. Obres tipus B                                    |         |
| MC B.1 Obres de Conservació en el Sistema Envolupant                                                     |         |
| MC B.2 Obres de Conservació en el Sistema Estructural                                                    |         |
| MC B.3 Obres de Conservació en el Sistema d'Instal·lacions                                               |         |
| MC B.4 Obres de Conservació en Altres Sistemes                                                           |         |
| MC C. Memòria Constructiva del Projecte de Millora d'Accessibilitat. Obres tipus C                       |         |
| MC C.1. Elements comunitaris                                                                             |         |
| MC C.2 Implantació d'ascensors, plataformes elevadores, etc.                                             |         |
| MC D. Memòria Constructiva del Projecte de Retirada d'Amiant. Obres tipus D                              |         |
| MC D.1 Cossos afegits                                                                                    |         |
| MC D.2 Envolupants de l'edifici                                                                          |         |
| MC D.3 Instal·lacions                                                                                    |         |
| MC E. Memòria Constructiva del Projecte de Altres/Habitabilitat. Obres tipus E                           |         |
| MN. Normativa aplicable                                                                                  | COMPLEX |
| MN 1. Normativa tècnica general d'Edificació                                                             |         |
| MN 2. Altres normatives d'aplicació                                                                      |         |
| PR. Pressupost (és imprescindible que es mantingui l'arbre de capítols i subcapítols determinat pel CMH) | COMPLEX |
| PR 1. Amidaments                                                                                         |         |
| PR 2. Pressupost                                                                                         |         |
| PR 3. Resum del pressupost                                                                               |         |
| PR 4. Últim full                                                                                         |         |
| DOCUMENTACIÓ GRÀFICA                                                                                     |         |
| DG I. Índex de la documentació gràfica                                                                   | COMPLEX |
| DG U. Implantació                                                                                        | COMPLEX |
| DG U1. Emplaçament de l'edifici (amb base urbanística)                                                   |         |
| DG EA. Definició gràfica - Estat actual                                                                  | COMPLEX |
| DG EA0. PL/AL. Aixecament d'estat actual de l'edifici, amb codificació i transmissió dels elements.      |         |
| DG EA1. DET. Secció constructiva de les envolupants que conformen l'edifici.                             |         |
| DG EA2. DIA. Descripció i ubicació de les deficiències detectades a l'Informe de diagnosi.               |         |
| DG EA3. CA. Situació dels Cossos Afegits a l'edificació original.                                        |         |
| DG EA4. FA. Fotografies dels elements principals on s'intervé.                                           |         |
| DG AC. Documentació gràfica - Actuacions                                                                 | COMPLEX |
| DG AC-A. Actuacions de Millora Energètica                                                                |         |
| A1 - ENV Obres de Millora Energètica en el Sistema Envolupant.                                           |         |
| A2 - INST Obres de Millora Energètica en el Sistema d'Instal·lacions.                                    |         |
| DG AC-B. Actuacions de Conservació.                                                                      |         |
| B1 - ENV Obres de Conservació en el Sistema Envolupant.                                                  |         |
| B2 - EST Obres de Conservació en el Sistema Estructural.                                                 |         |
| B3 - INST Obres de Conservació en el Sistema d'Instal·lacions.                                           |         |
| B4 - ALT Obres de Conservació en Altres Sistemes.                                                        |         |
| DG AC-C. Actuacions de Millora d'Accessibilitat                                                          |         |
| C.1 - ECO Elements comunitaris.                                                                          |         |
| C.2 - ASC Implantació d'ascensors, plataformes elevadores, etc.                                          |         |
| DG AC-D. Actuacions de Retirada d'Amiant                                                                 |         |
| D.1 - CA Cossos afegits                                                                                  |         |
| D.2 - ENV Envolupants de l'edifici                                                                       |         |
| D.3 - INST Instal·lacions                                                                                |         |
| DG AC-E. Actuacions d'Altres/Habitabilitat                                                               |         |
| E.1 - HAB Habitabilitat.                                                                                 |         |
| DG ER. Documentació gràfica - Estat rehabilitat                                                          | COMPLEX |

| ANNEXOS                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| AN 1. Índex dels documents annexos                                                                                                                                                                                                                                          | COMPLEIX |
| AN 1. CEE estat original i de projecte i informe BEI de millores                                                                                                                                                                                                            | COMPLEIX |
| AN 2. Indicadors GMA                                                                                                                                                                                                                                                        | COMPLEIX |
| AN 3. Informe de validació de contingut documental i normativa                                                                                                                                                                                                              | COMPLEIX |
| AN 4. Documents i projectes complementaris                                                                                                                                                                                                                                  | COMPLEIX |
| EBS. Estudi bàsic de Seguretat i Salut.                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| PCQ. Pla de control de qualitat.                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| CES. Càlculs d'estructura.                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| CINS. Càlculs d'instal·lacions.                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| EGR. Avaluació del volum i les característiques dels residus i justificació del compliment del RD 853/2021 de 5 d'octubre.                                                                                                                                                  |          |
| FA. Fotografies.                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| SA. Estudi d'afectació de les xarxes de serveis existents afectades per les obres.                                                                                                                                                                                          |          |
| CA. Estudi de situació i possible intervenció sobre els Cossos Afegits de l'edifici.                                                                                                                                                                                        |          |
| CDS. Fitxes del Cadastre de les entitats que componen l'edifici.                                                                                                                                                                                                            |          |
| MA. Proposta de Mitjans Auxiliars (Bastides i altres elements per la realització de les obres) 16                                                                                                                                                                           |          |
| AN 5. Justificació de la circularitat                                                                                                                                                                                                                                       | COMPLEIX |
| AN 6. Memòria de mediació                                                                                                                                                                                                                                                   | COMPLEIX |
| AN 7. Instruccions d'ús i manteniment                                                                                                                                                                                                                                       | COMPLEIX |
| OBSERVACIONS I/O ACLARIMENTS                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| <p>Nota: Per poder lliurar el projecte executiu cal que tots els apartats de la taula siguin correctes.</p> <p>Validació realitzada per: Cristina Bernal Lanau (AM2)</p> <p>Signatura</p>  |          |



**FITXA DE CONTROL DOCUMENTAL I NORMATIU DELS PROJECTES EXECUTIUS DELS EDIFICIS  
INCLOSOS AL PROGRAMA - CMH 4 DEL PMRH**

Per al desenvolupament del Programa CMH 4 del Pla Metropolità de Rehabilitació 2020-2030. V03

| REVISIÓ DEL CONTINGUT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                 |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|
| Codi:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Cornellà de Llobregat/ COR105 / carrer Boix / 4 |           |
| Data:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 02/04/2024                                      |           |
| <p>Comprovar que totes les actuacions queden recollides segons la següent classificació:</p> <p>A- Obres de rehabilitació energètica,<br/> B- Obres de conservació<br/> C- Obres de millora de l'accessibilitat<br/> D- Retirada d'amiant<br/> E-Obres de millora de l'habitabilitat i/o altres</p> <p>Cal que totes les actuacions estiguin descrites a la memòria, representades als plànols i contemplades en el pressupost segons aquesta classificació.</p> <p>El projecte contempla la resolució de totes les deficiències detectades i qualificades com a deficiències importants, greus i molt greus.</p> |                                                 | COMPLEX   |
| Inclou totes les actuacions aprovades per la Comunitat de Propietaris segons l'acta de la Junta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                 | COMPLEX   |
| Comprovar que totes les actuacions acordades estan descrites a la memòria, representades als plànols i contemplades en el pressupost.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                 | COMPLEX   |
| Comprovar que els elements, les lesions i les actuacions s'han codificat segons el document de criteris.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 | COMPLEX   |
| Comprovar que a l'apartat MD 3.2.A1 consti la demanda actual, la demanda de l'estat rehabilitat i l'estalvi relatiu obtingut comparant-les. Cal que aquest estalvi compleixi el requeriment del RD 853/2021 i que sigui congruent amb el CE3X.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 | COMPLEX   |
| Comprovar que les actuacions incorporades al CE3X de l'estat rehabilitat concorden amb les actuacions prescrites al projecte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 | COMPLEX   |
| A l'apartat "MD 3.0. Nomenclatura i Codificació de les actuacions a realitzar" cal comprovar que les deficiències molt greus, greus i importants quedin corregides mitjançant una actuació.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 | COMPLEX   |
| A l'apartat "MD 3.5. Obres Modalitat D - Retirada Amiant" cal determinar si l'exposició es esporàdica, de baixa intensitat i sense sobrepassar VLA (article 3.2 del 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). En base a l'exposició, cal que es determini el tipus de pla de treball que cal presentar.                                                                                                                                                                      |                                                 | NO APLICA |
| A l'apartat "MD 4 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici" cal justificar l'accessibilitat amb la implantació de la bastida o altres elements auxiliars a la via pública. Veure annex 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                 | COMPLEX   |
| A l'apartat MD 4 cal justificar el compliment del SUA (pel que fa a l'alçada lliure) en reforços estructurals que obliguin a baixar l'alçada lliure actual i/o en noves formació de noves obertures o portes de pas com poden ser de nous ascensors, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                 | COMPLEX   |
| A l'apartat MD 4 cal justificar el compliment de l'article 233 i 234 del Pla General Metropolità de Barcelona en referència a la ventilació de patis i celoberts quan es tanquin amb claraboies.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                 | NO APLICA |
| En el cas de modificacions de l'escala, replans i vestíbuls d'accés, a l'apartat MD 4 cal justificar el compliment del DB-SUA (cal tenir en compte el document de recolzament "Adecuación efectiva de las condiciones de accesibilidad en edificios existentes" i els comentaris del mateix document), el DT4 de les taules TINSI i el Decret 135/1995 de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.                                                                                                                   |                                                 | COMPLEX   |
| En cas d'instal·lacions d'ascensors en patis de ventilació o celoberts, cal justificar a l'apartat MD 4 el Decret 141/2012 sobre les condicions mínimes d'habitabilitat així com les condicions d'habitabilitat de les ordenances metropolitananes d'edificació.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                 | NO APLICA |
| A l'apartat MD4 cal justificar el compliment del DB-SI i particularment:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |           |
| i.- Justificació de la propagació interior referents a nous materials de revestiments, possibles modificacions de sectorització en cas d'instal·lació d'ascensors, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 | COMPLEX   |
| ii.- Justificació propagació exterior referents a nous materials de revestiments de la envolupant, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 | COMPLEX   |
| iii.- Justificació de la evacuació dels ocupants en cas s'instal·len noves portes d'accés a l'edifici, en cas d'instal·lació d'ascensors a l'interior de caixa d'escala que redueixin les condicions de d'evacuació , etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                 | COMPLEX   |
| iv.- Justificació de la necessitat de instal·lació de llumeneres d'emergència, extintors, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 | COMPLEX   |
| v.- Justificació de les condicions de resistència al foc de la estructura en cas de reforç estructural o modificacions de l'estructura existent amb noves llindes de passos de portes d'ascensors, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 | COMPLEX   |
| vi.- Justificació, si s'escau, del compliment dels requeriments per evitar la propagació exterior entre sectors diferents (edificis contigus), a través del nou revestiment SATE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                 | COMPLEX   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| A l'apartat MD4 cal justificar el compliment del DB-SUA i particularment:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                    |
| i.-Justificació de les discontinuïtats dels paviments, els desnivells i les condicions constructives de les barreres de protecció. Cal tenir en compte aquesta darrera quan es col·loqui aïllament en coberta, tot i que no es modifiqui la barana, ja que pot minvar l'alçada de la barrera de protecció.                                                                                  | COMPLEIX                                                                           |
| ii.-Justificar la neteja dels vidres transparents exteriors en cas de substitució de fusteries.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COMPLEIX                                                                           |
| iii.- En cas de realitzar una nova instal·lació comunitària, cal justificar els nivells mínims d'il·luminació per als espais que configuren les zones comunes de circulació.                                                                                                                                                                                                                | COMPLEIX                                                                           |
| iv.- Justificar, si s'escau, l'enllumenat d'emergència en els recorreguts d'evacuació, dels espais comunitaris fins a la sortida a l'exterior.                                                                                                                                                                                                                                              | COMPLEIX                                                                           |
| A l'apartat MD 4 cal que estigui justificat el compliment de les exigències bàsiques que calguin del DB-HS, les del DB-HE i la concordança d'aquest darrer amb el CE3X de l'estat rehabilitat.                                                                                                                                                                                              | COMPLEIX                                                                           |
| Cal comprovar que el document complementari "EGR. Avaluació del volum i les característiques dels residus" compleix el Reial decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) i el Reial Decret 105/2008 de 1 de febrer pel que es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i demolició. | COMPLEIX                                                                           |
| Cal comprovar que el document complementari "EGR. Avaluació del volum i les característiques dels residus" incorpora la justificació del requeriment de l'article 11.a.1º i 11.b del Reial Decret 853/2021.                                                                                                                                                                                 | COMPLEIX                                                                           |
| Les actuacions queden prou definides a nivell de seccions constructives, detalls, elements afectats (instal·lacions, construccions auxiliars, etc), elements auxiliars (bastides, treballs verticals, etc).                                                                                                                                                                                 | COMPLEIX                                                                           |
| Hi ha congruència entre la memòria, la documentació gràfica, els amidaments i pressupostos i la documentació complementària.                                                                                                                                                                                                                                                                | COMPLEIX                                                                           |
| OBSERVACIONS I/O ACLARIMENTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    |
| Nota: Per poder lliurar el projecte executiu cal que tots els apartats de la taula siguin correctes.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                    |
| Validació realitzada per:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Cristina Bernal Lanau (AM2)                                                        |
| Signatura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>Consorti</div><div>Metropolità</div><div>de l'Habitatge</div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                       |          |
| FITXA DE CONTROL DOCUMENTAL I NORMATIU DELS PROJECTES EXECUTIUS DELS EDIFICIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |          |
| INCLOSOS AL PROGRAMA - CMH 4 DEL PMRH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |          |
| Per al desenvolupament del Programa CMH 4 del Pla Metropolità de Rehabilitació 2020-2030. V03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |          |
| REVISIÓ DELS AMIDAMENTS I DEL PRESSUPOST                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |          |
| Codi:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Cornellà de Llobregat/ COR105 / Boix / 4                                              |          |
| Data:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 02/04/2024                                                                            |          |
| Es mantindrà en tot moment la estructura de capítol i subcapítol del document de criteris fins al tercer grau, a partir del qual, el tècnic pot organitzar-se de la manera més escaient, amb els subcapítols necessaris (F1, F2, C1, OF1, etc) per a una correcta comprensió de les partides i amidaments.                                                                                                                                                                                        |                                                                                       | COMPLEIX |
| Inclou totes les actuacions aprovades per la Comunitat de Propietaris.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                       | COMPLEIX |
| L'Assignació d'un preu als subcapítols de càlcul unitari, com les de Control de Qualitat, Seguretat i Salut o Gestió de Residus, es fa de manera proporcional i per separat, repercutint el seu valor de forma diferenciada als corresponents pressupostos per cada tipologia d'obres (A-B-C-D-E).                                                                                                                                                                                                |                                                                                       | COMPLEIX |
| Cada unitat d'obra s'expressa amb la unitat de la magnitud física més característica (evitant partides alçades)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       | COMPLEIX |
| Tots els preus estan justificats i la justificació d'aquest concorda amb la descripció de la partida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       | COMPLEIX |
| Les partides estan correctament definides, deixant clar allò que cada unitat comporta, sense ambigüitats. Reflecteixen en la seva descripció o definició els elements de què consta, el grau d'acabat, l'equip amb el que s'ha d'executar, incloent el transport, peces especials, controls, segellats, remats imputables a la partida, etc, per deixar la partida totalment acabada. Aquests elements, alhora, s'han de reflectir en la "descomposició" de cada partida (quadre de descompostos) |                                                                                       | COMPLEIX |
| Els amidaments segueixen els criteris d'amidament del plec de condicions tècniques particulars del banc BEDEC o, en cas contrari, indiquen a la partida quin és el criteri d'amidament.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                       | COMPLEIX |
| L'amidament està desglossat i cada línia de mesura ha d'assegurar la traçabilitat d'aquesta i que quedi vinculada als diferents elements mitjançant el codis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       | COMPLEIX |
| Les partides utilitzades són del banc de preus BEDEC de l'ITEC (mantenint el codi del banc de preus), comprovant que els rendiments i materials s'ajusten a les necessitats de projecte (podent-se modificar en cas necessari) . Si per necessitats de projecte, s'han generat noves partides, aquestes estan confeccionades i tenen com a punt de partida les del banc de preus (modificant el codi del banc de preus).                                                                          |                                                                                       | COMPLEIX |
| Comprovar que el preu de les partides que es repeteixin dintre del sector sigui exactament igual en els diferents projectes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                       | COMPLEIX |
| Comprovar que s'ha utilitzat un cost indirecte del 5% com a mínim.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                       | COMPLEIX |
| OBSERVACIONS I/O ACLARIMENTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                       |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |          |
| Nota: Per poder lliurar el projecte executiu cal que tots els apartats de la taula siguin correctes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                       |          |
| Validació realitzada per:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Cristina Bernal Lanau (AM2)                                                           |          |
| Signatura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |          |





FITXA DE CONTROL DOCUMENTAL I NORMATIU DELS PROJECTES EXECUTIUS DELS EDIFICIS INCLOSOS AL PROGRAMA - CMH 4 DEL PMRH

Per al desenvolupament del Programa CMH 4 del Pla Metropolità de Rehabilitació 2020-2030. V03

| REVISIÓ DE CRITERIS D'APLICACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Codi:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Cornellà de Llobregat / COR105 / carrer Boix / 4 |
| Data:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 02/04/2024                                       |
| CRITERIS GENERALS D'APLICACIÓ A PROJECTES/OBRES:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                  |
| Minimitzar les actuacions a l'interior dels d'habitatges com repassos en substitució de fusteries (veure criteris de fusteries), perforacions per a injeccions de cambres, pas d'instal·lacions (veure criteris d'instal·lacions), tapat de cales prèvies en diagnòsis estructurals, etc.<br>En cas de que no es puguin evitar de cap manera la intervenció a l'interior dels habitatges, la pintura i el desplaçament de mobiliari anirà a càrrec de la propietat en tot cas.<br>Només en cas imprescindible i per acord de la CCPP, el projecte i el pressupost, determinarà l'actuació a l'interior dels habitatges i sempre utilitzant solucions constructives bàsiques i el més econòmiques possible.<br>En qualsevol cas cal que el criteri adoptat consti a l'acta de la junta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | COMPLEIX                                         |
| A l'hora d'escollir un material d'entre varies possibilitats, es tindrà en compte el cost i les emissions de CO2, prescrivint el que tingui valors més baixos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COMPLEIX                                         |
| A la descripció de les partides del pressupost que prescriguin sistemes, materials o productes amb marca i model sempre constarà "o equivalent".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COMPLEIX                                         |
| Evitar partides alçades i/o a justificar a obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COMPLEIX                                         |
| Les deficiències que tinguin l'origen en elements privatis no tenen que constar ni a la ITE ni al projecte. Per exemple les humitats/filtracions interiors derivades de fuites de dutxes o banyeres.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COMPLEIX                                         |
| El projecte vetlla per ajustar-se econòmicament a les necessitats derivades de la rehabilitació energètica, de les obres de conservació, millora de l'accessibilitat i retirada d'amiant, evitant en la mesura del possible, costos derivats d'actuacions individuals/privades per a consolidar drets adquirits en el decurs dels anys pels usuaris, com per exemple tancaments i cossos afegits (fora d'ordenació), ús i gaudi d'espais comunitaris no previstos a tal efecte, etc.<br>De igual forma s'evita modificar la configuració i accessos d'espais comuns i privatis que suposen alterar l'ús preexistent i un cost derivat a tal efecte, com per exemple fer transitable una coberta que no ho és, suposant la formació de nous accessos, sistemes de protecció de caiguda en altura, acabats de revestiments transitables, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COMPLEIX                                         |
| CRITERIS SOBRE INSTAL·LACIONS:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                  |
| Prescriure instal·lacions provisionals o en paral·lel en subministraments de gas, aigua i electricitat en cas de talls superiors a 1 dia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COMPLEIX                                         |
| Pas per l'interior d'habitatges: Les instal·lacions privatives seran a càrrec del propietari. En cas d'acord de la CCPP es realitzaran les mínimes i imprescindibles, vistes i sense afectació de paraments, fals sostres, revestiments, etc, a fi d'evitar enderrocs, reposicions de revestiments, pintura, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COMPLEIX                                         |
| Pas per espais comuns: En cas d'intervenció en els vestíbuls, caldrà valorar l'estat de conservació de possibles instal·lacions soterrades per prescriure la seva substitució.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COMPLEIX                                         |
| AACC: Per norma general anirà a càrrec dels propietaris, a no ser que existeixi acord de CCPP que especifiqui que aquestes despeses privatives aniran a càrrec de la CCPP. En qualsevol dels dos cassos, les actes han de deixar constància dels acords.<br>- En cas d'aprofitar les màquines existents:<br>En qualsevol cas, tant la retirada com la reinstal·lació de tots els elements (unitats interiors, unitats interiors, tub, desguassos, ...) anirà a càrrec de la propietat, fins i tot en el cas de que la ubicació sigui diferent.<br>- En cas de noves instal·lacions:<br>o La retirada anirà a càrrec de la propietat.<br>o Les noves instal·lacions individuals que no tenen caràcter de millora energètica aniran a càrrec de la propietat.<br>o Les noves instal·lacions comunitàries necessàries per l'acompliment dels requisits mínims de millora energètica es determinaran a projecte i pressupost.<br>o En cas de que el projecte prescrigui una centralització, es determinarà al projecte i al pressupost les necessitats derivades de la preinstal·lació (bancades a coberta, canals de pujada a coberta, etc).<br><u>Les condensadores que es reubiquin a façana cal que disposin d'una canalització de desguàs dels condensats.</u><br>Telecomunicacions (telèfon/internet): Prescriure endreçar el cablejat per l'envolupant amb cosits, sistemes U de xapa plegada, ...etc.<br>No cal prescriure preinstal·lacions interiors comunitàries. | COMPLEIX                                         |

| Sanejament:<br>- La prescripció de substitució de col·lectors de sanejament soterrat o de noves connexions a las xarxa pública de clavegueram cal que estigui justificada de forma fefaent (el CMH pot posar a disposició dels projectistes equips de inspecció i cales)<br>-En tasques de fibrociment cal computar a l'apartat D "retirada d'amiant" la retirada dels elements que continguin amiant però la instal·lació dels nous elements cal computar-la a l'apartat B "conservació".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COMPLEIX  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Subministrament d'aigua:<br>- En substitucions de bateries caldrà prescriure la connexió dels comptadors existents i dels nous flexos i vàlvules de tall en cas necessari.<br>- Les partides relatives a instal·lacions d'aigua tenen que quedar perfectament definides i la descripció cal que detalli totes i cadascuna de les tasques que hi intervinguin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COMPLEIX  |
| Subministrament de gas:<br>-Si es preveuen modificacions significatives de la instal·lació i/o existeix la opció de centralitzar comptadors, caldrà estudiar els requeriments normatius de companyies i costos de tall de subministraments, etc. Les partides relatives a instal·lacions de gas tenen que quedar perfectament definides i la descripció cal que detalli totes i cadascuna de les tasques que hi intervinguin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COMPLEIX  |
| Instal·lació elèctrica:<br>-Si es preveuen modificacions parcials o de ubicació de CGP i/o quadres/caixes de comandament, fusibles, etc, tenir en compte l'adequació al REBT de la instal·lació comunitària o d'aquells treballs derivats de requeriments normatius necessaris per a la legalització.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COMPLEIX  |
| Conduccions de fums comunitàries: Cal evitar en la mesura del possible la conducció comuna de les sortides de les campanes extractores pels problemes derivats de retorns, sorolls, distàncies màximes de tubs, reubicació de cuines i/o campanes extractores dels propietaris, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COMPLEIX  |
| CRITERIS SOBRE ELEMENTS PRIVATIUS (tendals, estenedors, reixes, antenes, cossos afegits, coberts):<br>Previ a qualsevol actuació es determinar l'estat de conservació de l'element i la viabilitat de recuperar-lo / modificar-lo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |
| Estenedors:<br>-En cas d'aprofitar els existents, cada propietari realitzarà la retirada, modificació i/o reposició.<br>-En cas de unificar-los, sempre amb acord de la CCPP, el projecte i pressupost determinarà la ubicació i el tipus. Es pot prescriure el model d'estenedor complert i que sigui instal·lat per l'empresa contractista. També es pot prescriure al projecte el sistema d'ancoratge necessari per a la instal·lació de l'estenedor (per evitar manipulacions de SATE per part dels usuaris) per que el col·loqui la empresa contractista i que, a posteriori, cada usuari es faci la instal·lació. La retirada sempre anirà a càrrec del propietari, a excepció de si totes les entitats en disposen i es determina a l'acta de la junta la retirada per part de la CCPP.<br>d'ancoratge (per evitar manipulacions posteriors de SATE) per que el col·loqui la empresa contractista i, a posteriori, que cada usuari s'instal·li el que vulgui. La retirada sempre anirà a càrrec del propietari, a excepció, si totes les entitats en disposen i es determina a l'acta la retirada per part de la CCPP. | COMPLEIX  |
| Tendals:<br>- En cas d'aprofitar els existents, cada propietari realitzarà la retirada, modificació i/o reposició.<br>- En cas de unificar-los, sempre amb acord de la CCPP, el projecte i pressupost determinarà la ubicació i el tipus. Es pot prescriure el model de tendal complert i que sigui instal·lat per l'empresa contractista. També es pot prescriure al projecte el sistema d'ancoratge necessari per a la instal·lació del tendal (per evitar manipulacions de SATE per part dels usuaris) per que el col·loqui la empresa contractista i que, a posteriori, cada usuari es faci la instal·lació. La retirada sempre anirà a càrrec del propietari, a excepció de si totes les entitats en disposen i es determina a l'acta de la junta la retirada per part de la CCPP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COMPLEIX  |
| Antenes:<br>- En cas d'aprofitar els existents, cada propietari realitzarà la retirada, modificació i/o reposició.<br>- En cas d'unificar-la, sempre amb acord de la CCPP, el projecte i pressupost determinarà la ubicació i el tipus. Cal prescriure el model complert i que sigui instal·lat per l'empresa contractista així com les derivacions individuals a cada habitatge que discorri per elements comunitaris. La distribució individual per l'interior de l'habitatge la realitzarà cada propietari.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COMPLEIX  |
| COSSOS AFEGITS: S'intentarà mantenir els cossos que continguin elements que afectin directament l'habitabilitat de l'habitatge (cuines, menjadors, sales d'estar, habitacions i/o cambres higièniques).<br>S'haurà d'estudiar acuradament les noves cotes que, en incorporar aïllament, poden ser superiors i poden suposar interferències amb els accessos a aquests cossos, trobades d'aïllaments i impermeabilitzacions amb tancament metàl·lics, etc.<br>Els certificats d'eficiència energètica s'hauran de realitzar en base a l'obra realment executada.<br><br>S'hauran de retirar altres cossos afegits (trasters, safareigs, etc) que es trobin annexats a elements de la envolupant i que la millora d'aquests sigui determinant per assolir el nivell de millora energètica de l'edifici. La retirada, modificació i/o reposició (en cas de que sigui viable) anirà a càrrec del propietària excepció que la comunitat de propietaris ho acordi a la junta i que així quedi reflectit a l'acta de la mateixa.                                                                                                     | COMPLEIX  |
| FUSTERIES:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |
| Les fusteries de la caixa d'escala no cal que siguin RPT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COMPLEIX  |
| En entitats habitables, donar com a primera opció el doblat de finestres, evitant així repassos interiors, retorns de SATE en brancals i sense necessitat de fusteries RPT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | NO APLICA |
| En cas de substituir la fusteria, cal prescriure en el projecte la substitució i els repassos de guix que siguin necessaris. La pintura interior, la retirada i recol·locació de mobles i altres treballs derivats seran a càrrec del propietari.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COMPLEIX  |

| ESTRUCTURA:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Evitar que la protecció al foc, sigui amb sistemes de projecció atesa la quantitat de material sobrant que comporta la seva execució (brutícia).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COMPLEIX                                                                            |
| FAÇANES:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |
| Prescriure sistemes d'ancoratge fabricats a tal efecte tipus “webertherm anclaje thermax” o equivalent.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COMPLEIX                                                                            |
| Els treballs de sanejat dels revestiments existents, cosits d'esquerdres i fissures de paraments de suports de SATE, es computaran dintre dels apartats de millora energètica (A). La resta de reparacions en balcons, cornises, aplacats sense aïllament, etc, es computaran dintre dels apartats de conservació (B).                                                                                                                                                                                                                | COMPLEIX                                                                            |
| Els escopidors de finestres i coronament d'ampits es prescriuran en la mesura del possible mitjançant un folrat amb xapa metàl·lica, sense necessitat de la retirada/enderroc de l'existent, sempre que la base sigui fiable. D'aquesta forma s'evita la retirada, regularitzacions, impermeabilitzacions i desperfectes dels elements de suport i interior d'habitatges.                                                                                                                                                             | COMPLEIX                                                                            |
| En reparacions de la part inferior de les lloses de balcons, caldrà establir un sistema per unificar textures amb el cantell o fins i tot la resta del parament, mitjançant sistemes acrílics del conjunt (fronts i sostres) amb malles de reforç, degoter integrat de PVC, etc.                                                                                                                                                                                                                                                      | COMPLEIX                                                                            |
| Caldrà prescriure el 100 % del repicat del 100% de la base dels aplacats exteriors i realitzar un nou enfoscat i aplacat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COMPLEIX                                                                            |
| Es redactaran dues partides com a criteri d'amidament dels enderrocs de paviments doblats de balcons (en cas de que hi siguin). Per una banda es redactarà la partida d'enderroc de paviment original (1º capa) i una altre partida d'enderroc de paviment doblat (2º capa) amb la determinació de l'amidament que realment s'hagi pogut comprovar a l'edifici o una estimació en cas de que no hagi estat possible aquesta comprovació.                                                                                              | NO APLICA                                                                           |
| Com a criteri d'amidament de l'enderroc i nova capa de formació de pendents de balcons, en molts cassos podem trobar bases en mal estat, disgregades, etc, no aprofitables una vegada picat del paviment, pel que convé preveure l'enderroc i la nova formació.                                                                                                                                                                                                                                                                       | COMPLEIX                                                                            |
| COBERTES:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     |
| Evitar la creació d'accessos nous a cobertes no transitables així com la formació de baranes perimetrals noves per a manteniment, etc. Caldrà mantenir els accessos existents i, si cal, preveure sistemes d'ancoratges, línies de vida, etc, per a tasques de manteniment.                                                                                                                                                                                                                                                           | COMPLEIX                                                                            |
| No consolidar drets adquirits dels propietaris en el decurs del anys, d'ocupació de cobertes i/o terrats comunitaris, prescrivint paviments transitables, baranes de protecció perimetrals, etc. S'ha d'intentar prescriure sistemes que garanteixin tècnicament els requeriments normatius i que alhora ajustin econòmicament l'actuació, com cobertes invertides de grava (si el pes de la mateixa ho permet), mantenir accessos existents, preveure sistemes d'ancoratges, línies de vida, etc, per a tasques de manteniment, etc. | COMPLEIX                                                                            |
| En aïllar tèrmicament les cobertes no transitables cal preveure el rescut de petits ampits/baranes perimetrals només en cas d'inviabilitat tècnica per encabir les noves capes de la coberta o en el cas de cobertes transitables, per a no empitjorar les condicions preexistents de les barreres de protecció.                                                                                                                                                                                                                      | COMPLEIX                                                                            |
| Es redactaran dues partides com a criteri d'amidament dels enderrocs de paviments doblats de cobertes (en cas de que hi siguin). Per una banda es redactarà la partida d'enderroc de paviment original (1º capa) i una altre partida d'enderroc de paviment doblat (2º capa) amb la determinació de l'amidament que realment s'hagi pogut comprovar a l'edifici o una estimació en cas de que no hagi estat possible aquesta comprovació.                                                                                             | COMPLEIX                                                                            |
| Com a criteri d'amidament de l'enderroc i nova capa de formació de pendents de la coberta i atès que en molt cassos podem trobar bases no aprofitables pel mal estat, disgregació, etc, convé preveure l'enderroc i la nova formació, per evitar contradictoris.                                                                                                                                                                                                                                                                      | COMPLEIX                                                                            |
| S'haurà d'incloure a la partida de la impermeabilització o del control de qualitat, les proves d'estanqueïtat necessàries per garantir l'obra executada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COMPLEIX                                                                            |
| OBSERVACIONS I/O ACLARIMENTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                     |
| Validació realitzada per:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Cristina Bernal Lanau (AM2)                                                         |
| Signatura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Annex 1.- CONDICIONS D'ACCESSIBILITAT DE LA VIA PÚBLICA QUAN S'INSTAL·LEN BASTIDES O ALTRES ELEMENTS AUXILIARS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>HOSPITALET:</b><br>Art.44 de la Ordenança municipal reguladora de les actuacions de naturalesa urbanística subjectes a control municipal (BOPB 27-01-2014)<br>"Les Bastides d'Obres a la Via Pública, que es projectin en la vorera i/o ocupin la vorera total o parcialment i/o també ocupin part de la calçada, i en tots els casos en els carrers que s'ocupin amb Plataforma Única, en les obres amb llicència municipal i també en les obres aturades, hauran de garantir:<br>a) L'estabilitat estructural de la bastida i dels seus elements complementaris, malles, tendals, baranes, passeres...<br>b) La seguretat i la salut dels usuaris de l'espai públic, la dels vianants i la seguretat vial dels vehicles a la calçada.<br>c) La seguretat front als possibles Impactes amb senyalització anticipadora per invidents i proteccions amortidores d'impacte fermament lligades als elements que obstaculitzin la via pública. d) L'accessibilitat amb el traçat d'un Itinerari per a vianants adaptat a les cadires de rodes, als Invidents o amb deficiència visual, a la gent gran, als carrets de la mainada i de la compra... Amb l'estricta compliment a allò disposat a la citada Ordre VIV/561/2010, d'1 de febrer o la normativa vigent que la substitueixi.<br>Això significa habilitar i vetllar pel manteniment en condicions adients, un Itinerari adaptat sense barreres a l'accessibilitat amb Pas Lliure d'Obstacles, en l'Ample de 1.80m i alçada 2.20m., degudament pavimentat amb acabat superficial compacte, estable i antilliscant i sense ressalts ni desnivells acusats i quan hi hagin desnivells justificats per raons tècniques de les obres, resoldre'ls amb els elements específics d'accessibilitat i dotats amb baranes quan calgui assegurar també l'estabilitat del vianant i de l'usuari de cadira de rodes.<br><u>En les zones urbanes consolidades, quan no sigui possible el compliment d'alguna d'aquestes condicions, es plantejaran les solucions alternatives que garanteixin la màxima accessibilitat.</u><br>En el cas que l'ample de la vorera i/o l'estructura tècnica de la bastida comportin la instal·lació de l'itinerari adaptat envaint la calçada es farà amb les mesures d'accessibilitat i seguretat viària normatives, amb la senyalització diürna i nocturna adients i amb l'informe preceptiu dels serveis tècnics de mobilitat.<br>En el cas que l'ample del carrer i el de l'estructura tècnica de la bastida comportin Invasió de la calçada per la bastida, aquesta ocupació es farà amb les mesures de seguretat viària normatives i amb l'Informe prescriptiu dels serveis tècnics de mobilitat pel que fa al gàlib lliurat per la bastida i a la seva senyalització diürna i nocturna." |
| <b>SANTA COLOMA DE GRAMENET:</b><br>S'haurà de deixar sota la bastida o a la via pública un pas lliure pels vianants de 90 cm. d'amplada i 220 cm. d'alçada (WEB de tramitació comunicat)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>CORNELLÀ</b><br>No tenen normativa específica, per tant caldrà justificar el Decret 135/1995                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>BADALONA</b><br>No tenen normativa específica, per tant caldrà justificar el Decret 135/1995                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

#### **AN 4. Documents i projectes complementaris**

## **EBS. Estudi bàsic de Seguretat i Salut**

### **EBS. Memòria**

#### **EBS. Avaluació de riscos genèrics**

**EBS. Avaluació de riscos específics del propi edifici (treballs en altura, etc). A desenvolupar a l'ESS del sector.**

**MPR. Mesures de precaució a l'amiant (si procedeix). A desenvolupar a l'ESS del sector.**

# ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

## Dades de l'obra

|                                                                                                                         |                  |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|
| <b>Tipus d'obra:</b>                                                                                                    |                  |               |
| Projecte Bàsic i Executiu de Rehabilitació d'edifici plurifamiliar Pla Metropolità de Rehabilitació d'Habitatges (PMRH) |                  |               |
| <b>Emplaçament:</b>                                                                                                     |                  |               |
| Carrer de la Boix, núm. 04 08940 Cornellà de Llobregat, Barcelona                                                       |                  |               |
| Referència Cadastral: 3296224DF2739E                                                                                    |                  |               |
| <b>Superfície actuació:</b>                                                                                             |                  |               |
| 1.665,09 m²                                                                                                             |                  |               |
| <b>Promotor:</b>                                                                                                        |                  |               |
| CCPP BOIX 04      N.I.F: H59300491                                                                                      |                  |               |
| Carrer de la Boix, núm. 04 08940 Cornellà de Llobregat, Barcelona                                                       |                  |               |
| <b>Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:</b>                                                                    |                  |               |
| Germinal Maymó Montorio, arquitecte                                                                                     | N.I.F: 43546776W | nºcol 33298/4 |
| Miquel Rodríguez Manjón, arquitecte                                                                                     | N.I.F: 43438695K | nºcol 49461-5 |
| <b>Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:</b>                                                          |                  |               |
| Germinal Maymó Montorio, arquitecte                                                                                     | N.I.F: 43546776W | nºcol 33298/4 |
| Miquel Rodríguez Manjón, arquitecte                                                                                     | N.I.F: 43438695K | nºcol 49461-5 |

## Dades tècniques de l'emplaçament

|                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Topografia:</b>                                                                       |
| No es veuen afectades                                                                    |
| <b>Característiques del terreny:</b>                                                     |
| No es veuen afectades                                                                    |
| <b>Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn</b>                              |
| Us residencial                                                                           |
| <b>Instal·lacions de serveis públics:</b>                                                |
| No es veuen afectades                                                                    |
| <b>Ubicació de vials:</b>                                                                |
| Carrers de Polígon de 15m d'amplada amb voreres d'amplada 4m i densitat de trànsit baix. |

# COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

## 1. INTRODUCCIÓ

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

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

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

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

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

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

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

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat de les persones que treballen a l'obra, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, a l'empresa contractista, sots-contractista i representants de les persones treballadores.

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

## 2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresa aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

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

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

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

L'empresa tindrà en consideració les capacitats professionals de les persones treballadores en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresa adoptarà les mesures necessàries per garantir que només les persones treballadores que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre la persona que treballa a l'obra. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin

substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

L'empresa podrà concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir la previsió de riscos derivats tant del treball respecte del seu personal, com de les persones treballadores en règim d'autònoms. Les societats cooperatives també podran concertar operacions d'assegurances respecte de les seves persones associades, l'activitat de les quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció de les persones treballadores, l'empresa garantirà que cada persona que treballa a l'obra rebi una formació teòrica i pràctica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme la persona treballadora, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions de l'empresa contractista, les persones que treballen a l'obra han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresa contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat a la persona jeràrquicament superior i a les persones treballadores designades per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.
- Cooperar amb l'empresa contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.

## 3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

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

### Mitjans i maquinaria

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

### Treballs previs



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

#### Enderrocs

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

#### Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

#### Fonaments

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós

- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalços
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

#### Estructura

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

#### Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

#### Coberta

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)



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

#### Revestiments i acabats

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

#### Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades

### 4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

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

### 5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general es prioritzaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsible treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

#### Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades segons s'estigui protegint a les persones de la pròpia caiguda o de la caiguda d'objectes i materials

- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris
- Adoptar mesures adients de protecció de les persones treballadores en front de qualsevol risc relacionat amb fenòmens meteorològics adversos, incloses les temperatures extremes

### Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixos de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat a les persones treballadores amb formació i capacitació suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'una persona que treballa a l'obra pel que fa als treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

### Mesures de protecció a terceres persones

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

### Condicionament de l'obra per la visita de grups compostats per tècnics o bé personal no tècnic interessat i/o comitiva institucional, amb mesures específiques i protocol d'imprevisibilitat i/o urgència

- El personal que integri la comitiva i/o el grup de visites, haurà d'inscriure's en el llibre d'actes i facilitar les seves dades al personal responsable de l'obra abans d'accedir-hi.
- Previ avís a la DF, a l'obra hi haurà personal específic juntament amb el cap d'obra i/o la DF que acompanyaran en tot moment a la comitiva i/o grup visitant.
- Tot el personal aliè a l'obra haurà de dur les mesures individuals que correspongui segons la fase d'obra en que es trobin els treballs.
- Es preveurà que a l'obra hi hagi un excedent de cascos i armilles reflectores homologades per a aquesta finalitat.

- A l'accés hi haurà disponible la documentació tècnica i gràfica de l'obra per facilitar la seva consulta.
- La DF definirà i adaptarà un recorregut de visita degudament senyalitzat i protegit per evitar possibles riscos als altres treballadors i personal de l'obra, així com evitar alteracions en els treballs.
- El personal responsable de l'obra disposarà dels telèfons d'emergència per avisar en cas d'urgència.

En l'actual situació d'emergència sanitària provocada per la COVID-19, s'identifica en fase de projecte la possibilitat d'aquest risc. En el cas que al moment d'iniciar-se les obres estigui encara present aquest risc per a la salut, serà necessari que el Pla de Seguretat i Salut contempli, com a mínim, les mesures de protecció determinades pel Ministeri de Sanitat.

- Minimitzar la concurrència de persones a l'obra:
  - Disminuint el personal que treballa de forma concurrent, per exemple espaiant els treballs en el temps de manera que es redueixi la coincidència de treballadors.
  - Establint torns per l'entrada i la sortida de l'obra.
  - Realitzant jornada intensiva.
  - Fent torns per accedir als menjadors i limitar l'aforament dels vestuaris.
- Mantenir les distàncies de seguretat de 2 metres entre treballadors
  - Reubicant els llocs de treball en l'obra.
  - Col·locant barreres de separació (mampares transparents) entre treballadors
  - Posposant o aplaçant determinats treballs.
- Organitzar les zones comunes
  - Habilitant més zones comunes per garantir la distància de 2m, o instal·lant barreres de separació (mampares transparents).
  - Desinfectant les instal·lacions d'higiene, benestar, oficines i sales de reunions diàriament i després de cada ús.
- Tenir precaució amb les eines i equips de treball
  - Evitant compartir eines, material i altres equips de treball. Tots els objectes han d'esser ús exclusiu preferentment.
  - Desinfectant les eines i equips després de cada utilització
  - En el cas d'equips llogats (bastides, màquines d'excavació...) es desinfectaran abans i després de la seva utilització.
- Referent a l'accés a l'obra
  - Garantir que només hi accedeixi el personal autoritzat.
  - Evitar l'accés de treballadors vulnerables (per edat, embaràs o afeccions mèdiques anteriors).

- Ventilar periòdicament les obres que es realitzin en recintes tancats.

- Planificar les activitats que s'han de desenvolupar a l'obra, amb la finalitat d'identificar aquelles tasques que no es podran realitzar seguint les mesures preventives establertes per les autoritats sanitàries, determinant si aquestes es programen quan acabi la situació d'alarma sanitària o bé es desenvolupen amb mesures preventives addicionals a les habituals.

- Utilitzar guants i mascareta, a més dels EPI que siguin d'obligat compliment segons el lloc de treball.

- Posar a disposició dels treballadors el material necessari per poder realitzar una desinfecció personal correcta, amb aigua i sabó i/o, preferentment, amb gel hidroalcohòlic.

- Establir el mecanisme per a la investigació i seguiment dels contactes estrets dels treballadors de l'obra amb casos d'infecció, confirmats, probables o possibles, d'altres treballadors o convivents.

- Establir els mitjans d'informació necessaris per garantir que totes les persones que accedeixen a les obres autoritzades coneixen i assumeixen les mesures adoptades per evitar contagis.

- Altres que es considerin adequades a la tipologia i circumstàncies de cada fase de l'obra. El personal que integri la comitiva i/o el grup de visites, haurà d'inscriure's en el llibre d'actes i facilitar les seves dades al personal responsable de l'obra abans d'accedir-hi.

## 6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar les persones accidentades. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat de les possibles persones accidentades.

## 7. NORMATIVA APLICABLE

Veure annex.

Barcelona, Març de 2024

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES                                                                                                                                                                            | Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)                                  |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN                                                                                                                                                                                                                     | RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE |
| LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES                                                                                                                                                                                                                                                         | Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)                                       |
| REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES                                                                                                                                                                                                                              | Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)                                     |
| REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                      | RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions              |
| MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997                                                                                                                                                                                                                                       | RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)                                                    |
| REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO                                                                                                                                                                   | Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)                                             |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA                                                                                                                                      | RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)                              |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO                                                                                                                                                                                                           | RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)                                        |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO<br><br>En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la “Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo” (O. 09/03/1971) | RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)                                     |
| LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN                                                                                                                                                                                                                           | LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)                                                   |
| MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN                                                                          | RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)                                                 |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO                                                                                                                                                                                                     | RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)                                                   |
| PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO                                                                                                                                                                              | RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)                                                  |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES                                                                                                                               | RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)                                                   |

|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN                                 | RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)                                                                                                                                                                                                   |
| PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO                            | RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)                                                                                                                                                                                                   |
| PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO                          | RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)                                                                                                                                                                                                    |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL                     | RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)                                                                                                                                                                                                   |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO                                       | RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)                                                                                                                                                                                                  |
| PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO                                                                                                                  | RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)                                                                                                                                                                                                    |
| PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO      | RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)                                                                                                                                                                    |
| REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN                                                                    | O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors                                                                                                                                                  |
| DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LÍNIES ELÈCTRIQUES                                                                              | R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)                                                                                                                                                                                          |
| ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA                                                                     | O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70                                                                                             |
| SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO                                                          | O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)                                                                                                                                                                                     |
| INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS. | RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))                             |
| ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO                                                                                              | O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD |
| S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ                                                                                   | O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                       |                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL</b>                                                                 |                                                             |
| CASCOS NO METALICOS                                                                                   | R. de 14 de diciembre de 1974<br>(BOE: 30/12/74): N.R. MT-1 |
| PROTECTORES AUDITIVOS                                                                                 | (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2                                  |
| PANTALLAS PARA SOLDADORES                                                                             | (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3:<br>modificació: BOE: 24/10/75   |
| GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD                                                                     | (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4<br>modificació: BOE: 25/10/75    |
| BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS                                                                      | (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6<br>modificació: BOE: 28/10/75    |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS<br>RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES<br>FACIALES     | (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7<br>modificació: BOE: 29/10/75    |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS<br>RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS                            | (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8<br>modificació: BOE: 30/10/75    |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS<br>RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES                   | (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9<br>modificació: BOE: 31/10/75    |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS<br>RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA<br>AMONIACO | (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10<br>modificació: BOE: 01/11/75   |

## **PCQ. Pla de Control de Qualitat**

### **PCQ. Introducció**

El present pla de control de qualitat té per objecte enumerar els diferents sistemes de processos constructius que cal controlar a la recepció de l'obra, durant l'obra i a final de la obra per garantir la qualitat dels esmentats processos constructius que componen l'actuació de rehabilitació energètica d'un edifici plurifamiliar on també es millora l'accessibilitat i la habitabilitat del mateix.

### **PCQ. Normativa aplicable**

S'aplica la normativa aplicable en matèria de qualitat que estableixen les diferents normatives que afecten a cada sistema constructiu.

### **PCQ. Amidaments i pressupost**

Existeix un capítol destinat al control de qualitat en cada actuació, A, B, C, D i E del pressupost adjunt al volum 1 del present projecte que, en el cas de Boix 4 ascendeix a: 3.787,31€.

### **PCQ. Programa pràctic de control**

S'adjunta a les pàgines següents:



IDENTIFICACIÓ DE PROJECTE

Projecte:

Rehabilitació energètica i millores en l'accessibilitat i l'habitabilitat d'edifici plurifamiliar

Ref:

Boi\_04

Localització:

carrer Boix 4 Cornellà de Llobregat

Projectista:

Miquel Rodriguez Manjón

Promotor:

Consorti de l'habitatge de l'Àrea Metropolitana de Barcelona

Autor programa:

Cristina Bernal Lanau

Data:

2 Abril 2024

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)

PROCESOS CONSTRUCTIUS OBJECTE DE CONTROL

|                                     |                                                   |                                     |                                                  |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-0121 EXCAVACIONS                               | <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-1311 ENRAJOLATS                               |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0122 REBLERTS                                  | <input type="checkbox"/>            | PQ-1321 APLACAT                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-0127 RASES I POUS                              | <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-1331 ARREBOSSATS                              |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0131 ESTREBADES I APUNTALAMENTS                | <input type="checkbox"/>            | PQ-1341 ESTUCATS ESGRAFIATS I MONOCAPE           |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0161 EIXUGADES I ESGOTAMENTS                   | <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-1351 GUARNITS I ENLLUITS                      |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0162 TRENCAMENTS HIDRAULICS                    | <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-1371 REVESTIMENT FLEXIBLE                     |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0171 SOLS ESTABILITZATS AMB CAL CIMENT LLIGANT | <input type="checkbox"/>            | PQ-1381 REVESTIMENT LLEUGER                      |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0181 ANCORATGES AL TERRENY                     | <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-1391 PINTURES                                 |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0212 FONAMENTS I ELEM. DE CONTENCIÓ REPARATS   | <input type="checkbox"/>            | PQ-13A1 TEIXITS                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-0213 SABATES                                   | <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-13B1 FALS SOSTRES                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-0214 POUS DE FONAMENTACIÓ                      | <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-1421 SUBBASES I RECRESCUDES                   |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0215 MURS                                      | <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-1431 SOLERA DE FORMIGÓ                        |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0216 PANTALLES DE FORMIGÓ ARMAT IN SITU        | <input type="checkbox"/>            | PQ-14A1 PAVIMENT TECNIC                          |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0217 PANTALLES PREFABRICADES DE FORMIGÓ        | <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-14B1 PAVIMENTS DE PECES RÍGIDES               |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0218 LLOSES DE FONAMENTACIÓ                    | <input type="checkbox"/>            | PQ-14C1 PAVIMENT FLEXIBLE                        |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0219 PILOTS DE CLAVAMENT PREFABRICATS          | <input type="checkbox"/>            | PQ-14D1 PAVIMENT CONTINU                         |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-021A PILOTS IN SITU                            | <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-14E1 VORERA (URBANITZACIÓ)                    |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0311 ESTRUCTURA DE FUSTA                       | <input type="checkbox"/>            | PQ-14F1 VIALS (URBANITZACIÓ)                     |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0411 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ                    | <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-1511 FINESTRA I BALCONERA                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-0413 FORJATS AMB ELEMENTS PREFABRICATS         | <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-1531 PORTES                                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-0511 ESTRUCTURES METÀLIQUES                    | <input type="checkbox"/>            | PQ-15P1 VIDRES                                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-05O1 PROTECCIO ESTRUCT. ACER DAVANT CORROSIÓ   | <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-1611 BARANES                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-0612 ESTRUCTURA DE BLOC DE FORMIGÓ             | <input type="checkbox"/>            | PQ-1641 SENYALITZACIONS DE SEGURETAT             |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0613 ESTRUCTURA DE FÀBRICA DE MAONS CERÀMICS   | <input type="checkbox"/>            | PQ-1711 EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS  |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0616 ESTRUCTURA DE BLOCS ARGILA ALLEUGERIDA    | <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-1741 DRENATGE                                 |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-06X1 ESTRUCTURA DE MAÇONERIA                   | <input type="checkbox"/>            | PQ-1761 INSTAL·LACIONS DE RECOLLIDA DE RESIDUS   |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0711 ESTRUCTURA PREFABRICADA                   | <input type="checkbox"/>            | PQ-1771 XARXA DE CLAVEGUERAM                     |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0811 TERRAT AJARDINAT                          | <input type="checkbox"/>            | PQ-1781 ELEMENTS DE DEPURACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-0831 TERRAT                                    | <input type="checkbox"/>            | PQ-1811 INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ               |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0841 COBERTES TRANSLUCIDES                     | <input type="checkbox"/>            | PQ-1821 INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ               |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0851 TEULADES DE FIBROCIMENT                   | <input type="checkbox"/>            | PQ-1911 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ            |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0861 TEULADES GALVANITZADES                    | <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-2011 INSTAL·LACIÓ ELECTRICA                   |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0871 TEULADES D'ALIATGES LLEUGERS              | <input type="checkbox"/>            | PQ-2013 CENTRES DE TRANSFORMACIÓ                 |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0881 TEULADA DE PISSARRA                       | <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-2021 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA                 |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0891 TEULADA DE SINTETICS                      | <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-2031 ENLLUMENAT                               |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-08A1 TEULADES DE TEULES                        | <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-2111 INSTAL·LACIÓ DE GAS                      |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-08B1 TEULADES DE ZINC                          | <input type="checkbox"/>            | PQ-2211 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA                     |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-08C1 TEULADA DE PLAQUES ASFÀLTIQUES            | <input type="checkbox"/>            | PQ-2213 INSTAL·LACIÓ SOLAR TÈRMICA               |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0911 TANCAMENTS ELEMENTS DE FORMIGO            | <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-2311 INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL FOC         |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0921 TANCAMENTS CERÀMICS                       | <input type="checkbox"/>            | PQ-2411 PARALLAMPS                               |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0931 PARETS DE CARREUS                         | <input type="checkbox"/>            | PQ-2511 INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS      |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0941 PAREDATS                                  | <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-2621 ASCENSORS                                |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0961 MURS CORTINA                              | <input type="checkbox"/>            | PQ-2711 ALTRES INSTAL·LACIONS INDUSTRIALS        |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0971 TANCAMENT DE PANELLS                      | <input checked="" type="checkbox"/> | PQ-2811 APARELLS SANITARIS                       |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-0981 TANCAMENT DE PECES DE VIDRE               |                                     |                                                  |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-1021 ENVANS DE MAO                             |                                     |                                                  |
| <input type="checkbox"/>            | PQ-1031 ENVANS DE PLAQUES I PANELLS               |                                     |                                                  |

Fdo. Autor del programa de

Control de la Qualitat



Projecte: Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació Ref.: Boi 04 Autor: Cristina Bernal

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

01 MOVIMENT DE TERRES  
0121 EXCAVACIONS

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 subministrament, etiquetat | Garantia del fabricant | Documentació del marcatge CE   |                           |                              |                                   | RPC | Garantia conformitat a Norma producte |                      |                           |      | Assaigs s/norma s/especificació | Certif. d' origen s/especif. tècniques | Fitxa característiques tècniques | Distintius de qualitat voluntaris | Avaluacions d' idoneïtat tècnica |             |                 |
|                                     |      |                       |                                     |                        | Etiquetat, marcatge CE         | Declaració de prestacions | Instruccions, inf. seguretat | Avaluació tècnica europea         |     | Altres                                | Documentació tècnica | Segell, marca conformitat | CCRR |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  | Homologació | Marca AENOR "N" |
|                                     |      |                       |                                     |                        |                                |                           |                              |                                   |     |                                       |                      |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0125 | Identificació del sòl |                                     |                        |                                |                           |                              |                                   |     |                                       |                      |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/>            |      |                       |                                     |                        |                                |                           |                              |                                   |     |                                       |                      |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |             |                 |

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 CAATEEB:          |
| -.                                                                     |
| Activitats de l'empresa Constructora:                                  |
| -.                                                                     |
| 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 controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius

| Pla:                     | Cod. | Verificació de Paràmetres d'execució* | Control                                                                        | Criteris per a formació de lots |
|--------------------------|------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 0121 | CONCORDANCIA AMB L'ESTUDI GEOTÈCNIC   | Estabilitat de talussos, control de moviments, geometria, mesures de seguretat | - Cada 500 m²                   |
| <input type="checkbox"/> | 0121 | TALUSSOS RESULTATS DE L'EXCAVACIÓ     |                                                                                |                                 |
| <input type="checkbox"/> | 0121 | GEOMETRIA DE LES ZONES EXCAVADES      |                                                                                |                                 |
| <input type="checkbox"/> |      |                                       |                                                                                |                                 |

\* Unitats d'inspecció per lot

Projecte: Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació Ref.: Boi 04 Autor: Cristina Bernal

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 l'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 part 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 acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

| Pla:                     | Cod. | Verificacions i/o proves* | Control         | Criteris per a formació de lots |
|--------------------------|------|---------------------------|-----------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 0121 | EXCAVACIONS               | Inspecció final | - Cada 500 m²                   |

\* 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 l'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 part 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:                                                                                  |

Comentaris:

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte Bàsic i Executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

PROCÉS CONSTRUCTIU - UNITAT D'OBRA

05 ESTRUCTURES METÀLIQUES  
0501 PROTECCIÓ DE LES ESTRUCTURES D'ACER DAVANT LA CORROSIÓ

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   |                           |                              |                           | RPC | Garantia conformitat a Norma producte |                                   |                           |      | Assaigs s/norma s'especificació<br>Certif. d' origen s'especif. tècniques | Fitxa característiques tècniques | Distintius de qualitat voluntaris | Avaluacions d' idoneïtat tècnica |             |                 |  |  |
|                                     |              |                                                                                                                                           |                                  |                        | Etiquetat, marcatge CE         | Declaració de prestacions | Instruccions, inf. seguretat | Avaluació tècnica europea |     | Altres                                | Documentació tècnica              | Segell, marca conformitat | CCRR |                                                                           |                                  |                                   |                                  | Homologació | Marca AENOR "N" |  |  |
|                                     |              |                                                                                                                                           |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                           |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0502<br>05L6 | Pintures de protecció activa o imprimació                                                                                                 |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                           |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0503<br>05L6 | Pintures de protecció passiva o acabat                                                                                                    |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                           |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 05E4<br>05L7 | Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos, construïts o fabricats amb acer o altres elements fèrrics |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                           |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |              | Projecció de zinc                                                                                                                         |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                           |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |              | Projecció alumini polvoritzat                                                                                                             |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                           |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
|                                     | 05L7         | MESURES ESPECIALS DE PROTECCIÓ:                                                                                                           |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                           |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |              | Materials de recobriments en pols                                                                                                         |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                           |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |              | Productes per al tractament químic de superfícies                                                                                         |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                           |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |              | Protecció catòdica                                                                                                                        |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                           |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |              |                                                                                                                                           |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                           |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |

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

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte Bàsic i Executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

1.- ASSAIGS DE RECEPCIÓ DE PINTURES

Assaigs de recepció sobre els sistemes de protecció de pintures sense distintiu de qualitat oficialment reconegut, aplicats sobre acers:

| Sistemes de pintura sense distintius de qualitat oficialment reconeguts |                                                                                                                |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| lots                                                                    | Assaigs                                                                                                        | Núm. de provetes <sup>(1)</sup> |
| Conjunt de sistema de protecció i tipus d'acer                          | Boira salina neutra UNE EN ISO 9227                                                                            | 3                               |
|                                                                         | Condensació contínua d'aigua UNE EN ISO 6270-1                                                                 | 3                               |
|                                                                         | Immersió en aigua (classe Im1) o en solució aquosa de clorur sòdic al 5% (classes Im2 i Im3) UNE EN ISO 2812-2 | 3                               |
|                                                                         | Resistència química UNE EN ISO 2812-1                                                                          | 3                               |

Prescripcions mínimes:

| Classe d'exposició | Grau de durabilitat            | Resistència química h | Immersió h | Condensació d'aigua h | Boira salina neutra h |
|--------------------|--------------------------------|-----------------------|------------|-----------------------|-----------------------|
| C2                 | <input type="checkbox"/> Baixa | -                     | -          | 48                    | -                     |
|                    | <input type="checkbox"/> Mitja | -                     | -          | 48                    | -                     |
|                    | <input type="checkbox"/> Alta  | -                     | -          | 120                   | -                     |
| C3                 | <input type="checkbox"/> Baixa | -                     | -          | 48                    | 120                   |
|                    | <input type="checkbox"/> Mitja | -                     | -          | 120                   | 240                   |
|                    | <input type="checkbox"/> Alta  | -                     | -          | 240                   | 480                   |
| C4                 | <input type="checkbox"/> Baixa | -                     | -          | 120                   | 240                   |
|                    | <input type="checkbox"/> Mitja | -                     | -          | 240                   | 480                   |
|                    | <input type="checkbox"/> Alta  | -                     | -          | 480                   | 720                   |
| C5-I               | <input type="checkbox"/> Baixa | 168                   | -          | 240                   | 480                   |
|                    | <input type="checkbox"/> Mitja | 168                   | -          | 480                   | 720                   |
|                    | <input type="checkbox"/> Alta  | 168                   | -          | 720                   | 1.440                 |
| C5-M               | <input type="checkbox"/> Baixa | -                     | -          | 240                   | 480                   |
|                    | <input type="checkbox"/> Mitja | -                     | -          | 480                   | 720                   |
|                    | <input type="checkbox"/> Alta  | -                     | -          | 720                   | 1.440                 |
| Im1                | <input type="checkbox"/> Baixa | -                     | -          | -                     | -                     |
|                    | <input type="checkbox"/> Mitja | -                     | 2.000      | 720                   | -                     |
|                    | <input type="checkbox"/> Alta  | -                     | 3.000      | 1.440                 | -                     |
| Im2                | <input type="checkbox"/> Baixa | -                     | -          | -                     | -                     |
|                    | <input type="checkbox"/> Mitja | -                     | 2.000      | -                     | 720                   |
|                    | <input type="checkbox"/> Alta  | -                     | 3.000      | -                     | 1.440                 |
| Im3                | <input type="checkbox"/> Baixa | -                     | -          | -                     | -                     |
|                    | <input type="checkbox"/> Mitja | -                     | 2.000      | -                     | 720                   |
|                    | <input type="checkbox"/> Alta  | -                     | 3.000      | -                     | 1.440                 |

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte Bàsic i Executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

**Prescripcions mínimes relatives a la adherència dels sistemes de pintura aplicats sobre acers recoberts de zinc.**

| Classe d'exposició | Grau de durabilitat            | Condensació d'aigua h |
|--------------------|--------------------------------|-----------------------|
| C2                 | <input type="checkbox"/> Baixa | 240                   |
|                    | <input type="checkbox"/> Mitja | 240                   |
|                    | <input type="checkbox"/> Alta  | 240                   |
| C3                 | <input type="checkbox"/> Baixa | 240                   |
|                    | <input type="checkbox"/> Mitja | 240                   |
|                    | <input type="checkbox"/> Alta  | 240                   |
| C4                 | <input type="checkbox"/> Baixa | 240                   |
|                    | <input type="checkbox"/> Mitja | 240                   |
|                    | <input type="checkbox"/> Alta  | 480                   |
| C5-I               | <input type="checkbox"/> Baixa | 240                   |
|                    | <input type="checkbox"/> Mitja | 480                   |
|                    | <input type="checkbox"/> Alta  | 720                   |
| C5-M               | <input type="checkbox"/> Baixa | 240                   |
|                    | <input type="checkbox"/> Mitja | 480                   |
|                    | <input type="checkbox"/> Alta  | 720                   |

(1) Les provetes per a la realització dels assajos han de ser del mateix tipus d'acer que es vagi a emprar (i, si escau, amb el mateix recobriment de zinc que es vagi a utilitzar), amb una grandària mínima de 150 x 70 mm i un espessor, dependent de l'assaig, però en tot cas no menor que 2 mm. Les provetes compliran les condicions de preparació i estat superficial prescrites en UNE-EN ISO 12944-6.

**Un assaig d'una proveta es considera que compleix una determinada prescripció quan:**

- Abans de l'assaig, la classificació obtinguda per la proveta d'acord amb UNE-EN ISO 2409 és 0 o 1. Quan l'espessor de la pel·lícula seca del sistema de pintura és major que 250 µm, aquest requisit ha de substituir-se per la inexistència de desprendiment de la pintura del substrat (A/B) en l'assaig d'adherència segons UNE-EN ISO 4624, tret que els valors de la tracció siguin majors o iguals que 5 N/mm2.
- Després de l'assaig, amb la durada en hores indicada, segons sigui el cas, per a la classe d'exposició i grau de durabilitat exigits, la proveta no presenta defectes segons els mètodes d'avaluació de les UNE-EN ISO 4628-2 a UNE-EN ISO 4628-5 i la classificació obtinguda d'acord amb UNE-EN ISO 2409 és 0 o 1. Quan l'espessor de la pel·lícula seca del sistema de pintura és major que 250 µm, s'utilitza la mateixa substitució d'aquest últim requisit indicada en el paràgraf anterior. L'avaluació de la condició després de l'assaig segons UNE-EN ISO 2409 o segons l'assaig substitutiu s'efectua després de 24 h de reacondicionament de la proveta.
- Es considera que la proveta no presenta defectes segons els mètodes d'avaluació de les UNE-EN ISO 4628-2 a UNE-EN ISO 4628-5 quan compleix els següents requisits:
  - Segons UNE-EN ISO 4628-2: embutllofament 0 (S0).
  - Segons UNE-EN ISO 4628-3: òxid Ri 0.
  - Segons UNE-EN ISO 4628-4: esquerdament 0 (S0).
  - Segons UNE-EN ISO 4628-5: descamació 0 (S0).

A més d'aquests requisits, que s'avaluen de manera immediata, ha de complir-se, després de l'envel·liment artificial (boira salina neutra), que no existeix cap avanç de corrosió del substrat, a partir de la incisió, calculat

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte Bàsic i Executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

segons UNE-EN ISO 12944-6, major que 1 mm. En l'avaluació de defectes, no ha de tenir-se en compte cap que es produeixi a menys de 10 mm de les vores de la proveta.

**Link dels distintius de qualitat reconeguts:**

[http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG\\_CASTELLANO/ORGANOS\\_COLEGIADOS/CPA/presentacion.htm](http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/ORGANOS_COLEGIADOS/CPA/presentacion.htm)  
[http://www.codigotecnico.org/web/recursos/registro/regcalidad/texto\\_0011.html](http://www.codigotecnico.org/web/recursos/registro/regcalidad/texto_0011.html)

|                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.:                                                                                                                                         |

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte Bàsic i Executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Control            | Criteris per la formació de lots |
|--------------------------|------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 05L6 | VERIFICACIONS PRÈVIES      | Adequació del tipus i sistema de protecció en funció de la classe ambiental: Control de la documentació dels productes, equips i sistemes.<br>Compatibilitat entre les pintures.<br>Compatibilitat de la protecció dels elements de fixació (absència de parell galvànic).<br><br>Adequació del disseny (definicions en projecte):<br>- Evitar zones on pugui dipositar-se humitat i brutícia, tant en elements interiors com exteriors<br>- Verificar el drenatge de les cobertes i façanes a efectes de protegir l'estructura<br>- Consideracions de protecció especials pels elements exposats a l'exterior<br>- Preparació de les superfícies<br>- Tipus i gruix de la capa d'imprimació anticorrosiva<br>- Tipus i gruix de capes intermèdies<br>- Tipus i gruix de capes d'acabat i retocs. | Control documental | 1 lot per tota l'estructura      |
|                          | 05L4 | INSTAL·LACIONS DE SORREJAT | Inspeccions periòdiques de les instal·lacions de sorrejat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |                                  |

| PROTECCIÓ DE L'ESTRUCTURA DAVANT LA CORROSIÓ |      |                                             |             |                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------|------|---------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AUTOCONTROL DEL CONSTRUCTOR                  |      |                                             |             |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Pla:                                         | Cod. | Inspeccions per lot:                        | Control     | Criteris per a formació de lots                                                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/>                     | 05L2 | Uc8 – APLICACIÓ DE TRACTAMENTS DE PROTECCIÓ | Inspeccions | <i>Per elements verticals:</i><br>- Bigues i pilars corresponents a 500 m² de superfície (màxim dos plantes)<br><i>Per elements horitzontals:</i><br>- Bigues, elements superficials i forjats corresponents a 250 m² de planta |

| PROTECCIÓ DE L'ESTRUCTURA DAVANT LA CORROSIÓ |      |                                             |             |                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------|------|---------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONTROL EXTERN                               |      |                                             |             |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Pla:                                         | Cod. | Inspeccions per lot:                        | Control     | Criteris per a formació de lots                                                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/>                     | 05L2 | Uc8 – APLICACIÓ DE TRACTAMENTS DE PROTECCIÓ | Inspeccions | <i>Per elements verticals:</i><br>- Bigues i pilars corresponents a 500 m² de superfície (màxim dos plantes)<br><i>Per elements horitzontals:</i><br>- Bigues, elements superficials i forjats corresponents a 250 m² de planta |

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte Bàsic i Executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

| FREQUÈNCIES DE LES INSPECCIONS              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |        |                                         |        |
|---------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------|-----------------------------------------|--------|
| UC8 – APLICACIÓ DE TRACTAMENTS DE PROTECCIÓ |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Control Normal |        | <input type="checkbox"/> Control Intens |        |
| Pla:                                        | Cod. | Verificació de Paràmetres:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Autocontrol                             | Extern | Autocontrol                             | Extern |
| <input type="checkbox"/>                    | 05L4 | <b>Preparació de les superfícies:</b><br>- Condicions prèvies<br>- Mètode de preparació<br>- Grau de rugositat<br>- tractament intern dels perfils tancats o tubulars(*)<br>- Condicions de les superfícies d'acer autopatinable<br><br>Superfícies de contacte en unions resistents al lliscament:<br>- Superfícies no protegides per imprimació en taller<br>- Protecció durant el transport<br><br>Superfícies que vagin a quedar embegudes en formigó:<br>- Tractament i protecció | 5                                       | 2      | 10                                      | 3      |
|                                             | 05L6 | <b>Procés d'aplicació de la protecció</b><br>- Verificació prèvia de la superfície: <ul style="list-style-type: none"><li>• Grau de neteja</li><li>• Rugositat</li></ul> - Aplicació d'acord amb la fulla de dades del fabricant del producte<br>- Aplicació respectant el temps de secat i enduriment<br><br>- Protecció dels elements de fixació                                                                                                                                     |                                         |        |                                         |        |

(\*) segons Plec de prescripcions de projecte  
Grandària de les unitats d'inspecció\*: Tractament aplicat en una jornada

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 gestio 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"/>                  |  |
| - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI <input type="checkbox"/> |  |
| - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI <input type="checkbox"/> |  |
| <b>Persona responsable de l'autocontrol:</b> Sr./a:                                              |  |



|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte Bàsic i Executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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

*Protecció d'estructures d'acer davant la corrosió:*

| Pla:                     | Cod.    | Verificacions i/o proves*         | Control                                                    | Criteris de formació de lots    |
|--------------------------|---------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | PE-05X4 | GRUIXOS DE LES CAPES DE PROTECCIÓ | Proves de comprovació de gruixos de protecció i adherència | - Cada 500m²<br>-Cada 2 plantes |
| <input type="checkbox"/> | PE-05X5 | ADHERENCIA DE LA PROTECCIÓ        |                                                            |                                 |
|                          |         |                                   |                                                            |                                 |

\* Verificacions i/o proves per lot

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

|                                                                       |                                                                   |                          |    |                          |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|--------------------------|
| Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars |                                                                   |                          |    |                          |
| <i>- (si s'estableixen)</i>                                           |                                                                   |                          |    |                          |
| 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: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

02 FONAMENTS  
0214 POUS DE FONAMENTACIÓ

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     |                      |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
|-------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|-----|---------------------------------------|----------------------|---------------------------|------|-------------|---------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------|
|                                     |      |                                                                                                           | Fuls de subministrament, etiquetat. | Garantia del fabricant | Documentació del marcatge CE   |                           |                              |                           | RPC | Garantia conformitat a Norma producte |                      |                           |      |             | Assaigs s/norma s/especificació | Certif. d' origen s/especif. tècniques | Fitxa característiques tècniques | Distintius de qualitat voluntaris | Avaluacions d' idoneïtat tècnica |                 |
|                                     |      |                                                                                                           |                                     |                        | Etiquetat, marcatge CE         | Declaració de prestacions | Instruccions, inf. seguretat | Avaluació tècnica europea |     | Altres                                | Documentació tècnica | Segell, marca conformitat | CCRR | Homologació |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  | Marca AENOR "N" |
|                                     |      |                                                                                                           |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 022A | FORMIGÓ                                                                                                   |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Documentació prèvia al subministrament                                                                    |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       | (*)                  |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Documentació durant el subministrament                                                                    |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Documentació després del subministrament                                                                  |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Control previ al subministrament                                                                          |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Control durant el subministrament                                                                         |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 043  | CIMENTS                                                                                                   |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0432 | CIMENTS SUBJECTES AL MARCATGE CE                                                                          |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0434 | CIMENTS SUBJECTES AL REIAL DECRET 1313/1988                                                               |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 022C | AIGUA                                                                                                     |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 022D | ARIDS                                                                                                     |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Documentació prèvia al subministrament: Àrids d'autoconsum                                                |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Àrids i filleres, de matèries naturals, artificials o reciclades, per a formigons. filleres per ciments.  |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Àrids i filleres, de matèries naturals, artificials o reciclades, per a formigons, morters en injeccions. |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 022E | ADDITIUS                                                                                                  |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Additiu per formigons en massa, armats i prefabricats                                                     |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Additiu per modificació del temps d'enduriment                                                            |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Additiu per a pastes dels cables de pretesatge                                                            |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 022F | ADDICIONS                                                                                                 |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Cendres volants                                                                                           |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Fum de sílice                                                                                             |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Cendres volants silícies per formigons, morters i beurades                                                |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Escòries granulades moltes de forn alt per ús en formigons, morters i pastes                              |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |

(\*) Distintiu de qualitat obligatori per formigons amb cendres volants

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

| Pla                                 | Cod. | Element                                                               | Origen i garantia                    |                        | Autoritzacions administratives |                           |                              |                           |     | Conformitat amb requisits tècnics     |                           |      |             |                                                                             |                                 |                                   |                                  |                 |  |
|-------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|-----|---------------------------------------|---------------------------|------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------|--|
|                                     |      |                                                                       | Fulls de subministrament, etiquetat. | Garantia del fabricant | Documentació del marcatge CE   |                           |                              |                           | RPC | Garantia conformitat a Norma producte |                           |      |             | Assaigs s/norma s/especificació<br>Certif. d' origen s/especi.<br>tècniques | Fixa característiques tècniques | Distintius de qualitat voluntaris | Avaluacions d' idoneïtat tècnica |                 |  |
|                                     |      |                                                                       |                                      |                        | Etiquetat, marcatge CE         | Declaració de prestacions | Instruccions, inf. seguretat | Avaluació tècnica europea |     | Documentació tècnica                  | Segell, marca conformitat | CCRR | Homologació |                                                                             |                                 |                                   |                                  | Marca AENOR "N" |  |
|                                     |      |                                                                       |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                 |                                   |                                  |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 022G | FIBRES                                                                |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                 |                                   |                                  |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Fibres d'acer per a formigó per elements amb funció estructural       |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                 |                                   |                                  |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Fibres polimèriques per formigó per a elements amb funció estructural |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                 |                                   |                                  |                 |  |
| <input type="checkbox"/>            |      |                                                                       |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                 |                                   |                                  |                 |  |

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 CAATEEB:                                                                                   |
| - 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'aquests 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.:                                                                                                                                         |

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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 controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

| Pla:                     | Cod.    | Verificació de Paràmetres d'execució*              | Control      | Criteris per a formació de lots |
|--------------------------|---------|----------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | PE-02L1 | COMPROVACIONS PREVIES AL COMENÇAMENT DE L'EXECUCIÓ | Organolèptic | - Cada 250 m²                   |
| <input type="checkbox"/> | PE-02O1 | EXCAVACIÓ                                          |              |                                 |
| <input type="checkbox"/> | PE-02O1 | ESGOTAMENT DE L'AIGUA                              |              |                                 |
| <input type="checkbox"/> | PE-02O5 | NETEJA DEL FONS                                    |              |                                 |
| <input type="checkbox"/> | PE-02L6 | PASTADA I TRANSPORT DEL FORMIGÓ                    |              |                                 |
| <input type="checkbox"/> | PE-02L7 | ABOCAMENT I COMPACTACIÓ DEL FORMIGÓ                |              |                                 |
| <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 l'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"/>                   |
| - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI <input type="checkbox"/> |
| - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI <input type="checkbox"/>  |
| Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:                                                      |

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

UNITAT D'OBRA ACABADA

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

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

| Pla:                                | Cod.    | Verificacions i/o proves* | Control                                                                                                                                                  | Freqüència    |
|-------------------------------------|---------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | PA-0211 | POUS DE FONAMENTACIÓ      | Comprovació del comportament de la fonamentació<br>Control del 33% dels fonaments<br><br>Comprovació dels assentaments(**)<br>≥10% dels pilars, mínim 4. | - Cada 250 m² |
| <input type="checkbox"/>            |         |                           |                                                                                                                                                          |               |

\* Verificacions i/o proves per lot

(\*\*) Per edificis de més de 10 plantes, monumentals o singulars.

**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 l'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 part 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:                          |                                                                   |                          |    |                          |

Comentaris:

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

PROCÉS CONSTRUCTIU - UNITAT D'OBRA

04 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ  
0413 FORJATS AMB ELEMENTS PREFABRICATS

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 subministrament, etiquetat. | Garantia del fabricant | Documentació del marcatge CE   |                           |                              |                           |        | RPC | Garantia conformitat a Norma producte |                           |      |             |                 | Assaigs s/norma s/especificació | Certif. d' origen s/especif. tècniques | Fitxa característiques tècniques | Distintius de qualitat voluntaris | Avaluacions d' idoneïtat tècnica |
|                                     |      |                                                                                                         |                                      |                        | Etiquetat, marcatge CE         | Declaració de prestacions | Instruccions, inf. seguretat | Avaluació tècnica europea | Altres |     | Documentació tècnica                  | Segell, marca conformitat | CCRR | Homologació | Marca AENOR "N" |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
|                                     |      |                                                                                                         |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |                           |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 042A | FORMIGÓ                                                                                                 |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |                           |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Documentació prèvia al subministrament                                                                  |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       | (*)                       |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Documentació durant el subministrament                                                                  |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |                           |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Documentació després del subministrament                                                                |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |                           |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Control previ al subministrament                                                                        |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |                           |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Control durant el subministrament                                                                       |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |                           |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 043  | CIMENT                                                                                                  |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |                           |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0432 | CIMENTS SUBJECTES AL MARCATGE CE                                                                        |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |                           |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0434 | CIMENTS SUBJECTES AL REIAL DECRET 1313/1988                                                             |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |                           |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 042C | AIGUA                                                                                                   |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |                           |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 042D | ARIDS                                                                                                   |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |                           |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Documentació prèvia al subministrament: Àrids d'autoconsum                                              |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |                           |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Àrids i filleres, de matèries naturals, artificials o reciclades, per formigons. filleres per ciments.  |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |                           |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Àrids i filleres, de matèries naturals, artificials o reciclades, per formigons, morters en injeccions. |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |                           |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 042E | ADDITIUS                                                                                                |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |                           |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Additius per a formigons en massa, armats i prefabricats                                                |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |                           |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Additius per la modificació del temps d'enduriment                                                      |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |                           |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Additius per pastes dels cables de pretesatge                                                           |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |                           |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 042F | ADDICIONS                                                                                               |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |                           |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Cendres volants                                                                                         |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |                           |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Fum de sílice                                                                                           |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |                           |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Cendres volants sílicies per formigons, morters i beurades                                              |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |                           |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Escòries granulades moltes de forn alt per ús en formigons, morters i pastes                            |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |                           |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |

(\*) Distintiu de qualitat obligatori per formigons amb cendres volants

| Projecte:                           | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació |                                                                                                                               |                                     |                        |                                |                           |                              | Ref.:                     | Boi 04 | Autor:                                | Cristina Bernal      |                           |      |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
|-------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|--------|---------------------------------------|----------------------|---------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-------------|-----------------|
| Pla                                 | Cod.                                       | Element                                                                                                                       | Origen i garantia                   |                        | Autoritzacions administratives |                           |                              |                           |        | Conformitat amb requisits tècnics     |                      |                           |      |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
|                                     |                                            |                                                                                                                               | Fulls de subministrament, etiquetat | Garantia del fabricant | Documentació del marcatge CE   |                           |                              |                           | RPC    | Garantia conformitat a Norma producte |                      |                           |      | Assaigs s/norma s'especificació<br>Certif. d' origen s/especific. tècniques | Fitxa característiques tècniques | Distintius de qualitat voluntaris | Avaluacions d' idoneïtat tècnica |             |                 |
|                                     |                                            |                                                                                                                               |                                     |                        | Etiquetat, marcatge CE         | Declaració de prestacions | Instruccions, inf. seguretat | Avaluació tècnica europea |        | Altres                                | Documentació tècnica | Segell, marca conformitat | CCRR |                                                                             |                                  |                                   |                                  | Homologació | Marca AENOR "N" |
|                                     |                                            |                                                                                                                               |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                       |                      |                           |      |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 042G                                       | FIBRES                                                                                                                        |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                       |                      |                           |      |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |                                            | Fibres d'acer per a formigó per elements amb funció estructural                                                               |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                       |                      |                           |      |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |                                            | Fibres polimèriques per formigó per elements amb funció estructural                                                           |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                       |                      |                           |      |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 042H                                       | ACERS PER ARMADURES PASSIVES                                                                                                  |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                       |                      |                           |      |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/>            |                                            | Documentació prèvia al subministrament                                                                                        |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                       |                      |                           |      |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |                                            | Documentació durant el subministrament                                                                                        |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                       |                      |                           |      |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |                                            | Per subministraments de menys de 300T, sense distintiu de qualitat reconegut                                                  |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                       |                      |                           |      |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |                                            | Per subministraments sense distintiu de qualitat reconegut, iguals o superiors a 300 T <sub>r</sub>                           |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                       |                      |                           |      |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |                                            | Comportament davant l'adherència (per armadures sense distintiu de qualitat reconegut)                                        |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                       |                      |                           |      |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |                                            | Filferros trefilats llisos i corrugats per la fabricació de malles electrosoldades i biguetes semiresistents de formigó armat |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                       |                      |                           |      |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 042J                                       | ARMADURES PASSIVES                                                                                                            |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                       |                      |                           |      |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |                                            | Control previ al subministrament d'armadures elaborades i ferralla armada                                                     |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                       |                      |                           |      |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |                                            | Comportament davant l'adherència (per armadures sense distintiu de qualitat reconegut)                                        |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                       |                      |                           |      |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |                                            | Control previ al subministrament d'armadures normalitzades: Malles electrosoldades i armadures bàsiques soldades en gelosia   |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                       |                      |                           |      |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |                                            | Control previ al subministrament d'armadures: Control de les instal·lacions de ferralla                                       |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                       |                      |                           |      |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |                                            | Control durant el subministrament                                                                                             |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                       |                      |                           |      |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |                                            | Control durant el subministrament: Armadura amb soldadura resistent                                                           |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                       |                      |                           |      |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |                                            | Control després del subministrament o mes vençut                                                                              |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                       |                      |                           |      |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |

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

| Projecte:                |      | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació                                                                    |                                     |                        |                                |                           |                              |                           | Ref.: |                                       | Boi 04                            |                           | Autor: |                                                                             | Cristina Bernal                  |                                   |                                  |             |                 |
|--------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|-------|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-------------|-----------------|
| Pla                      | Cod. | Element                                                                                                       | Origen i garantia                   |                        | Autoritzacions administratives |                           |                              |                           |       |                                       | Conformitat amb requisits tècnics |                           |        |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
|                          |      |                                                                                                               | Fulls de subministrament, etiquetat | Garantia del fabricant | Documentació del marcatge CE   |                           |                              |                           | RPC   | Garantia conformitat a Norma producte |                                   |                           |        | Assaigs s/norma s/especificació<br>Certif. d' origen s/especific. tècniques | Fitxa característiques tècniques | Distintius de qualitat voluntaris | Avaluacions d' idoneïtat tècnica |             |                 |
|                          |      |                                                                                                               |                                     |                        | Etiquetat, marcatge CE         | Declaració de prestacions | Instruccions, inf. seguretat | Avaluació tècnica europea |       | Altres                                | Documentació tècnica              | Segell, marca conformitat | CCRR   |                                                                             |                                  |                                   |                                  | Homologació | Marca AENOR "N" |
|                          |      |                                                                                                               |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |       |                                       |                                   |                           |        |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/> | 04Z1 | FORJAT PREFABRICAT                                                                                            |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |       |                                       |                                   |                           |        |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/> | 04Z2 | ELEMENTS RESISTENTS                                                                                           |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |       |                                       |                                   |                           |        |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/> |      | Productes prefabricats de formigó. Prelloses de formigó armat per forjats                                     |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |       |                                       |                                   |                           |        |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/> |      | Productes prefabricats de formigó. Plaques alveolars                                                          |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |       |                                       |                                   |                           |        |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/> |      | Elements prefabricats per forjats i cobertes nervades, de formigó de pes normal, armat o pretesat             |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |       |                                       |                                   |                           |        |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/> |      | Productes prefabricats de formigó. Sistemes de forjat de bigueta i revoltó: Biguetes                          |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |       |                                       |                                   |                           |        |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/> | 04Z3 | PECES D'ENTREBIGAT EN FORJATS                                                                                 |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |       |                                       |                                   |                           |        |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/> |      | Productes prefabricats de formigó. Sistemes de forjats de bigueta i revoltó: revoltons d'argila cuita         |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |       |                                       |                                   |                           |        |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/> |      | Productes prefabricats de formigó. Sistemes de forjats de bigueta i revoltó: revoltons de formigó             |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |       |                                       |                                   |                           |        |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/> |      | Productes prefabricats de formigó. Sistemes de forjats de bigueta i revoltó: revoltons de poliestirè expandit |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |       |                                       |                                   |                           |        |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/> | 04Z6 | CINTRES I PUNTALS                                                                                             |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |       |                                       |                                   |                           |        |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/> |      | Cintres                                                                                                       | dt                                  |                        |                                |                           |                              |                           |       |                                       |                                   |                           |        |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/> |      | Puntals                                                                                                       | dt                                  |                        |                                |                           |                              |                           |       |                                       |                                   |                           |        |                                                                             |                                  |                                   |                                  |             |                 |

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 CAATEEB:                                                                                   |
| - 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'aquests 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.:                                                                                                                                         |



|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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 controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Per aconseguir la suficient garantia en la comprovació de la conformitat de l'execució, la propietat opta per la següent alternativa:

- ☐ a) Un control basat en una comprovació estadística del producte o procés, dut a a terme per un laboratori o entitat de control independent que desenvolupi la seva activitat per a la direcció facultativa, o
- ☐ b) Un control basat en una comprovació estadística del producte o procés, dut a a terme directament pel constructor, combinat amb un control extern de l'anterior dut a terme per la direcció facultativa, assistida o no per laboratoris o entitats de control independents.
- ☐ c) Alternativa proposada per la direcció facultativa que consisteix en:

...

El cost del control de qualitat a realitzar per la direcció facultativa i estimat en el pla de control es considera de forma independent en el pressupost de qualsevol actuació referent a l'obra, i serà retribuït directament per la propietat i no per la empresa constructora.

Els agents responsables del control hauran d'estar en disposició de demostrar la seva capacitat pera realitzar els controls establerts, d'acord amb la normativa vigent aplicable.

El constructor haurà de disposar del seu programa d'autocontrol, que serà aprovat per la direcció facultativa.

Els registres de l'autocontrol, (responsables de l'autocontrol i resultat de les inspeccions),es trobaran disponibles per a la direcció facultativa.

**Criteris i càlcul de la formació de lots del control d'execució dels forjats prefabricats:**

[https://privat.cateb.cat/Areatecnica/CONSULTORIA/RECURSOSTREBALLS/DIRECCIODOBRES/PROGRAMACONTROLQUALITAT/CRITERISDEPROGRAMACIO/PR\\_0413.docx](https://privat.cateb.cat/Areatecnica/CONSULTORIA/RECURSOSTREBALLS/DIRECCIODOBRES/PROGRAMACONTROLQUALITAT/CRITERISDEPROGRAMACIO/PR_0413.docx)

**Excel per al control de l'execució del forjat prefabricat:**

Control estadístic de la resistència del formigó:

[https://privat.cateb.cat/Areatecnica/CONSULTORIA/RECURSOSTREBALLS/DIRECCIODOBRES/PROGRAMACONTROLQUALITAT/LOTSCONTROLCODIESTRUCTURAL/Control\\_estadistic\\_formigo\\_Codi\\_Estructural\\_21\\_v2.xlsm](https://privat.cateb.cat/Areatecnica/CONSULTORIA/RECURSOSTREBALLS/DIRECCIODOBRES/PROGRAMACONTROLQUALITAT/LOTSCONTROLCODIESTRUCTURAL/Control_estadistic_formigo_Codi_Estructural_21_v2.xlsm)

Control de l'execució dels forjats prefabricats:

[https://privat.cateb.cat/Areatecnica/CONSULTORIA/RECURSOSTREBALLS/DIRECCIODOBRES/PROGRAMACONTROLQUALITAT/LOTSCONTROLCODIESTRUCTURAL/Control\\_estadistic\\_execucio\\_CE.xlsx](https://privat.cateb.cat/Areatecnica/CONSULTORIA/RECURSOSTREBALLS/DIRECCIODOBRES/PROGRAMACONTROLQUALITAT/LOTSCONTROLCODIESTRUCTURAL/Control_estadistic_execucio_CE.xlsx)

**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 l'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 part 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: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

UNITAT D'OBRA ACABADA

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

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

| Pla:                     | Cod.    | Verificacions i/o proves*         | Control         | Criteris per a formació de lots |
|--------------------------|---------|-----------------------------------|-----------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | PA-0413 | FORJATS AMB ELEMENTS PREFABRICATS | Inspecció final | Cada 250 m²                     |

\* 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 l'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 part 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:                                               |    |                          |                             |

Comentaris:

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D’OBRA

05 ESTRUCTURES METÀLIQUES  
0511 ESTRUCTURA D’ACER

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 |                                       |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
|-------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|--------|-----------------------------------|---------------------------------------|------|-------------|-----------------|---------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
|                                     |           |                                                                                  | Fuls de subministrament, etiquetat. | Garantia del fabricant | Documentació del marcatge CE   |                           |                              |                           |        | RPC                               | Garantia conformitat a Norma producte |      |             |                 | Assaigs s/norma s/especificació | Certif. d' origen s/especif. tècniques | Fitxa característiques tècniques | Distintius de qualitat voluntaris | Avaluacions d' idoneïtat tècnica |
|                                     |           |                                                                                  |                                     |                        | Etiquetat, marcatge CE         | Declaració de prestacions | Instruccions, inf. seguretat | Avaluació tècnica europea | Altres |                                   | Segell, marca conformitat             | CCRR | Homologació | Marca AENOR "N" |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0511      | ESTRUCTURA D’ACER                                                                |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0511      | Components estructurals d'acer                                                   |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            | 0511      | Kits de construcció d'edificis prefabricats d'estructura metàl·lica              |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0531      | ACER ESTRUCTURAL                                                                 |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0531      | Acers modelats per a usos estructurals                                           |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0531      | Productes llargs i plans, conformats en calent.                                  |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0531      | Perfils buits per a construcció, conformats en fred, d'acer no aliat i de gra fi |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            | 05K5      | Perfils buits per a construcció acabats en calent, d'acer no aliat de gra fi     |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 05K6      | Perfils i xapes no normalitzades                                                 |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0533      | CARGOLS, FEMELLES I ARANDELLES                                                   |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0533      | Unions cargolades per a estructures sense precàrrega                             |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0535      | CONECTORS                                                                        |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0537 05K8 | MATERIAL D'APORTACIÓ PER UNIONS SOLDADES                                         |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0537      | Metalls d'aportació i fonent per soldatge per fusió de materials metàl·lics      |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |

dt: Documentació tècnica

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

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

| Pla                                 | Cod. | Element                                                      | Origen i garantia                   |                        | Autoritzacions administratives |                           |                              |                           |        | Conformitat amb requisits tècnics |                                       |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
|-------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|--------|-----------------------------------|---------------------------------------|------|-------------|-----------------|---------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
|                                     |      |                                                              | Fuls de subministrament, etiquetat. | Garantia del fabricant | Documentació del marcatge CE   |                           |                              |                           |        | RPC                               | Garantia conformitat a Norma producte |      |             |                 | Assaigs s/norma s/especificació | Certif. d' origen s/especif. tècniques | Fitxa característiques tècniques | Distintius de qualitat voluntaris | Avaluacions d' idoneïtat tècnica |
|                                     |      |                                                              |                                     |                        | Etiquetat, marcatge CE         | Declaració de prestacions | Instruccions, inf. seguretat | Avaluació tècnica europea | Altres |                                   | Segell, marca conformitat             | CCRR | Homologació | Marca AENOR "N" |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            | 05A3 | Procediment de soldadura                                     |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            | 05A3 | Soldador                                                     |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 05Y1 | ESTRUCTURES LLEUGERES DE PERFILS D'ACER CONFORMATS EN CALENT |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |
|                                     |      |                                                              |                                     |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |      |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |

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

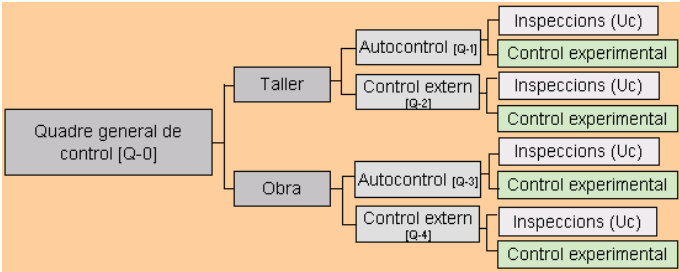
**Prescripcions sobre el control de recepció:**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:<br>- <i>(si s'estableixen)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:<br>- <i>Abans del subministrament del PEiS:</i><br>Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics.<br>- <i>Durant els subministres dels PEiS.:</i><br>Fuls de subministrament, albarans, etiquetes.<br>- <i>Acabat el subministrament dels PEiS.:</i><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 subministres.<br>- Lliurament d'aquests 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.:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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 controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*



1.- QUADRE GENERAL DE CONTROL

| [Q-0] QUADRE GENERAL DE CONTROL     |                                      |                                                            |                                                            |                                          |                                                  |
|-------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Pla:                                | Cod.                                 | Verificació de Paràmetres d'execució*:                     |                                                            | Control                                  | Criteris per a formació de lots                  |
| <input type="checkbox"/>            | 05M2<br>05M9                         | LABORATORIS I ENTITATS DE CONTROL                          | Declaració d'independència signada per persona física      | Control documental                       | Per a cada entitat                               |
|                                     |                                      |                                                            | Competència de l'inspector                                 |                                          |                                                  |
| <input type="checkbox"/>            | 05M2                                 | COMPROVACIONS PREVIES DE LES INSTAL·LACIONS DEL TALLER     | Idoneïtat per elaborar elements                            | Inspecció                                | Per taller                                       |
|                                     |                                      |                                                            | Verificació control de producció                           |                                          |                                                  |
| <input type="checkbox"/>            | 05G1<br>05M1<br>05M2<br>05M3<br>05M9 | REVISIÓ I APROVACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ DE TALLER           | Memòria de fabricació                                      | Verificació del contingut dels documents | Un lot per la totalitat de l'estructura i taller |
|                                     |                                      |                                                            | Plànols de taller per a cada element de l'estructura       |                                          |                                                  |
|                                     |                                      |                                                            | Control intern de producció (Autocontrol del constructor)  |                                          |                                                  |
|                                     |                                      |                                                            | Comprovació del sistema de traçabilitat del control intern |                                          |                                                  |
|                                     |                                      |                                                            | Programa d'obra                                            |                                          |                                                  |
|                                     |                                      |                                                            | Procediments escrits de soldadura                          |                                          |                                                  |
|                                     |                                      |                                                            | Qualificació dels soldadors                                |                                          |                                                  |
|                                     |                                      |                                                            | Qualificació del procés de soldadura <sup>(EXP)</sup>      |                                          |                                                  |
| <input type="checkbox"/>            | 05Y1<br>05M2                         | CONTROL DE LA FABRICACIÓ DE TALLER                         | [Q-1] INSPECCIONS D'AUTOCONTROL DEL TALLER (CONSTRUCTOR)   | Inspecció                                | Criteris segons paràmetre                        |
|                                     |                                      |                                                            | [Q-2] INSPECCIONS DEL CONTROL EXTERN                       | Control documental                       |                                                  |
| <input type="checkbox"/>            | 05Y1<br>05M3<br>05M9                 | REVISIÓ I APROVACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ DE MUNTATGE EN OBRA | Memòria de muntatge                                        | Verificació del contingut dels documents | Un lot per la totalitat de l'estructura          |
|                                     |                                      |                                                            | Plànols de muntatge                                        |                                          |                                                  |
|                                     |                                      |                                                            | Procediments escrits de soldadura                          |                                          |                                                  |
|                                     |                                      |                                                            | Qualificació dels soldadors                                |                                          |                                                  |
|                                     |                                      |                                                            | Qualificació del procés de soldadura <sup>(EXP)</sup>      |                                          |                                                  |
|                                     |                                      |                                                            | Control intern del muntador (autocontrol del constructor)  |                                          |                                                  |
|                                     |                                      |                                                            | Documentació del subministrament                           |                                          |                                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 05Y4                                 | CONTROL DEL MUNTATGE EN OBRA                               | [Q-3] INSPECCIONS D'AUTOCONTROL DEL MUNTADOR (CONSTRUCTOR) | Inspecció                                | Criteris segons paràmetre                        |
|                                     |                                      |                                                            | [Q-4] INSPECCIONS DEL CONTROL EXTERN                       | Control documental                       |                                                  |

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

**(EXP) Qualificació del procediment de soldadura: Comprovacions experimentals a realitzar per la entitat de control:**

Si el plec de condicions tècniques així ho indica, es procedirà a la qualificació del procediment de soldadura per mitjà d'assajos d'acord amb UNE EN ISO 15614-1

Per a processos automàtics amb xapes que porten incorporada la imprimació de taller i per a soldadura amb penetració profunda realitzada en una sola passada és obligatòria la citada qualificació mitjançant assaig previ a la producció.

En el cas de xapes amb imprimació deuen realitzar-se amb el major espessor de capa acceptat. Si un procediment qualificat mitjançant assaig no ha estat utilitzat durant un període superior a tres anys haurà de procedir-se a inspeccionar una mostra a escala real d'una prova de producció per acceptar aquest procediment.

Quan s'utilitzin elèctrodes de gran penetració o quan es facin soldadures per ambdues cares sense presa d'arrel s'haurà d'assajar una proveta mitjançant assaig destructiu cada sis mesos a més del preceptiu assaig de qualificació del procediment.

Les qualificacions que s'hagin de realitzar seran efectuades per l'entitat de control de qualitat que dugui a terme el control extern. Aquesta entitat certificarà per escrit que amb les qualificacions queden coberts tots els processos de soldadura a efectuar en l'obra en concret.

En cas d'espessors d'ala superiors a 30mm, es qualificarà també el procediment de soldadura en angle ales-ànima i d'unió de platabandes de manera que s'asseguri que no existeix excessiva aportació de calor que baixi les característiques de resiliència de la zona soldada, material base i zona de transició, pre-escalfant si és necessari.

2.- ESQUEMES DE CONTROL (lots i inspeccions)

2.1.- TALLER

| CONTROL DE LA FABRICACIÓ DE TALLER |      |                                                                                                     |                                    |                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [Q-1] AUTOCONTROL DEL CONSTRUCTOR  |      |                                                                                                     |                                    |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Pla:                               | Cod. | Inspeccions per lot:                                                                                | Control                            | Criteris per a formació de lots                                                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/>           | 05M4 | Uc1 - CONTROL DE LA GESTIÓ D'APLECS                                                                 | Control de la fabricació de taller | <i>Per elements verticals:</i><br>- Bigues i pilars corresponents a 500 m² de superfície (màxim dos plantes)<br><i>Per elements horitzontals:</i><br>- Bigues, elements superficials i forjats corresponents a 250 m² de planta |
| <input type="checkbox"/>           | 05M4 | Uc2 - REVISIÓ DE PLÀNOLS DE TALLER                                                                  |                                    |                                                                                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/>           | 05M4 | Uc3 - MANIPULACIÓ DELS PRODUCTES D'ACER EN TALLER                                                   |                                    |                                                                                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/>           | 05M4 | Uc4 - ASSEMBLATGE D'ELEMENTS EN TALLER, INCLOSA LA COMPROVACIÓ DE FIXACIONS MECÀNIQUES I SOLDADURES |                                    |                                                                                                                                                                                                                                 |

| CONTROL DE LA FABRICACIÓ DE TALLER                                                                                            |      |                                                                                                     |                                    |                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [Q-2] CONTROL EXTERN<br>(Direcció Facultativa que pot comptar amb l'assistència tècnica d'una entitat de control de qualitat) |      |                                                                                                     |                                    |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Pla:                                                                                                                          | Cod. | Inspeccions per lot:                                                                                | Control                            | Criteris per a formació de lots                                                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                      | 05M5 | Uc1 - CONTROL DE LA GESTIÓ D'APLECS                                                                 | Control de la fabricació de taller | <i>Per elements verticals:</i><br>- Bigues i pilars corresponents a 500 m² de superfície (màxim dos plantes)<br><i>Per elements horitzontals:</i><br>- Bigues, elements superficials i forjats corresponents a 250 m² de planta |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                      | 05M5 | Uc2 - REVISIÓ DE PLÀNOLS DE TALLER                                                                  |                                    |                                                                                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                      | 05M5 | Uc3 - MANIPULACIÓ DELS PRODUCTES D'ACER EN TALLER                                                   |                                    |                                                                                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                      | 05M5 | Uc4 - ASSEMBLATGE D'ELEMENTS EN TALLER, INCLOSA LA COMPROVACIÓ DE FIXACIONS MECÀNIQUES I SOLDADURES |                                    |                                                                                                                                                                                                                                 |

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

2.2.- OBRA

| CONTROL DEL MUNTATGE EN OBRA                 |      |                                                                                                |                                   |                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [Q-3] AUTOCONTROL DEL MUNTADOR (CONSTRUCTOR) |      |                                                                                                |                                   |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Pla:                                         | Cod. | Inspeccions per lot:                                                                           | Control                           | Criteris per a formació de lots                                                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/>                     | 05M4 | Uc1 - CONTROL DE LA GESTIÓ D'APLECS                                                            | Muntatge de l'estructura a l'obra | <i>Per elements verticals:</i><br>- Bigues i pilars corresponents a 500 m² de superfície (màxim dos plantes)<br><i>Per elements horitzontals:</i><br>- Bigues, elements superficials i forjats corresponents a 250 m² de planta |
| <input type="checkbox"/>                     | 05M4 | Uc2 - REVISIÓ DE PLÀNOLS DE TALLER                                                             |                                   |                                                                                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/>                     | 05P4 | Uc5 – REPLANTEIG I GEOMETRIA                                                                   |                                   |                                                                                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/>                     | 05P4 | Uc6 – FORMIGONAT DELS FONAMENTS                                                                |                                   |                                                                                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/>                     | 05P4 | Uc7 – MUNTATGE D'ELEMENTS EN OBRA, INCLOSA LA COMPROVACIÓ DE FIXACIONS MECÀNIQUES I SOLDADURES |                                   |                                                                                                                                                                                                                                 |

| CONTROL DEL MUNTATGE EN OBRA                                                                                                  |      |                                                                                                |                                   |                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [Q-4] CONTROL EXTERN<br>(Direcció Facultativa que pot comptar amb l'assistència tècnica d'una entitat de control de qualitat) |      |                                                                                                |                                   |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Pla:                                                                                                                          | Cod. | Inspeccions per lot:                                                                           | Control                           | Criteris per a formació de lots                                                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                      | 05M5 | Uc1 - CONTROL DE LA GESTIÓ D'APLECS                                                            | Muntatge de l'estructura a l'obra | <i>Per elements verticals:</i><br>- Bigues i pilars corresponents a 500 m² de superfície (màxim dos plantes)<br><i>Per elements horitzontals:</i><br>- Bigues, elements superficials i forjats corresponents a 250 m² de planta |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                      | 05M5 | Uc2 - REVISIÓ DE PLÀNOLS DE TALLER                                                             |                                   |                                                                                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                      | 05P5 | Uc5 – REPLANTEIG I GEOMETRIA                                                                   |                                   |                                                                                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                      | 05P5 | Uc6 – FORMIGONAT DELS FONAMENTS                                                                |                                   |                                                                                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                      | 05P5 | Uc7 – MUNTATGE D'ELEMENTS EN OBRA, INCLOSA LA COMPROVACIÓ DE FIXACIONS MECÀNIQUES I SOLDADURES |                                   |                                                                                                                                                                                                                                 |

3.- FREQUÈNCIES DE LES INSPECCIONS I COMPROVACIONS EXPERIMENTALS

| CONTROL DE TALLER I MUNTATGE EN OBRA |              |                                      |                                         |        |                                         |        |
|--------------------------------------|--------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|--------|-----------------------------------------|--------|
| UC1 – CONTROL DE LA GESTIÓ D'APLECS  |              |                                      | <input type="checkbox"/> Control Normal |        | <input type="checkbox"/> Control Intens |        |
| Pla:                                 | Cod.         | Verificació de Paràmetres:           | Autocontrol                             | Extern | Autocontrol                             | Extern |
| <input type="checkbox"/>             | 05M2         | SISTEMA DE GESTIÓ D'APLECS           | Totalitat                               | 1      | Totalitat                               | 3      |
|                                      | 05M2<br>05PC | MARCAT, MANIPULACIÓ I EMMAGATZEMATGE |                                         |        |                                         |        |
|                                      | 05MB         | TRAÇABILITAT                         |                                         |        |                                         |        |
|                                      |              |                                      |                                         |        |                                         |        |

Grandària de les unitats d'inspecció\*\*:  
Aplec ordenat per material, forma de subministrament, fabricant i partida subministrada, si escau

| CONTROL DE TALLER I MUNTATGE EN OBRA |              |                               |                                         |        |                                         |        |
|--------------------------------------|--------------|-------------------------------|-----------------------------------------|--------|-----------------------------------------|--------|
| UC2 – REVISIÓ DE PLÀNOLS DE TALLER   |              |                               | <input type="checkbox"/> Control Normal |        | <input type="checkbox"/> Control Intens |        |
| Pla:                                 | Cod.         | Verificació de Paràmetres:    | Autocontrol                             | Extern | Autocontrol                             | Extern |
| <input type="checkbox"/>             | 05G1<br>05M1 | REVISIÓ DE PLÀNOLS DE TALLER  | 1                                       | 1      | 1                                       | 1      |
|                                      | 05P1         | MÈTODE DE MUNTATGE PRELIMINAR |                                         |        |                                         |        |
|                                      |              |                               |                                         |        |                                         |        |

Grandària de les unitats d'inspecció\*\*:  
Plànols corresponents a una remesa d'elements

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

| CONTROL EN TALLER                       |             |                                                                                                                            |                                         |        |                                         |        |
|-----------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------|-----------------------------------------|--------|
| UC3 – MANIPULACIÓ DELS PRODUCTES D'ACER |             |                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Control Normal |        | <input type="checkbox"/> Control Intens |        |
| Pla:                                    | Cod.        | Verificació de Paràmetres:                                                                                                 | Autocontrol                             | Extern | Autocontrol                             | Extern |
| <input type="checkbox"/>                | 05G2 – 05M2 | <i>Preparació del material:</i><br>- Redreçat<br>- Tall <sup>(EXP)</sup><br>- Conformació<br>- Perforació <sup>(EXP)</sup> | 1                                       | 1      | 3                                       | 1      |

Grandària de les unitats d'inspecció\*\*:  
Conjunt de productes manipulats en una jornada

(EXP) Comprovacions experimentals a realitzar per la entitat de control:

| Control de les operacions de tall                                |                       |                                                                                        |                                                                                |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| lots                                                             | Núm. Provetes per lot | Especificacions sobre la provetes                                                      | Dimensions                                                                     |
| Un lot per a cada tipus d'element a tallar i per a cada material | 1 Ut.                 | Tall recte de l'element de major gruix                                                 | Dimensions de les provetes que permetin talls de com a mínim 200mm de longitud |
|                                                                  | 1 Ut.                 | Tall recte de l'element de menor gruix                                                 |                                                                                |
|                                                                  | 1 Ut.                 | Tall en angle entrant amb radi mínim d'acord i sobre un element de gruix representatiu |                                                                                |
|                                                                  | 1 Ut.                 | Tall corb sobre un element de gruix representatiu                                      |                                                                                |

| Control de les operacions de perforació     |                       |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| lots                                        | Núm. Provetes per lot | Especificacions sobre la provetes                                                                                | Criteris acceptació                                                                                                                                                                   |
| Un lot per a cada procediment de perforació | 8 Uts.                | Les provetes hauran de cobrir els rangs de qualitat dels materials, diàmetres dels forats i gruixos del material | Es mesurarà el diàmetre dels forats en cada extrem del gruix del forat fent servir patrons (passa no passa):<br><br>El valor mitjà complirà les toleràncies corresponents a la classe |



|                                          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                         |        |                                         |                 |
|------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|--------|-----------------------------------------|-----------------|
| Projecte:                                | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Ref.:                                   | Boi_04 | Autor:                                  | Cristina Bernal |
| CONTROL EN TALLER                        |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                         |        |                                         |                 |
| UC4 – ASSEMBLATGE, FIXACIONS I SOLADURES |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | <input type="checkbox"/> Control Normal |        | <input type="checkbox"/> Control Intens |                 |
| Pla:                                     | Cod.                                       | Verificació de Paràmetres:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Autocontrol                             | Extern | Autocontrol                             | Extern          |
| <input checked="" type="checkbox"/>      |                                            | <b>05MB Armat en taller:</b><br>- Aprovació de la seqüència d'armat i soldeig presentat pel constructor a la Direcció Facultativa<br>- Disposició i dimensions de cada element segons plànols de taller<br>- Rectificació o rebuig de les peces que no permetin l'acoblament (sense forçar-les).<br>- Marques d'identificació i traçabilitat de les peces preparades<br><b>L'autocontrol contindrà:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificació dels elements</li><li>• Situació dels eixos de simetria</li><li>• Situació de les zones de subjecció als elements contigus.</li><li>• Paral·lelisme de les ales i platabandes</li><li>• Perpendicularitat de ales i ànimes</li><li>• Esbombament, rectitud i planor d'ales i ànimes</li><li>• Contrafleixes</li></ul><br>El control del armat es realitzarà amb un mostreig cobrint els següents percentatges: 100% i 25%, segons es tracti d'elements principals o secundaris respectivament. |  |                                         |        |                                         |                 |
| SOLDADURES                               |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                         |        |                                         |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/>      |                                            | <b>05M9 Comprovacions experimentals del procediment de soldeig:</b><br>- Qualificació del procediment de soldeig<br>- Comprovació de les peces a unir<br><b>05M9 Control de l'execució de les soldadures:(EXP)</b><br>- Inspecció visual<br>- Assaigs no destructius<br>- Control de les soldadures reparades<br><b>05M9 Preparació i execució de la soldadura:</b><br>- Preparació de vores<br>- Emmagatzematge de consumibles<br>- Protecció contra la intempèrie<br>- Muntatge per la soldadura<br>- Preescalfament<br>- Unions temporals<br>- Soldadures de punteig, angle, topall, ranura, connectadors.<br>- Tractament post-soldadura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | 10                                      | 2      | 20                                      | 4               |
| UNIONS CARGOLADES                        |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                         |        |                                         |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/>      |                                            | <b>05MA Control d'unions cargolades(EXP)</b><br>- Distàncies entre eixos de cargols i d'aquest a les vores<br>- Mida dels forats<br>- Ús del cargol<br>- Ús de femelles<br>- Ús de volanderes<br>- Estreny de cargols sense pretensar<br>- Estreny de cargols pretesats<br>- Superfícies de contacte en unions resistents al lliscament<br>- Fixacions especials: Unions a formigó<br>- Utilització de cargols especials: <ul style="list-style-type: none"><li>* Cargols de cap avellanat</li><li>* Cargols calibrats i bulons</li><li>* Cargols d'injecció</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                         |        |                                         |                 |

Grandària de les unitats d'inspecció\*\*:  
Conjunt d'elements acoblats en una jornada  
Les inspeccions de les soldadures s'especifiquen en l'apartat de comprovacions experimentals.

|           |                                            |  |  |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|--|--|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació |  |  | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|--|--|-------|--------|--------|-----------------|

(EXP) Soldadures: Comprovacions experimentals a realitzar

Les Inspeccions d'autocontrol com del control extern hauran de ser realitzades per un inspector de soldadura de nivell 2, conforme a la norma UNE 14618 o per qualsevol altra persona amb les suficient qualificació tècnica que sigui autoritzada per la direcció facultativa. La Direcció Facultativa podrà exigir la certificació de l'inspector de soldadura

Qualsevol assaig es realitzarà una vegada transcorregudes 16 hores des de la deposició del cordó, (40 hores si hi ha risc de fissures en fred, en particular: Materials d'espessor superior a 40mm; acers de qualitat superior a S355; cordons molt embridats; acers de resistència a la corrosió millorada.

| Autocontrol de les soldadures (taller)                                                                                                                                                                         |                         |                       |                                                                                                                                                     |                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inspecció visual                                                                                                                                                                                               |                         |                       |                                                                                                                                                     |                                                                                                  |
| Detall d'inspecció                                                                                                                                                                                             | Freqüència              | Criteris d'acceptació |                                                                                                                                                     |                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                |                         | classe                | Nivell de qualitat                                                                                                                                  |                                                                                                  |
| Existència i situació de tots els cordons                                                                                                                                                                      | 100% dels cordons       | 1                     | Nivell D                                                                                                                                            |                                                                                                  |
| Inspecció conforme a UNE EN 970                                                                                                                                                                                |                         | 2                     | Nivell C, en general, i nivell D per defectes de mossegada (5011,5012), solapament (506), encebament de l'arc (601) i xuclet de cràter obert (2025) |                                                                                                  |
| Zones d'encebament i tancament                                                                                                                                                                                 |                         | 3                     | Nivell B                                                                                                                                            |                                                                                                  |
| Inspecció de forma i superfície dels cordons:<br>- En el cas de seccions circulars, a les parts centrals del taló i dels flancs.<br>- En el cas de seccions quadrades o rectangulars: a les quatre cantonades. |                         | 4                     | Nivell B                                                                                                                                            |                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                |                         |                       | defecte                                                                                                                                             | Límit del defecte                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                |                         |                       | Mossegada (5011 i 5012)                                                                                                                             | No permesa                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                |                         |                       | Excés de gruix (502)                                                                                                                                | <2mm                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                |                         |                       | Angle de sobregruix (505)                                                                                                                           | <165°                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                |                         |                       | Porus intern o bufament (2011 a 2014)                                                                                                               | <0,1 del gruix de gola; màx.2mm                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                |                         |                       | Inclusió sòlida (300)                                                                                                                               | Ample inferior a 0,1 del gruix de gola; màx.1mm<br>Llargada inferior al gruix de gola; màx.10mm. |
|                                                                                                                                                                                                                | Manca d'alineació (507) |                       | <0,05t; màx.2mm                                                                                                                                     |                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                |                         | Xuclet d'arrel (515)  | No permès                                                                                                                                           |                                                                                                  |

Si en el transcurs de la inspecció visual es detectés algun defecte, aquest serà corregit conforme als següents criteris:

| Descripció del defecte                                                                                                   | Correcció                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Fissures                                                                                                                 | Sanejat de les fissures i nou cordó                                                  |
| Porus i desbordaments                                                                                                    | Soldar de nou després de sanejar amb arc-aire. Longitud mínima de sanejat 40mm       |
| mossegades                                                                                                               | Sanejat i posterior dipòsit de material d'aportació, longitud mínima de sanejat 40mm |
| Concavitats i convexitats no previstes                                                                                   | Esmolada                                                                             |
| Altres defectes: Entalles i estries superficials amb posterior dipòsit de material: esquerdes de límit d'aportació, etc. | Esmolada o sanejament per arc-aire.                                                  |

|                                                    |                                            |                                            |                 |                   |        |        |                 |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|-------------------|--------|--------|-----------------|
| Projecte:                                          | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació |                                            |                 | Ref.:             | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
| Autocontrol de les soldadures (taller)             |                                            |                                            |                 |                   |        |        |                 |
| Freqüència d'assaigs no destructius <sup>(1)</sup> |                                            |                                            |                 |                   |        |        |                 |
| Assaigs no destructius <sup>(2)</sup>              | Tipus de soldadura                         |                                            |                 | Classe d'execució |        |        |                 |
|                                                    |                                            |                                            |                 | ☐ 4 o 3           |        | ☐ 2    |                 |
| ☐ Líquids penetrants (LP)<br>UNE EN 1289           | Cordons de força                           | a topall sotmesos a tensions de tracció    | $K \geq 0,8$    | 100%              | 50%    |        |                 |
|                                                    |                                            |                                            | $0,3 < k < 0,8$ | 50%               | 20%    |        |                 |
|                                                    |                                            |                                            | $K \leq 0,3$    | 10%               | 5%     |        |                 |
| ☐ Partícules magnètiques (PM) UNE EN 1290          |                                            | a topall sotmesos a tensions de compressió |                 | 10%               | 5%     |        |                 |
| ☐ Ultrasons (US) UNE EN 1714                       |                                            | en angle                                   |                 | 20%               | 10%    |        |                 |
|                                                    |                                            | longitudinals                              |                 | 10%               | 5%     |        |                 |
| ☐ Radiografies (RX) UNE EN 12517                   | Unions de lligat                           | Rigiditzadors, corretges, etc.             |                 | 5%                |        |        |                 |

K: Coeficient d'utilització

(1) En el cas de detectar-se soldadures no acceptables, s'incrementarà la freqüència de control sobre les soldadures d'aquest soldador. En el cas que un terç dels soldadors tinguin un increment en el seu nivell de control s'haurà de comunicar a la direcció facultativa perquè augmenti el nivell de control extern dut a terme per l'entitat de control i prengui les mesures oportunes. Les soldadures no admissibles detectades hauran de reparar-se, i no solament aquestes, sinó les que anteriorment s'haguessin considerat defectes admissibles.

(2) Les radiografies podran substituir-se per ultrasons en soldadures de difícil accés i si ho indica la Direcció facultativa. Els procediments LP i PM són intercanviables, sent preferible la realització d'aquest últim. En tots els punts on existeixin creus de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional. En general, PM o LP d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle, que comprendrà els extrems (inícis i finals) de cordons. En general, RX i US de les soldadures a topall, tant en xapes en continuació com d'unions en T, quan aquestes siguin a topall.

| Resultat del control                       |                                      |          | Criteri acceptació o rebuig                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------|--------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Assaig no destructiu:<br>Radiografies (RX) | Classificació segons<br>UNE EN 12517 | 1 ó 2    | Serán admissibles                                                                                                                                                                                              |
|                                            |                                      | 3, 4 ó 5 | S'aixecaran per procedir a la seva nova execució<br>Excepcionalment, les qualificades amb 3 es podran admetre en funció de l'amplitud del defecte, posició i característiques de la unió, sol·licitacions, etc |
| Deformacions                               |                                      |          | Les deformacions provocades per les soldadures serán corregides per calor, no adoptant en cap cas temperatures d'escalfament superiors a 900°C                                                                 |

(EXP) Unions cargolades: Comprovacions experimentals a realitzar

| Autocontrol del constructor |                                                                       |      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verificació                 | Freqüència                                                            |      | Criteris acceptació / rebuig |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Parell d'estrenyi           | Elements principals (Bigues, pilars, xapes, etc.)                     | 100% | Cargols sense pretesar       | S'estrenyeran fins a la condició de contacte ajustat dels components al voltant de la zona de cada cargol. És admissible folgances locals de 2mm separades de la zona on es disposen els cargols. Quan se superin el límit de folgança de 2mm o menys, si així ho indica el plec de prescripcions tècniques particulars poden interposar-se tascons o folres, o bé galgues en forma de pinta abastant als cargols                                             |
|                             | Elements secundaris (Rigiditzadors, triangulacions secundaries, etc.) | 25%  | Cargols pretesats            | La folgança màxima entre superfícies de contacte esta limitada a 1mm. Si aquest valor es superat fins a 2mm en ambients corrosius i 4mm en ambients interiors, cap la possibilitat d'utilitzar sistemes d'ajustament a base de folres. Tret d'indicació en contra del plec de prescripcions particulars, l'esforç de pretesat que s'haurà d'obtenir en l'espiga del cargol es el 70% de la resistència a tracció del cargol multiplicada per l'àrea resistent |

|                                     |                                            |                                                                                |                                                    |        |                                         |
|-------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------|
| Projecte:                           | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.:                                                                          | Boi_04                                             | Autor: | Cristina Bernal                         |
| CONTROL EN OBRA                     |                                            |                                                                                |                                                    |        |                                         |
| UC5 – REPLANTEIG I GEOMETRIA        |                                            |                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> Control Normal |        | <input type="checkbox"/> Control Intens |
| Pla:                                | Cod.                                       | Verificació de Paràmetres:                                                     | Autocontrol                                        | Extern | Autocontrol Extern                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> |                                            | Replanteig i geometria                                                         | 1                                                  | 1      | 4 1                                     |
|                                     | 05P1                                       | <b>Condicion de l'emplaçament:</b><br>- Compliment dels requisits de seguretat |                                                    |        |                                         |
|                                     | 05PB                                       | <b>Suports:</b><br>- Posició, i alineacions                                    |                                                    |        |                                         |

Grandària de les unitats d'inspecció\*\*: Nivell o planta a executar

|                                  |      |                                   |                                         |        |                                         |
|----------------------------------|------|-----------------------------------|-----------------------------------------|--------|-----------------------------------------|
| CONTROL EN OBRA                  |      |                                   |                                         |        |                                         |
| UC6 – FORMIGONAT DELS FONAMENTS* |      |                                   | <input type="checkbox"/> Control Normal |        | <input type="checkbox"/> Control Intens |
| Pla:                             | Cod. | Verificació de Paràmetres:        | Autocontrol                             | Extern | Autocontrol Extern                      |
| <input type="checkbox"/>         | 05PB | Condicion prèvies                 | 2                                       | 1      | 3 2                                     |
|                                  | 05PB | Condicion del material de reblert |                                         |        |                                         |
|                                  | 05PB | Condicion del formigonat          |                                         |        |                                         |

Grandària de les unitats d'inspecció\*\*: Formigó abocat en una jornada

(\*) Aquestes inspeccions son les indicades pel control dels paràmetres indicats a l'EAE, Art.78.3.2. A més d'aquestes inspeccions, s'hauran de realitzar les indicades a la instrucció EHE.

| CONTROL EN OBRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |                                         |        |                                         |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|--------|-----------------------------------------|--------|
| UC7 – MUNTATGE, FIXACIONS I SOLADURES                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            | <input type="checkbox"/> Control Normal |        | <input type="checkbox"/> Control Intens |        |
| Pla:                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Cod.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Verificació de Paràmetres:                 | Autocontrol                             | Extern | Autocontrol                             | Extern |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 05PC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Aprovació seqüència d'armat i soldeig      | 10                                      | 2      | 20                                      | 4      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 05PC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Armat previ                                |                                         |        |                                         |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 05P8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Verificació de els toleràncies de muntatge |                                         |        |                                         |        |
| SOLDADURES                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |                                         |        |                                         |        |
| 05M9 <b>Comprovacions experimentals del procediment de soldeig:</b><br>- Qualificació del procediment de soldeig<br>- Comprovació de les peces a unir<br>05M9 <b>Control de l'execució de les soldadures: (EXP)</b><br>- Inspecció visual<br>- Assaigs no destructius<br>- Control de les soldadures reparades |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |                                         |        |                                         |        |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 05M9 <b>Preparació i execució de la soldadura:</b><br>- Preparació de vores<br>- Emmagatzematge de consumibles<br>- Protecció contra la intempèrie<br>- Muntatge per la soldadura<br>- Preescalfament<br>- Unions temporals<br>- Soldadures de punteig, angle, topall, ranura, connectadors.<br>- Tractament post-soldadura.                                                                                                                                                                                     |                                            |                                         |        |                                         |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UNIONS CARGOLADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |                                         |        |                                         |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 05MA <b>Control d'unions cargolades (EXP)</b><br>- Distàncies entre eixos de cargols i d'aquest a les vores<br>- Mida dels forats<br>- Ús del cargol<br>- Ús de femelles<br>- Ús de volanderes<br>- Estreny de cargols sense pretensar<br>- Estreny de cargols pretesats<br>- Superfícies de contacte en unions resistents al lliscament<br>- Fixacions especials: Unions a formigó<br>- Utilització de cargols especials:<br>* Cargols de cap avellanat<br>* Cargols calibrats i bolons<br>* Cargols d'injecció |                                            |                                         |        |                                         |        |

Grandària de les unitats d'inspecció\*\*: Conjunt d'elements acoblats en una jornada

\*\* En cas d'obres d'enginyeria de petita importància, així com en obres d'edificació sense especial complexitat estructural (formades per bigues, pilars i forjats convencionals no pretensados, amb llums de fins a 6m i un nombre de nivells de forjat no superior a set), la direcció facultativa podrà optar per augmentar al doble les grandàries màximes de la unitat d'inspecció indicats

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

(EXP) Soldadures: Comprovacions experimentals a realitzar

Per les soldadures realitzades a l'obra, s'aplicaran els mateixos criteris que a les soldadures de taller. Es consideraran només diferents les freqüències dels assaigs no destructius, per als quals s'aplicaran els indicats a continuació:

| Autocontrol de les soldadures (obra)    |                    |                                            |                 |                   |      |
|-----------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|-----------------|-------------------|------|
| Freqüència d'assaigs no destructius     |                    |                                            |                 |                   |      |
| Assaigs no destructius                  | Tipus de soldadura |                                            |                 | Classe d'execució |      |
|                                         |                    |                                            |                 | ☐ 4 i 3           | ☐ 2  |
| Líquids penetrants (LP) UNE EN 1289     | Cordons de força   | a topall sotmesos a tensions de tracció    | $K \geq 0,8$    | 100%              | 100% |
|                                         |                    |                                            | $0,3 < k < 0,8$ | 100%              | 50%  |
|                                         |                    |                                            | $K \leq 0,3$    | 20%               | 10%  |
| Partícules magnètiques (PM) UNE EN 1290 |                    | a topall sotmesos a tensions de compressió |                 | 20%               | 10%  |
| Ultrasons (US) UNE EN 1714              |                    | en angle                                   |                 | 20%               | 10%  |
|                                         |                    | longitudinals                              |                 | 20%               | 10%  |
| Radiografies (RX) UNE EN 12517          | Unions de lligat   | Rigiditzadors, corretges, etc.             |                 | 5%                |      |

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 l'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"/> |
| - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF?                      | SI <input type="checkbox"/> |
| - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?                       | SI <input type="checkbox"/> |
| Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:                                               |                             |

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

UNITAT D'OBRA ACABADA

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

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

| ESTRUCTURA METÀLICA ACABADA         |      |                           |              |                                 |
|-------------------------------------|------|---------------------------|--------------|---------------------------------|
| Pla:                                | Cod. | Verificacions i/o proves* | Control      | Criteris per a formació de lots |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0511 | Inspecció final d'obra**  | Organolèptic | Cada planta.                    |

\* Unitats de verificacions i/o proves per cada lot.

\*\* Obligatòria per a estructures classe 4 o 3. En aquests caso ses redactarà un document "memòria de construcció" o "informe fi d'obra"(EAE,Art.94).

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 l'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 part 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:                                               |                                                         |

Comentaris:



|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

PROCÉS CONSTRUCTIU - UNITAT D'OBRA

06 ESTRUCTURES DE FÀBRICA  
0612 ESTRUCTURA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

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 |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
|-------------------------------------|------|---------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|------|---------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
|                                     |      |                                             | Ful·ls de subministrament, etiquetat. | Garantia del fabricant | Documentació del marcatge CE   |                           |                              |                           | RPC                               | Garantia conformitat a Norma producte |                           |      | Assaigs s/norma s/especificació | Certif. d' origen s/especif. tècniques | Fitxa característiques tècniques | Distintius de qualitat voluntaris | Avaluacions d' idoneïtat tècnica |  |
|                                     |      |                                             |                                       |                        | Etiquetat, marcatge CE         | Declaració de prestacions | Instruccions, inf. seguretat | Avaluació tècnica europea |                                   | Documentació tècnica                  | Segell, marca conformitat | CCRR | Homologació                     | Marca AENOR "N"                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0612 | FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT        |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Per categoria d'execució A:                 |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            | 0622 | BLOC DE FORMIGÓ D'ÀRIDS DENS I LLEUGERS     |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Peces de categoria I                        |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Peces de categoria II                       |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Per categoria d'execució A                  |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Per categoria d'execució A i B              |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      |                                             |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0623 | BLOC DE FORMIGÓ CEL·LULAR CURAT EN AUTOCLAU |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Peces de categoria I                        |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Per categoria d'execució A                  |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Per categoria d'execució A i B              |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |

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

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

| Pla                                 | Cod. | Element                                                                                                                                                                                     | Origen i garantia                     |                        | Autoritzacions administratives |                           |                              |                           | Conformitat amb requisits tècnics |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
|-------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|------|---------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
|                                     |      |                                                                                                                                                                                             | Ful·ls de subministrament, etiquetat. | Garantia del fabricant | Documentació del marcatge CE   |                           |                              |                           | RPC                               | Garantia conformitat a Norma producte |                           |      | Assaigs s/norma s/especificació | Certif. d' origen s/especif. tècniques | Fitxa característiques tècniques | Distintius de qualitat voluntaris | Avaluacions d' idoneïtat tècnica |  |
|                                     |      |                                                                                                                                                                                             |                                       |                        | Etiquetat, marcatge CE         | Declaració de prestacions | Instruccions, inf. seguretat | Avaluació tècnica europea |                                   | Documentació tècnica                  | Segell, marca conformitat | CCRR | Homologació                     | Marca AENOR "N"                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 063  | MATERIAL D'UNIÓ                                                                                                                                                                             |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0634 | MORTER PER AL RAM DE PALETA                                                                                                                                                                 |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Per morters industrials, per ram de paleta, dissenyats                                                                                                                                      |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Per morters industrials, per ram de paleta, prescrits.                                                                                                                                      |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Per categoria d'execució A:                                                                                                                                                                 |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Per categoria d'execució B:                                                                                                                                                                 |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0637 | SORRA                                                                                                                                                                                       |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Àrids i fillers, de matèries naturals, artificials o reciclats, per morters per ram de paleta, paviments, revestiments interiors, arrebossats exteriors, fonamentació, reparacions i pastes |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0638 | CIMENT                                                                                                                                                                                      |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Ciment de ram de paleta per morter de col·locació de maons, blocs, arrebossats i enlluïts                                                                                                   |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Ciment comú per morters                                                                                                                                                                     |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Ciment del ram de paleta blanc                                                                                                                                                              |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            | 0639 | CAL                                                                                                                                                                                         |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Calçs per la construcció                                                                                                                                                                    |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 063C | ADDITIUS PER MORTERS DEL RAM DE PALETA                                                                                                                                                      |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 065  | ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES                                                                                                                                                        |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            | 0652 | ELEMENTS DE REFORÇ                                                                                                                                                                          |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Reforç de junta horitzontal de malla d'acer per fàbriques del ram de paleta.                                                                                                                |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Llindes per fàbriques del ram de paleta.                                                                                                                                                    |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Tirants, fleixos de tensió, abraçadores i escaires per fàbriques del ram de paleta.                                                                                                         |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
|                                     |      |                                                                                                                                                                                             |                                       |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |

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

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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 CAATEEB:                                                                                   |
| - Abans del subministrament del PEiS:<br>Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. |
| - Durant els subministres 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 subministres.                                               |
| - 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 controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

| Pla:                     | Cod. | Verificació de Paràmetres d'execució*      | Control                                                                                                                                                                                             | Criteris per a formació de lots |
|--------------------------|------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 06U1 | CONSIDERACIONS PREVIES ABANS DE L'EXECUCIÓ | Organolèptic realitzat pel tècnic documentalment segons categoria d'execució:<br>Categories A i B:<br>Visita d'inspecció diària a l'obra i control i supervisió continuada per part del Constructor | - Cada planta<br>- Cada 100m²   |
| <input type="checkbox"/> | 06U2 | DISPOSICIÓ DE PECES                        |                                                                                                                                                                                                     |                                 |
| <input type="checkbox"/> | 06U3 | DISPOSICIÓ DE MATERIAL D'UNIÓ              |                                                                                                                                                                                                     |                                 |
| <input type="checkbox"/> | 06U4 | DIMENSIONS                                 |                                                                                                                                                                                                     |                                 |
| <input type="checkbox"/> | 06U5 | JUNTES DE DILATACIÓ, DESOLIDARITZACIÓ      |                                                                                                                                                                                                     |                                 |
| <input type="checkbox"/> | 06U6 | TRAVA                                      |                                                                                                                                                                                                     |                                 |
| <input type="checkbox"/> | 06U7 | RESOLUCIÓ DE FORATS                        |                                                                                                                                                                                                     |                                 |
| <input type="checkbox"/> | 06U8 | CONSIDERACIONS ANTIHUMITAT                 | Mínim per totes les Categories d'Execució: Una inspecció per lot                                                                                                                                    |                                 |
| <input type="checkbox"/> | 06U9 | CONDICIONS D'ACABAMENT                     |                                                                                                                                                                                                     |                                 |
| <input type="checkbox"/> |      |                                            |                                                                                                                                                                                                     |                                 |

\* 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 l'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 part 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

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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

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

| Pla:                                | Cod. | Verificacions i/o proves*      | Control                                               | Criteri per a formació de lots |
|-------------------------------------|------|--------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 06U1 | ESTRUCTURA DE BLOCS DE FORMIGÓ | Inspecció al final d'obra abans del certificat final. | - Cada planta<br>- Cada 100m²  |
| <input type="checkbox"/>            |      |                                |                                                       |                                |

\* 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 l'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 part 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:                                                                                  |

Comentaris:

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D’OBRA

14 PAVIMENTS  
14E1 VORERA

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   |                           |                              |                           | Altres | RPC                               | 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 |
|                                     |      |                                                                                                                                                                                                  |                                  |                        | Etiquetat, marcatge CE         | Declaració de prestacions | Instruccions, inf. seguretat | Avaluació tècnica europea |        |                                   | Documentació tècnica                  | Segell, marca conformitat | CCRR | Homologació | Marca AENOR "N" |                                                                          |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            | 14E2 | FORMIGÓ BASE                                                                                                                                                                                     |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            | 14E3 | PECES PREFABRICADES                                                                                                                                                                              |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Vorades prefabricades de formigó                                                                                                                                                                 |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Llamborda de formigó                                                                                                                                                                             |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Rigoles i panots prefabricats de formigó                                                                                                                                                         |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Vorades de pedra natural per ús com paviment exterior                                                                                                                                            |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            | 14E4 | CIMENT                                                                                                                                                                                           |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Ciment de ram de paleta per morter de col·locació de maons, blocs, arrebossats i enlluïts                                                                                                        |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Ciment comú per morters                                                                                                                                                                          |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |
|                                     | 14E5 | SORRA                                                                                                                                                                                            |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Àrids i fillers, de matèries naturals, artificials o reciclats, per a morters per al ram de paleta, paviments, revestiments interiors, arrebossats exteriors, fonamentació, reparacions i pastes |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |
|                                     | 14E6 | MORTER                                                                                                                                                                                           |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Morters per al ram de paleta prescrits                                                                                                                                                           |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Morters per al ram de paleta dissenyats                                                                                                                                                          |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Calçs per a la construcció                                                                                                                                                                       |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      |                                                                                                                                                                                                  |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |

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

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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 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 checked="" type="checkbox"/> | PE-14DZ | CONDICIONS PREVIES                    | Control organolèptic: 20% de l'execució | - Cada 200 m <sup>2</sup>    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PE-14DZ | ESTAT DEL SUPORT                      |                                         |                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PE-14DZ | REPLANTEIG                            |                                         |                              |
| <input type="checkbox"/>            | PE-14DZ | DISPOSICIÓ DELS ELEMENTS, GRUIXOS     |                                         |                              |
| <input type="checkbox"/>            | PE-14DZ | JUNTES                                |                                         |                              |
| <input type="checkbox"/>            | PE-14DZ | ALINIACIONS I PENDENTS                |                                         |                              |
| <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"/><br>Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a: |

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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 checked="" type="checkbox"/> | PA-14E1 | VORERA                    | Organolèptic del paviment acabat:: pendents, juntes, planor (aplicació de toleràncies EHE Annex 11) | - Cada 200 m²                |
| <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 |                                                                   |                          |                             |
| - (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:                          |                                                                   |                          |                             |

Comentaris:

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

PROCÉS CONSTRUCTIU - UNITAT D'OBRA

13 ACABATS (VERTICALS I 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   |                           |                              |                           | RPC | 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 |             |                 |
|                                     |      |                                                                                                    |                                  |                        | Etiquetat, marcatge CE         | Declaració de prestacions | Instruccions, inf. seguretat | Avaluació tècnica europea |     | Altres                                | Documentació tècnica | Segell, marca conformitat | CCRR |                                                                          |                                  |                                   |                                  | Homologació | Marca AENOR "N" |
|                                     |      |                                                                                                    |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 13B1 | FALS SOSTRE                                                                                        |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Sostres suspesos (Kits)                                                                            |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/>            | 13B2 | ESTRUCTURA DE SUSTENTACIÓ                                                                          |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Perfils metàl·lics per a particions, murs i sostres en plaques de guix laminat.                    |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/>            | 13B3 | SISTEMA DE FIXACIÓ                                                                                 |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Adhesius a base de guix per plafons de guix                                                        |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Adhesius a base de guix per a aïllament tèrmic-acústic de plafons de compòsit i plaques de guix    |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/>            | 13B4 | ELEMENT DE CUBRICIÓ                                                                                |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" 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"/>            |      | Motllures 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: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

**Prescripcions sobre el control de recepció:**

|                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:                                                                          |
| - <i>(si s'estableixen)</i>                                                                                                                     |
| Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:                                                                                   |
| - 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*

| 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 20m² (no menys d'un per local) | - Cada planta               |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PE-13BZ | ESTRUCTURA DE SUSTENTACIÓ                     |                                                                                                                                                                                                                          |                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PE-13BZ | FIXACIÓ DEL FALS SOSTRE                       |                                                                                                                                                                                                                          |                             |
| <input type="checkbox"/>            | PE-13BZ | COL·LOCACIÓ/EXECUCIÓ DE L'ELEMENT DE CUBRICIÓ |                                                                                                                                                                                                                          |                             |
| <input checked="" 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                                                        |
| - <i>(si s'estableixen)</i>                                                                                                  |
| 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:                                                                                 |

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

**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 checked="" type="checkbox"/> | PA-13B1 | ASPECTE ACABAT            | inspecció visual: planor, nivell, aspecte.<br><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                                                        |
| - <i>(si s'estableixen)</i>                                                                                                  |
| 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:                                                                                 |

**Comentaris:**



|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

PROCÉS CONSTRUCTIU - UNITAT D'OBRA

08 COBERTES  
0831 TERRAT

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 subministrament, etiquetat. | Garantia del fabricant | Documentació del marcatge CE   |                           |                              |                           | RPC                               | Garantia conformitat a Norma producte |      |             | Assaigs s/norma s/especificació | Certif. d' origen s/especif. tècniques | Fitxa característiques tècniques | Distintius de qualitat voluntaris | Avaluacions d' idoneïtat tècnica |  |
|                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                      |                        | Etiquetat, marcatge CE         | Declaració de prestacions | Instruccions, inf. seguretat | Avaluació tècnica europea |                                   | Segell, marca conformitat             | CCRR | Homologació | Marca AENOR "N"                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            | 0832 | BARRERA DE VAPOR                                                                                                                                                                                                                                |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Làmines flexibles PVC i cautxú barrera de vapor                                                                                                                                                                                                 |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Làmines bituminoses amb armadura per al control del vapor d'aigua                                                                                                                                                                               |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0833 | PENDENTS                                                                                                                                                                                                                                        |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 08E1 | AÏLLAMENT TÈRMIC                                                                                                                                                                                                                                |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Productes manufacturats d'escuma rígida de poliuretà, amb o sense cares rígides o flexibles o revestiments i amb o sense reforç integral, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. El poliuretà (PUR) inclou també el poliisocianurato (PIR) |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Productes manufacturats de llana mineral, amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com feltres, mantes, plafons o planxes.                                                                                |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Productes manufacturats de poliestirè expandit amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com planxes, rotllos o altres articles preformats.                                                                |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Productes manufacturats d'escuma de poliestirè extruït, amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com planxes, disponibles amb cantells especials i tractaments de la superfície                           |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Productes manufacturats d'escuma fenòlica, amb o sense revestiment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com planxes i laminats                                                                                                          |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

| Pla                      | Cod. | Element                                                                                                                                                                                                   | Origen i garantia                    |                        | Autoritzacions administratives |                           |                              |                           | Conformitat amb requisits tècnics |                                       |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
|--------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|------|-------------|---------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
|                          |      |                                                                                                                                                                                                           | Fulls de subministrament, etiquetat. | Garantia del fabricant | Documentació del marcatge CE   |                           |                              |                           | RPC                               | Garantia conformitat a Norma producte |      |             | Assaigs s/norma s/especificació | Certif. d' origen s/especif. tècniques | Fitxa característiques tècniques | Distintius de qualitat voluntaris | Avaluacions d' idoneïtat tècnica |  |
|                          |      |                                                                                                                                                                                                           |                                      |                        | Etiquetat, marcatge CE         | Declaració de prestacions | Instruccions, inf. seguretat | Avaluació tècnica europea |                                   | Segell, marca conformitat             | CCRR | Homologació | Marca AENOR "N"                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Productes manufacturats de vidre cel·lular, amb o sense revestiment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com a planxes                                                                            |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Productes manufacturats de fusta mineral, amb o sense revestiment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com plafons o planxes                                                                      |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Productes manufacturats de perlita expandida, amb o sense revestiment o recobriments. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com planxes o aïllament multicapa                                       |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Productes manufacturats de suro expandit, amb o sense revestiment o recobriments. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com granulat de suro. Subministrat com planxes sense recobriments           |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Aïllants tèrmics d'aplicació per l'edificació. Productes "in-situ" d'afegit lleuger d'argila expandida alleugerida.                                                                                       |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Aïllants tèrmics d'aplicació per a l'edificació. Productes in-situ formats per perlita expandida. Part 1: Especificació de recepció de productes d'adhesius i segellants, abans de la seva instal·lació   |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Aïllants tèrmics d'aplicació per l'edificació. Productes in-situ formats per vermiculita exfoliada. Part 1: Especificació de recepció de productes d'adhesius i segellants, abans de la seva instal·lació |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Sistemes d'escuma rígida de poliuretà (PUR) (poliol + isocianat) per la seva aplicació in situ, per projecció; procediment de recepció d'escumes de poliuretà produïdes in situ                           |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Sistemes d'escuma rígida de poliuretà (PUR) (poliol + isocianat) per la seva aplicació in situ, per projecció; procediment d'aplicació                                                                    |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Productes manufacturats de fibra de fusta, amb o sense revestiment o recobriments. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com rotllos, mantes, feltres, planxes o plafons                           |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |



|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

| Pla                                 | Cod. | Element                                                                                                                                                                                     | Origen i garantia                    |                        | Autoritzacions administratives |                           |                              |                           |        | Conformitat amb requisits tècnics |                                       |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
|-------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|--------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|------|-------------|---------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------|
|                                     |      |                                                                                                                                                                                             | Fulls de subministrament, etiquetat. | Garantia del fabricant | Documentació del marcatge CE   |                           |                              |                           | Altres | RPC                               | Garantia conformitat a Norma producte |                           |      |             | Assaigs s/norma s/especificació | Certif. d' origen s/especif. tècniques | Fitxa característiques tècniques | Distintius de qualitat voluntaris | Avaluacions d' idoneïtat tècnica |                 |
|                                     |      |                                                                                                                                                                                             |                                      |                        | Etiquetat, marcatge CE         | Declaració de prestacions | Instruccions, inf. seguretat | Avaluació tècnica europea |        |                                   | Documentació tècnica                  | Segell, marca conformitat | CCRR | Homologació |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  | Marca AENOR "N" |
|                                     |      |                                                                                                                                                                                             |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input type="checkbox"/>            | 0836 | CAPA DE REGULARITZACIÓ, CAPES DE MORTER                                                                                                                                                     |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
|                                     |      | Morters industrials, per al ram de paleta dissenyats                                                                                                                                        |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Morters industrials, per al rem de plaeta, prescrits                                                                                                                                        |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Ciment comú per morters                                                                                                                                                                     |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Àrids i fillers, de matèries naturals, artificials o reciclats, per morters per ram de paleta, paviments, revestiments interiors, arrebossats exteriors, fonamentació, reparacions i pastes |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Ciment de ram de paleta per morter de col·locació de maons, blocs, arrebossats i enlluïts                                                                                                   |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Ciment comú per morters                                                                                                                                                                     |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
|                                     |      | Calçs per construcció                                                                                                                                                                       |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input type="checkbox"/>            | 0837 | CAPES SEPARADORES                                                                                                                                                                           |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Geotèxtils i productes relacionats, per us separador                                                                                                                                        |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input type="checkbox"/>            | 0838 | SISTEMA IMPERMEABILITZANT                                                                                                                                                                   |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input type="checkbox"/>            |      | Sistemes d'impermeabilització de cobertes mitjançant membranes fixades mecànicament                                                                                                         |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input type="checkbox"/>            |      | Làmina de polietilè clorat o clorosulfonat                                                                                                                                                  |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input type="checkbox"/>            |      | Làmina flexible de plàstic i elastòmers                                                                                                                                                     |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input type="checkbox"/>            |      | Elastòmers: Etilè Propilè Diè (EPDM)                                                                                                                                                        |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input type="checkbox"/>            |      | Elastòmers: Cautxú de Cloroprè (CR)                                                                                                                                                         |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Làmines bituminoses amb armadura                                                                                                                                                            |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input type="checkbox"/>            |      | Sistemes d'impermeabilització de cobertes mitjançant aplicació de productes líquids                                                                                                         |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |
|                                     |      |                                                                                                                                                                                             |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |                 |

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

| Pla                                 | Cod. | Element                                                                                                                                                                                        | Origen i garantia                    | Autoritzacions administratives |                              |                           |                              |                           | Conformitat amb requisits tècnics |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
|-------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------|
|                                     |      |                                                                                                                                                                                                | Fulls de subministrament, etiquetat. | Garantia del fabricant         | Documentació del marcatge CE |                           |                              |                           | RPC                               | Garantia conformitat a Norma producte |                           |      |             | Assaigs s/norma s/especificació<br>Certif. d' origen s/especific. tècniques | Fitxa característiques tècniques | Distintius de qualitat voluntaris | Avaluacions d' idoneïtat tècnica |                 |
|                                     |      |                                                                                                                                                                                                |                                      |                                | Etiquetat, marcatge CE       | Declaració de prestacions | Instruccions, inf. seguretat | Avaluació tècnica europea |                                   | Documentació tècnica                  | Segell, marca conformitat | CCRR | Homologació |                                                                             |                                  |                                   |                                  | Marca AENOR "N" |
|                                     |      |                                                                                                                                                                                                |                                      |                                |                              |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input type="checkbox"/>            | 0839 | PROTECCIÓ PESADA                                                                                                                                                                               |                                      |                                |                              |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input type="checkbox"/>            | 083A | PAVIMENT                                                                                                                                                                                       |                                      |                                |                              |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input type="checkbox"/>            |      | Vorades de pedra natural per ús com paviment exterior                                                                                                                                          |                                      |                                |                              |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input type="checkbox"/>            |      | Rajoles de pedra natural per ús com paviment exterior                                                                                                                                          |                                      |                                |                              |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Rajoles prefabricades de formigó per ús extern en zones de trànsit de vianants i vehicles, ús intern i en cobertes                                                                             |                                      |                                |                              |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input type="checkbox"/>            |      | Rajoles de terratzo per ús exterior.                                                                                                                                                           |                                      |                                |                              |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Rajoles ceràmiques fabricades per extrusió o premsat per ús en paviments interiors i exteriors, per zones de vianants i vehicles, i zones subjectes a reglamentació de substàncies perilloses. |                                      |                                |                              |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input type="checkbox"/>            |      | Productes de pedra natural. Rajoles per paviments i escales.                                                                                                                                   |                                      |                                |                              |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input type="checkbox"/>            |      | Llambordes de pedra natural per ús com paviment.                                                                                                                                               |                                      |                                |                              |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input type="checkbox"/>            |      | Llambordes d'argila cuita                                                                                                                                                                      |                                      |                                |                              |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input type="checkbox"/>            |      | Llambordes de formigó.                                                                                                                                                                         |                                      |                                |                              |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input type="checkbox"/>            |      |                                                                                                                                                                                                |                                      |                                |                              |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |

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

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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 CAATEEB:                                                                                   |
| - 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 controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

| Pla:                     | Cod. | Verificació de Paràmetres d'execució* | Control                                                                                                                                     | Criteris per formació de lots |
|--------------------------|------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 083Z | CONDICIONS PREVIES                    | Control organolèptic<br><br>Mínim tres inspeccions durant l'execució dels treballs o les indicades en el Plec de Prescripcions del projecte | - cada 500 m²                 |
| <input type="checkbox"/> | 083Z | DISPOSICIÓ DE BARRERA DE VAPOR        |                                                                                                                                             |                               |
| <input type="checkbox"/> | 083Z | FORMACIÓ DE PENDENTS                  |                                                                                                                                             |                               |
| <input type="checkbox"/> | 083Z | SISTEMA IMPERMEABILITZANT             |                                                                                                                                             |                               |
| <input type="checkbox"/> | 083Z | DISPOSICIÓ D'AÏLLAMENT TÈRMIC         |                                                                                                                                             |                               |
| <input type="checkbox"/> | 083Z | CAPES SEPARADORES                     |                                                                                                                                             |                               |
| <input type="checkbox"/> | 083Z | CAPES DE PROTECCIÓ                    |                                                                                                                                             |                               |
| <input type="checkbox"/> |      |                                       |                                                                                                                                             |                               |

\* 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 l'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 part 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: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

UNITAT D'OBRA ACABADA

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

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

| Pla:                     | Cod.    | Verificacions i/o proves* | Control                                                                              | Criteris per a formació de lots |
|--------------------------|---------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | PA-0831 | TERRAT                    | Inspecció final del 100% del terrat acabat                                           | - Cada 500 m²                   |
|                          |         |                           | Estanquitat de la coberta mitjançant assaig per inundació o aspersió (NO obligatori) | - La totalitat del terrat       |
|                          |         |                           | Un assaigs mínim, o cada 2000 m²                                                     | - Cada 2000 m²                  |

\*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 l'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 part 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:                                                                                  |

Comentaris:

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

PROCÉS CONSTRUCTIU - UNITAT D'OBRA

13 ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)  
1311 ENRAJOLAT

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 subministrament, etiquetat. | Garantia del fabricant | Documentació del marcatge CE   |                           |                              |                           | RPC                               | Garantia conformitat a Norma producte |                           |      |             | Assaigs s/horma s/especificació | Certif. d' origen s/especif. tècniques | Fixa característiques tècniques | Distintius de qualitat voluntaris | Avaluacions d' idoneïtat tècnica |
|                                     |      |                                                      |                                      |                        | Etiquetat, marcatge CE         | Declaració de prestacions | Instruccions, inf. seguretat | Avaluació tècnica europea |                                   | Documentació tècnica                  | Segell, marca conformitat | CCRR | Homologació | Marca AENOR "N"                 |                                        |                                 |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            | 1312 | MATERIALS DE FIXACIÓ DE LES RAJOLES                  |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                 |                                        |                                 |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Adhèsius per rajoles ceràmiques                      |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                 |                                        |                                 |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            | 1313 | RAJOLES                                              |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                 |                                        |                                 |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Rajoles ceràmiques fabricades per extrusió o premsat |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                 |                                        |                                 |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | MATERIAL PER LES JUNTES                              |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                 |                                        |                                 |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      |                                                      |                                      |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                 |                                        |                                 |                                   |                                  |

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:<br>- (si s'estableixen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 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'aquests 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.:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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 controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius

| Pla:                     | Cod.    | Verificació de Paràmetres d'execució*: | Control                                                                                                                                              | Criteris per a formació de lots          |
|--------------------------|---------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | PE-131Z | CONDICIONS PREVIES                     | Organolèptic: Consolidació, neteja i humitat del suport, aplicació del morter o adhesiu, aspecte de rajoles, juntes, planor i ressaltos entre peces. | Cada 30 m², però no menys d'un per local |
| <input type="checkbox"/> | PE-131Z | ESTAT DEL SUPORT                       |                                                                                                                                                      |                                          |
| <input type="checkbox"/> | PE-131Z | APLICACIÓ DEL SISTEMA D'UNIÓ           |                                                                                                                                                      |                                          |
| <input type="checkbox"/> | PE-131Z | DISPOSICIÓ DE LES RAJOLES              |                                                                                                                                                      |                                          |
| <input type="checkbox"/> | PE-131Z | PLOM, PLANOR                           |                                                                                                                                                      |                                          |
| <input type="checkbox"/> | PE-     |                                        |                                                                                                                                                      |                                          |

\* Unitats d'inspecció per cada 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 l'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 part 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"/><br>Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a: |

UNITAT D'OBRA ACABADA

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

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

| Pla:                                | Cod.    | Verificacions i/o proves* | Control                                              | Criteris per a formació de lots |
|-------------------------------------|---------|---------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | PA-1311 | ENRAJOLATS                | Organolèptic: Planor , ressaltos entre peces, juntes | - Per local                     |
| <input type="checkbox"/>            | PA-     |                           |                                                      | - Per habitatge.                |

\* Unitat de verificacions i proves per lot

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

|                                                                                            |    |                          |                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------|-----------------------------|
| Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars                      |    |                          |                             |
| - <i>(si s'estableixen)</i>                                                                |    |                          |                             |
| 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 l'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 part 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:                                               |    |                          |                             |

Comentaris:

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

|                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1331 ARREBOSSAT                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| RECEPCIÓ DE PEiS                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Objectiu:** *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris;*  
(\*) Definició suficient en projecte per la recepció.

| Pla                                 | Cod. | Element                                                                                                                                                                                     | Origen i garantia                    | Autoritzacions administratives |                              |                           |                              |                           |     | Conformitat amb requisits tècnics     |                           |      |             |                                                                             |                                 |                                   |                                  |                 |  |
|-------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|-----|---------------------------------------|---------------------------|------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------|--|
|                                     |      |                                                                                                                                                                                             | Fulls de subministrament, etiquetat. | Garantia del fabricant         | Documentació del marcatge CE |                           |                              |                           | RPC | Garantia conformitat a Norma producte |                           |      |             | Assaigs s/norma s/especificació<br>Certif. d' origen s/especific. tècniques | Fixa característiques tècniques | Distintius de qualitat voluntaris | Avaluacions d' idoneïtat tècnica |                 |  |
|                                     |      |                                                                                                                                                                                             |                                      |                                | Etiquetat, marcatge CE       | Declaració de prestacions | Instruccions, inf. seguretat | Avaluació tècnica europea |     | Documentació tècnica                  | Segell, marca conformitat | CCRR | Homologació |                                                                             |                                 |                                   |                                  | Marca AENOR "N" |  |
|                                     |      |                                                                                                                                                                                             |                                      |                                |                              |                           |                              |                           |     |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                 |                                   |                                  |                 |  |
| <input type="checkbox"/>            | 1331 | ARREBOSSAT                                                                                                                                                                                  |                                      |                                |                              |                           |                              |                           |     |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                 |                                   |                                  |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Acabat exterior impermeable a l'aigua                                                                                                                                                       |                                      |                                |                              |                           |                              |                           |     |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                 |                                   |                                  |                 |  |
| <input type="checkbox"/>            | 1333 | MORTER PER L'ARREBOSSAT                                                                                                                                                                     |                                      |                                |                              |                           |                              |                           |     |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                 |                                   |                                  |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Morters per ram de paleta per arrebossats i enlluïts                                                                                                                                        |                                      |                                |                              |                           |                              |                           |     |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                 |                                   |                                  |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Ciment comú per morters                                                                                                                                                                     |                                      |                                |                              |                           |                              |                           |     |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                 |                                   |                                  |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Àrids i fillers, de matèries naturals, artificials o reciclats, per morters per ram de paleta, paviments, revestiments interiors, arrebossats exteriors, fonamentació, reparacions i pastes |                                      |                                |                              |                           |                              |                           |     |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                 |                                   |                                  |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Ciment de ram de paleta per morter de col·locació de maons, blocs, arrebossats i enlluïts                                                                                                   |                                      |                                |                              |                           |                              |                           |     |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                 |                                   |                                  |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Ciment comú per morters                                                                                                                                                                     |                                      |                                |                              |                           |                              |                           |     |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                 |                                   |                                  |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Calçs per construcció                                                                                                                                                                       |                                      |                                |                              |                           |                              |                           |     |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                 |                                   |                                  |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Additius per morters per ram de paleta                                                                                                                                                      |                                      |                                |                              |                           |                              |                           |     |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                 |                                   |                                  |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Pigments per acolorir productes de construcció fabricats a base de ciment i cal                                                                                                             |                                      |                                |                              |                           |                              |                           |     |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                 |                                   |                                  |                 |  |
| <input type="checkbox"/>            |      |                                                                                                                                                                                             |                                      |                                |                              |                           |                              |                           |     |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                 |                                   |                                  |                 |  |

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

Prescripcions sobre el control de recepció:

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

|                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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'aquests 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 controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

| Pla:                     | Cod.    | Verificació de Paràmetres d'execució: | Control                                   | Freqüència                                                          |
|--------------------------|---------|---------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | PE-1334 | CONDICIONS PREVIES                    | Estat del suport: Neteja i grau d'humitat | - cada 100m² en paraments verticals.<br><br>- cada 50m² en sostres. |
| <input type="checkbox"/> | PE-1334 | ESTAT DEL SUPORT                      |                                           |                                                                     |
| <input type="checkbox"/> | PE-1334 | PREPARACIÓ DEL MORTER                 | Dosificació, espessors, acabat            |                                                                     |
| <input type="checkbox"/> | PE-1334 | MESTRES                               |                                           |                                                                     |
| <input type="checkbox"/> | PE-1334 | APLICACIÓ DEL MORTER                  |                                           |                                                                     |
| <input type="checkbox"/> | PE-1334 | GRUIX I PLANOR                        |                                           |                                                                     |
| <input type="checkbox"/> | PE-1334 | COL·LOCACIÓ D'ARMADURA                |                                           |                                                                     |
| <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 l'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 part 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: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

UNITAT D'OBRA ACABADA

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

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

| Pla:                                | Cod.    | Verificacions i/o proves* | Control                             | Criteris per a formació de lots      |
|-------------------------------------|---------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | PA-1331 | ARREBOSSAT                | Aspecte acabat, planor, estabilitat | - cada 100m² en paraments verticals. |
| <input type="checkbox"/>            | PA-     |                           |                                     | - cada 50m² en sostres.              |

\* 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 l'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 part 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:                                                                                  |

Comentaris:



|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)  
1371 REVESTIMENT FLEXIBLE

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   |                           |                              |                           | RPC | 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 |  |  |  |
|                                     |      |                                                                                |                                  |                        | Etiquetat, marcatge CE         | Declaració de prestacions | Instruccions, inf. seguretat | Avaluació tècnica europea |     | Segell, marca conformitat             | CCRR                              | Homologació | Marca AENOR "N" |                                                                          |                                  |                                   |                                  |  |  |  |
|                                     |      |                                                                                |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                                   |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            | 1371 | REVESTIMENT FLEXIBLE                                                           |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                                   |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |  |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Acabat exterior impermeable a l'aigua                                          |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                                   |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            | 1374 | MATERIAL DE REVESTIMENT                                                        |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                                   |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            | 1374 | Revestiments decoratius per parets: revestiments en forma de rotllos i panells |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                                   |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      |                                                                                |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                                   |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |  |  |  |

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:<br>- (si s'estableixen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 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.:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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-137Z | CONDICIONS PREVIES                      | Estat del parament. Replanteig, sistema adherent. Verificació segons projecte i documentació del fabricant: 20% dels paraments | - Cada planta                |
| <input type="checkbox"/> | PE-137Z | ESTAT DEL SUPORT                        |                                                                                                                                |                              |
| <input type="checkbox"/> | PE-137Z | SISTEMA/MATERIAL DE FIXACIÓ             | Col·locació del material de revestiment. Control d'aspecte i estabilitat : 20% dels paraments                                  | - Cada habitatge             |
| <input type="checkbox"/> | PE-137Z | DISPOSICIÓ DEL MATERIAL DEL REVESTIMENT |                                                                                                                                |                              |
| <input type="checkbox"/> | PE-137Z | PLANOR                                  |                                                                                                                                |                              |

\* 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"/><br><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 checked="" type="checkbox"/> | PA-1371 | REVESTIMENT FLEXIBLE      | Inspecció final: Control d'aspecte, defectes d'adhesió, alineacions, plecs, borses,...: 100% dels revestiments | - Cada planta<br>- Cada habitatge |

\* 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"/><br><b>Persona responsable de l'autocontrol:</b> Sr./a: |

Comentaris:



|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D’OBRA

13 ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)  
1391 PINTURA

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   |                           |                              |                           | RPC                               | 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 |             |                 |
|                                     |      |                                       |                                  |                        | Etiquetat, marcatge CE         | Declaració de prestacions | Instruccions, inf. seguretat | Avaluació tècnica europea |                                   | Altres                                | Documentació tècnica | Segell, marca conformitat | CCRR |                                                                          |                                  |                                   |                                  | Homologació | Marca AENOR "N" |
|                                     |      |                                       |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                      |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/>            | 1391 | PINTURA                               |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                      |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Acabat exterior impermeable a l'aigua |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                      |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/>            |      |                                       |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                      |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |

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:<br>- (si s’estableixen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 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.:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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-139Z | CONDICIONS PREVIES                    | Verificació del tipus de pintura, temps de secat, rendiment, aspecte, color..., estat del suport, sistema d’aplicació.<br><br>Control del 20% de l’execució | - Cada planta                |
| <input type="checkbox"/> | PE-139Z | ESTAT DEL SUPORT                      |                                                                                                                                                             |                              |
| <input type="checkbox"/> | PE-139Z | PREPARACIÓ DE LA PINTURA              |                                                                                                                                                             |                              |
| <input type="checkbox"/> | PE-139Z | APLICACIÓ DE LA PINTURA               |                                                                                                                                                             |                              |
| <input type="checkbox"/> | PE-139Z | 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"/><br>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                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Criteris de formació de lots             |
|-------------------------------------|---------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | PA-139Z | PINTURES                  | Verificació de gruixos de protecció sobre elements metàl·lics mitjançant aparell magnètic o micròmetre.<br><br>Per proteccions ignífugues: Les establertes a l’apartat 23<br><br>Per proteccions anticorrosives sobre elements metàl·lics: sol·licitud de certificat de l’aplicador, dels gruixos aplicats. | - Un lot per cada tipus d’element pintat |
| <input type="checkbox"/>            |         |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                          |

\* Verificacions i/o proves per lot

Prescripcions sobre el control de l’obra acabada:

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

|                                                                                            |  |    |                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|------------------------------------------------------|
| Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars                      |  |    |                                                      |
| - <i>(si s'estableixen)</i>                                                                |  |    |                                                      |
| 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:                                               |  |    |                                                      |

Comentaris:

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

14 PAVIMENTS  
1421 SUBASES I RECRESCUDES

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   |                           |                              |                           |        | RPC                               | Garantia conformitat a Norma producte |                           |      |             |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                     |      |                  |                                 |                        | Etiquetat, marcatge CE         | Declaració de prestacions | Instruccions, inf. seguretat | Avaluació tècnica europea | Altres |                                   | Documentació tècnica                  | Segell, marca conformitat | CCRR | Homologació | Marca AENOR "N" |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                     |      |                  |                                 |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0422 | TOT-U NATURAL    |                                 |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0423 | TOT-U ARTIFICIAL |                                 |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      |                  |                                 |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |                           |      |             |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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:                                                                          |
| - <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:                                                                                         |
| 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

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

| Pla:                     | Cod.    | Verificació de Paràmetres d'execució*          | Control                                                      | Criteris de formació de lots    |
|--------------------------|---------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | PE-142Z | REFINAT I COMPACTACIÓ DE L'ESPLANADA           | Organolèptic                                                 | - Cada 500 m²                   |
| <input type="checkbox"/> | PE-142Z | HUMECTACIÓ I COMPACTACIÓ DE LA CAPA DE SUBBASE | Assaigs de densitat<br>5 determinacions d'humitat i densitat | - Cada 500m²,<br>- Cada tongada |
| <input type="checkbox"/> | PE-142Z | GRUIX DE LES TONGADES                          | Control organolèptic<br>Verificació del 50% de les tongades  | - Cada 500m²,<br>- Cada tongada |
| <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      | Criteris de formació de lots |
|--------------------------|---------|---------------------------|--------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | PA-1421 | SUBBASES I RECRESCUDES    | Organolèptic | Superfície total executada   |

\* Verificacions i/o proves d'execució

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:                          |                                                                   |                          |    |                          |

Comentaris:

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

PROCÉS CONSTRUCTIU - UNITAT D'OBRA

15 ELEMENTS PRACTICABLES  
1511 FINESTRES I BALCONERES

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   |                           |                              |                           | RPC | Garantia conformitat a Norma producte |                      |                           |      | Assaigs s/norma s'especificació<br>tècniques<br>d'origen i proves: | Fitxa característiques tècniques | Distintius de qualitat voluntaris | Avaluacions d' idoneïtat tècnica |             |                 |
|                                     |      |                                                                                               |                                  |                        | Etiquetat, marcatge CE         | Declaració de prestacions | Instruccions, inf. seguretat | Avaluació tècnica europea |     | Altres                                | Documentació tècnica | Segell, marca conformitat | CCRR |                                                                    |                                  |                                   |                                  | Homologació | Marca AENOR "N" |
| <input type="checkbox"/>            | 1511 | FINESTRA                                                                                      |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |                                                                    |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/>            |      | Finestres exteriors sense caràcter de resistència al foc i/o control de fuites de fum.        |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |                                                                    |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 1521 | BALCONERA                                                                                     |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |                                                                    |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Portes peatonals exteriors sense caràcter de resistència al foc i/o control de fuites de fum. |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |                                                                    |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/>            | 154  | TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ                                                         |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |                                                                    |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/>            | 1541 | ANODITZAT                                                                                     |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |                                                                    |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/>            | 1542 | LACAT                                                                                         |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |                                                                    |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/>            | 1543 | GALVANITZAT                                                                                   |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |                                                                    |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/>            | 1544 | PROTECCIÓ DE LA FUSTA                                                                         |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |                                                                    |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/>            | 1551 | PRE-MARC                                                                                      |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |                                                                    |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 15G3 | PROTECCIONS SOLARS                                                                            |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |                                                                    |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 15M1 | PERSIANES                                                                                     |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |     |                                       |                      |                           |      |                                                                    |                                  |                                   |                                  |             |                 |

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

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

| 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<br>certificats d'origen i recepció:<br>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" |                                                                                |                                  |                                   |                                  |                                      |  |  |
|                                     |      |                                                               |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |             |                 |                                                                                |                                  |                                   |                                  | Altres<br>normativa europea<br>" CE" |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 15P1 | VIDRES                                                        |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |             |                 |                                                                                |                                  |                                   |                                  |                                      |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Vidre de silicat sodocàlcic.                                  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |             |                 |                                                                                |                                  |                                   |                                  |                                      |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Vidre per l'edificació. Vidre de capa.                        |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |             |                 |                                                                                |                                  |                                   |                                  |                                      |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Vidre borosilicatat.                                          |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |             |                 |                                                                                |                                  |                                   |                                  |                                      |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Vitroceràmiques.                                              |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |             |                 |                                                                                |                                  |                                   |                                  |                                      |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Vidre de silicat sodocàlcic termoendurit.                     |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |             |                 |                                                                                |                                  |                                   |                                  |                                      |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temprat tèrmicament. |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |             |                 |                                                                                |                                  |                                   |                                  |                                      |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament.              |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |             |                 |                                                                                |                                  |                                   |                                  |                                      |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Vidre borosilicatat de seguretat temprat tèrmicament.         |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |             |                 |                                                                                |                                  |                                   |                                  |                                      |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Vidre aïllant.                                                |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |             |                 |                                                                                |                                  |                                   |                                  |                                      |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Vidre aïllant antibala o antiexplosió                         |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |             |                 |                                                                                |                                  |                                   |                                  |                                      |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterri.            |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |             |                 |                                                                                |                                  |                                   |                                  |                                      |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Vidre de seguretat silicat sodocàlcic temprat en calent.      |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |             |                 |                                                                                |                                  |                                   |                                  |                                      |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Vidre laminat de seguretat.                                   |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |             |                 |                                                                                |                                  |                                   |                                  |                                      |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Vidre de seguretat de silicat alcalitèrric endurit en calent. |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |             |                 |                                                                                |                                  |                                   |                                  |                                      |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      |                                                               |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |             |                 |                                                                                |                                  |                                   |                                  |                                      |  |  |

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:                                                                  |
| Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. |
| - Durant els subministraments dels PEIS.:                                                              |
| Fulls de subministrament, albarans, etiquetes.                                                         |
| - Acabat el subministrament dels PEIS.:                                                                |
| 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.:                                                                                                |

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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*

Finestres:

| Pla:                     | Cod.    | Verificació de Paràmetres d'execució* | Control                                                                                                                                                                              | Criteris de formació de lots |
|--------------------------|---------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | PE-15Y1 | PREPARACIÓ DEL FORAT                  | Preparació del forat<br>dimensions dintre de toleràncies<br>control de guerxeses, fixació, planor i desquadri de precèrcols<br>Fixació de la finestra<br>control de fixació del marc | - Cada planta                |
| <input type="checkbox"/> | PE-15Y1 | FIXACIÓ DE LA FUSTERIA                | Numero de fixacions i disposició d'aquestes<br>Dimensions de junta                                                                                                                   |                              |
| <input type="checkbox"/> | PE-15Y2 | PROCÉS D'AÏLLAMENT TÈRMIC I ACÚSTIC   | Dimensions de junta, Segellat perimetral                                                                                                                                             |                              |
| <input type="checkbox"/> | PE-15Y3 | ACABAT DE LA FUSTERIA                 | Protecció de la fusteria                                                                                                                                                             |                              |
| <input type="checkbox"/> | PE-     |                                       |                                                                                                                                                                                      |                              |

Persianes

| Pla:                     | Cod.    | Verificació de Paràmetres d'execució:      | Control      | Criteris de formació de lots |
|--------------------------|---------|--------------------------------------------|--------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | PE-15MZ | PREPARACIÓ DEL FORAT                       | Organolèptic | - Cada planta                |
| <input type="checkbox"/> | PE-15MZ | FIXACIÓ                                    |              |                              |
| <input type="checkbox"/> | PE-15MZ | CONDICIONS TÈMIQUES, ACÚSTIQUES, SEGELLATS |              |                              |

Proteccions solars:

| Pla:                     | Cod.    | Verificació de Paràmetres d'execució: | Control      | Criteris de formació de lots |
|--------------------------|---------|---------------------------------------|--------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | PE-15GZ | FIXACIÓ                               | Organolèptic | - Cada planta                |

\* 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 gestio 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: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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 lots |
|-------------------------------------|---------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | PA-1511 | FINESTRA                  | PROVA DE SERVEI:<br>Funcionament de la fusteria<br>Control per tipus de finestra, en el 20% de les finestres                                                                                                                                                                                                                   | - Cada planta               |
| <input type="checkbox"/>            | PA-1511 | FINESTRA                  | PROVA DE SERVEI:<br>Prova d'escorrentia:<br>Control per tipus de finestra, i segons protecció davant la pluja: 10% de les finestres col·locades en el pla exterior de façana o finestres que la protecció sigui inferior al 1/3 de la distància de l'ampit a la protecció (criteri de finestra no protegida segons UNE 85.220) |                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PA-15M1 | PERSIANES                 | PROVA DE SERVEI:<br>Prova de funcionament del tipu20% de les persianes                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PA-15G1 | PROTECCIONS SOLARS        | PROVA DE SERVEI:<br>Prova de funcionament del tipu20% de les proteccions solars                                                                                                                                                                                                                                                |                             |

\* 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"/> |
| Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:                                               |    |                          |                             |

Comentaris:

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

PROCÉS CONSTRUCTIU - UNITAT D'OBRA

15 ELEMENTS PRACTICABLES  
1531 PORTES

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   |                           |                              |                           | Altres | RPC | Garantia conformitat a Norma producte |      |             |                 | Assaigs s/norma s'especificació CEENOR s'origen europeu. tècniques | Fitxa característiques tècniques | Distintius de qualitat voluntaris | Avaluacions d' idoneïtat tècnica |
|                                     |      |                                                                                               |                                  |                        | Etiquetat, marcatge CE         | Declaració de prestacions | Instruccions, inf. seguretat | Avaluació tècnica europea |        |     | Segell, marca conformitat             | CCRR | Homologació | Marca AENOR "N" |                                                                    |                                  |                                   |                                  |
|                                     |      |                                                                                               |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 1531 | PORTA                                                                                         |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Portes peatonals exteriors sense caràcter de resistència al foc i/o control de fuites de fum. |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            | 1534 | FERRAMENTA                                                                                    |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            | 154  | TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ                                                         |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            | 1541 | ANODITZAT                                                                                     |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            | 1542 | LACAT                                                                                         |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            | 1543 | GALVANITZAT                                                                                   |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            | 1544 | PROTECCIÓ DE LA FUSTA                                                                         |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            | 1551 | PRE-MARC                                                                                      |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 15P1 | VIDRES                                                                                        |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Vidre de silicat sodocàlcic.                                                                  |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Vidre per l'edificació. Vidre de capa.                                                        |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Vidre borosilicatat.                                                                          |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Vitroceràmiques.                                                                              |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Vidre de silicat sodocàlcic termoendurit.                                                     |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temprat tèrmicament.                                 |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament.                                              |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Vidre borosilicatat de seguretat temprat tèrmicament.                                         |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Vidre aïllant.                                                                                |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Vidre aïllant antibala o antiexplosió                                                         |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterri.                                            |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Vidre de seguretat silicat sodocàlcic temprat en calent.                                      |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Vidre laminat de seguretat.                                                                   |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Vidre de seguretat de silicat alcalitèrric endurit en calent..                                |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |     |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |

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

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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 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 checked="" type="checkbox"/> | PE-15Z1 | PREPARACIÓ DEL FORAT                  | dimensions dintre de toleràncies, control de guerxeses, fixació, planor i desquadri de precèrcols | - Cada planta                |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PE-15Z1 | FIXACIÓ DE LA FUSTERIA                | control de fixació del marc, Numero de fixacions i disposició d'aquestes                          |                              |
| <input type="checkbox"/>            | PE-15Z2 | PROCÉS D'AÏLLAMENT TÈRMIC I ACÚSTIC   | Dimensions de junta, segellat perimetral                                                          |                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PE-15Z3 | 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 gestio 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"/><br>Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a: |

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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 checked="" type="checkbox"/> | PA-1531 | PROVES DE FUNCIONAMENT    | Prova de servei:<br>Funcionament de les portes<br>Control del 20% de les portes | - Cada tipus de porta        |
| <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"/><br>Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a: |

Comentaris:



|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D’OBRA

16 ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ  
1611 BARANES

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   |                           |                              |                           | RPC                               | Garantia conformitat a Norma producte |                           |      |             | Assaigs s/norma s/especificació<br>Certif. d' origen s/especific. tècniques | Fitxa característiques tècniques | Distintius de qualitat voluntaris | Avaluacions d' idoneïtat tècnica |                 |
|                                     |      |                                                                                                                             |                                  |                        | Etiquetat, marcatge CE         | Declaració de prestacions | Instruccions, inf. seguretat | Avaluació tècnica europea |                                   | Documentació tècnica                  | Segell, marca conformitat | CCRR | Homologació |                                                                             |                                  |                                   |                                  | Marca AENOR "N" |
|                                     |      |                                                                                                                             |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input type="checkbox"/>            | 1611 | BARANES                                                                                                                     |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Baranes prefabricades                                                                                                       |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Productes llargs y plans, laminats en calent, (funció estructural)                                                          |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Alumini i els seus aliatges (funció estructural)                                                                            |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Fustes de seccions rectangular (funció estructural)                                                                         |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Vidre, per baranes amb vidre                                                                                                |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 1641 | ANCORATGES                                                                                                                  |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Ancoratges metàl·lics per a formigó. Ancoratges d'expansió o per soscavat. Per a elements estructurals o càrregues pesades. |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Ancoratges metàl·lics per a formigó. Ancoratges químics. Per a elements estructurals o càrregues pesades.                   |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Ancoratges metàl·lics per formigó, amb aplicacions no estructurals. Per càrregues lleugeres.                                |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input type="checkbox"/>            | 154  | TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ                                                                                       |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input type="checkbox"/>            | 1541 | ANODIZAT                                                                                                                    |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input type="checkbox"/>            | 1542 | LACAT                                                                                                                       |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input type="checkbox"/>            | 1543 | GALVANITZAT                                                                                                                 |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input type="checkbox"/>            | 1544 | TRACTAMENT DE LA FUSTA                                                                                                      |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |
| <input type="checkbox"/>            | 1545 | PINTURES                                                                                                                    |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                             |                                  |                                   |                                  |                 |

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

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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*

| Pla:                                | Cod.    | Verificació de Paràmetres d'execució*                             | Control                                                                                             | Criteris de formació de lots |
|-------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | PE-1671 | PROTECCIÓ DE DESNIVELLS: MESURES DE SEGURETAT                     | Verificació del compliment de les mesures de seguretat exigides<br>Control del 100% de les baranes  | - Un lot per planta          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PE-161Z | COMPLIMENT DE LES MESURES DE SEGURETAT EN EL DISSENY DE LA BARANA | Verificació del compliment de les mesures de seguretat en el disseny<br>Control per tipus de barana |                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PE-161Z | COL·LOCACIÓ / EXECUCIÓ DE LA BARANA                               | Fixació de la barana<br>Control del 25% de les baranes                                              |                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PE-     | PROTECCIÓ DE LA BARANA                                            | Verificació del grau de protecció a l'exterior.<br>Control del 25% de la barana                     |                              |

\* 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:                                                                                 |

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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 lots |
|-------------------------------------|---------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | PA-1611 | BARANA                    | Resistència <sup>(*)</sup><br>Si la DF considera necessari la realització d'una prova | Per tipus de barana         |

\* Verificacions i/o proves per lot

- (\*) En cas de dubtes sobre la resistència de la barana

Resistència de la barana d'acord a l'apartat 3.2.1. del DB SE-AE 3.2: (segons DB SUA-1 3.2.2)

Categoria d'ús C5, força horitzontal 3, 0 kN/m.

Categoria d'ús C3, C4, E F, força horitzontal 1,6 kN/m.

Resta de casos, força horitzontal 0,8 kN/m.

**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: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

PROCÉS CONSTRUCTIU - UNITAT D'OBRA

17 INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT  
1741 DRENATGE

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   |                           |                              |                           | Altres | RPC                               | 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 |  |
|                                     |      |                                                                                                                                                                            |                                  |                        | Etiquetat, marcatge CE         | Declaració de prestacions | Instruccions, inf. seguretat | Avaluació tècnica europea |        |                                   | Segell, marca conformitat             | CCRR | Homologació | Marca AENOR "N" |                                                                          |                                  |                                   |                                  |  |
|                                     |      |                                                                                                                                                                            |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            | 174  | DRENATGES                                                                                                                                                                  |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            | 1741 | CAPES FILTRANTS                                                                                                                                                            |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Geotèxtils i productes relacionats, per a ús en fonaments, moviment de terres i estructures de contenció                                                                   |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Geotèxtil per sistemes de drenatge (D), filtració (F), o separació (S), amb les següents combinacions (D), (F), (F+D), (F+S+D), (F+S)                                      |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            | 1744 | CAMBRA DE BOMBEIG                                                                                                                                                          |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            | 1745 | CANALS I CANONADES DE DRENATGE                                                                                                                                             |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Canals de desguàs de formigó de polimers y PVC per a recollida d'aigües superficials en zones de tràfic de persones i/o vehicles, y els seus elements (reixes, tapes)      |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Tubs, juntes i accessoris de fibrociment amb (AT) o sense (NT) amiant destinades a clavegueram, sanejament i drenatge.                                                     |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Canaletes de desguàs de formigó, polímer y PVC per a la recollida d'aigües superficials en zones de tràfic de persones i/o vehicles, i els seus elements (reixetes, tapes) |                                  |                        |                                |                           |                              |                           |        |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                          |                                  |                                   |                                  |  |

Documents per la recepció dels PEIS:



obligatoris



voluntaris



Altres per verificar el compliment d'exigències

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

| 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                                | Addicional a etiqueta " CE " | Segell, marca conformitat | CCRR |                                                                          |                                  |                                   |                                  | Homologació | Marca AENOR "N" |
|                                     |      |                                                                                                                                                                                               |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                              |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/>            | 1745 | JUNTES ELASTOMÈRIQUES                                                                                                                                                                         |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                              |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Juntes elastomèriques de cautxú vulcanitzat (amb o sense copolímer de isoprè-isobutilè) per a canalitzacions d'aigua i drenatge, per a subministrament d'aigua potable calenta (WA, WB i WE). |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                              |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Juntes elastomèriques termoplàstiques amb estanquitat en unions de canonades per a transport i drenatge d'aigua no destinada al consum humà.                                                  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                              |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Juntes elastomèriques termoplàstiques de material cel·lular de cautxú vulcanitzat com estanquitat en unions de canonades per a transport i drenatge d'aigua no destinada al consum humà.      |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                              |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Juntes elastomèriques de poliuretà emmotllat com estanquitat en unions de canonades per a transport i drenatge d'aigua no destinada al consum humà.                                           |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                              |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/>            |      |                                                                                                                                                                                               |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                              |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |

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.:                                                                                                                                         |

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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 checked="" type="checkbox"/> | PE-175 | DISPOSICIÓ DE CAPES FILTRANTS         | Organolèptic<br>Control del 50% de l'execució | - Per cada instal·lació de drenatge |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PE-175 | DISPOSICIÓ DE CAPES DE DRENATGE       |                                               |                                     |
| <input type="checkbox"/>            | PE-175 | EXECUCIÓ DE CAMBRES DE BOMBEIG        |                                               |                                     |
| <input type="checkbox"/>            | PE-175 | EQUIPS DE BOMBEIG                     |                                               |                                     |
| <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          | Criteris de formació de lots    |
|--------------------------|---------|---------------------------|------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | PA-1741 | DRENATGE                  | Proves de servei | - Cada instal·lació de drenatge |

\* 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"/> |
| Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:                                                                                 |

Comentaris:

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

PROCÉS CONSTRUCTIU - UNITAT D'OBRA

20 - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA, ENLLUMENAT  
201- INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES  
2011- BAIXA TENSIO

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   |                  |                           |      | Altres | 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 |        |                                   | Addicional 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 TENSIÓ                                                                              |                                  |                        |                                |                  |                           |      |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                          |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input type="checkbox"/>            | 2061 | CONDUCTORS                                                                                                                                   |                                  |                        |                                |                  |                           |      |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                          |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Conductors aïllats                                                                                                                           |                                  |                        |                                |                  |                           |      |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                          |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Conductors despullats de coure                                                                                                               |                                  |                        |                                |                  |                           |      |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                          |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Conductors despullats d'alumini                                                                                                              |                                  |                        |                                |                  |                           |      |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                          |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Conductors despullats d'alumini-acer, alumini homogeni i alumini comprimit destinats a línees de transport i distribució d'energia elèctrica |                                  |                        |                                |                  |                           |      |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                          |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input type="checkbox"/>            | 2062 | CABLES                                                                                                                                       |                                  |                        |                                |                  |                           |      |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                          |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Cables formats per conductors aïllats amb polietilè reticulat (XLPE), en feix, a espiral visible, per a xarxes aèries.                       |                                  |                        |                                |                  |                           |      |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                          |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Cables per a xarxes subterrànies.                                                                                                            |                                  |                        |                                |                  |                           |      |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                          |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input type="checkbox"/>            | 2063 | TUBS RÍGIDS                                                                                                                                  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                          |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Tubs rígids per a escomeses aèries posades sobre façanes                                                                                     |                                  |                        |                                |                  |                           |      |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                          |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input type="checkbox"/>            | 2064 | CANALS                                                                                                                                       |                                  |                        |                                |                  |                           |      |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                          |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Canals per a escomeses 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 checked="" type="checkbox"/> |      | Caixes generals de protecció                                                                                                                 |                                  |                        |                                |                  |                           |      |        |                                   |                                       |                           |      |             |                                                                          |                                  |                                   |                                  |                 |  |
| <input checked="" 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: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

| 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                                | Addicional a etiqueta " CE" | Segell, marca conformitat | CCRR |                                                                          |                                  |                                   |                                  | Homologació | Marca AENOR "N" |  |  |
|                                     |      |                                                                                                                                      |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                             |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input type="checkbox"/>            | 2072 | CAIXES DE PROTECCIÓ I MESURA                                                                                                         |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                             |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Caixes de protecció i mesura                                                                                                         |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                             |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Grau d'inflamabilitat de les caixes de protecció i mesura                                                                            |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                             |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input type="checkbox"/>            | 2073 | CABLES                                                                                                                               |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                             |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda                                                             |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                             |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, per a DERIVACIONS INDIVIDUALS                              |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                             |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, amb aïllament de mesclures termostables                    |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                             |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, amb aïllament de mesclures termoplàstiques                 |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                             |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Cables per a locals amb risc d'incendi o explosió, amb aïllament mineral i coberta metàl·lica                                        |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                             |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> |      | Cables per a locals amb risc d'incendi o explosió, cables per alimentar equips portàtils o mòbils, amb coberta de policloroprè       |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                             |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Cables flexibles exteriors per a serveis mòbils, amb coberta de policloropeno                                                        |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                             |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Cables flexibles exteriors per a serveis mòbils, per a instal·lacions temporals d'obres, amb coberta de policloropeno                |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                             |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Cables flexibles interiors per a serveis mòbils, per a instal·lacions temporals d'obres                                              |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                             |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      |                                                                                                                                      |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                             |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |  |  |

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



|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

| 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 | Fixa 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"/>            | 2074 | ELEMENTS DE CONDUCCIÓ                                                                                       |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                          |                                 |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Elements de conducció de cables no propagadors de la flama                                                  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                          |                                 |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Tubs rígids                                                                                                 |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                          |                                 |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Canals                                                                                                      |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                          |                                 |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Tubs corbables                                                                                              |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                          |                                 |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Tubs flexibles                                                                                              |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                          |                                 |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Sistemes de tubs soterrats                                                                                  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                          |                                 |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Canalització elèctrica prefabricada                                                                         |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                          |                                 |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Canalització instal·lacions interiors                                                                       |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                          |                                 |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Canalització elèctrica prefabricada per il·luminació                                                        |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                          |                                 |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Tubs per a instal·lacions en obres                                                                          |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                          |                                 |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input type="checkbox"/>            | 2075 | CAIXES DE REGISTRE                                                                                          |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                          |                                 |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Caixes de registre                                                                                          |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                          |                                 |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input type="checkbox"/>            | 2076 | CONDUCTORS                                                                                                  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                          |                                 |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Conductors de coure per a instal·lacions de presa a terra                                                   |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                          |                                 |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input type="checkbox"/>            | 2077 | ACCESSORIS                                                                                                  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                          |                                 |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Borns de connexió per a ús domèstic o anàleg                                                                |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                          |                                 |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Proteccions                                                                                                 |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                          |                                 |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Equips elèctrics, electrònics, telefònics o de telecomunicació incorporat en una cabina o banyera           |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                          |                                 |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Interruptors                                                                                                |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                          |                                 |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Connectors                                                                                                  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                          |                                 |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Aparells en les instal·lacions d'obres                                                                      |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                          |                                 |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Transformadors de seguretat per a "Molt baixa tensió"                                                       |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                          |                                 |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Clavilles per a la connexió dels receptors a les bases de presa de corrent de la instal·lació d'alimentació |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                          |                                 |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Clavilles per als receptors no destinats a ús en vivendes                                                   |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                          |                                 |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Condensadors                                                                                                |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                          |                                 |                                   |                                  |             |                 |  |
| <input type="checkbox"/>            |      |                                                                                                             |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |                           |      |                                                                          |                                 |                                   |                                  |             |                 |  |

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

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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*

| Pla:                                | Cod.    | Verificació de Paràmetres d'execució*           | Control                                                                                            | Criteri de formació de lots                                            |
|-------------------------------------|---------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | PE-20W1 | CAIXA GENERAL DE PORTECCIÓ                      | Organolèptic<br>Control del 100% de les instal·lacions comuns i 50% de les instal·lacions privades | - Un lot per les zones comuns<br>- Un lot per totes les zones privades |
| <input type="checkbox"/>            | PE-20W2 | POLSADOR                                        |                                                                                                    |                                                                        |
| <input type="checkbox"/>            | PE-20W3 | BRUNZIDOR                                       |                                                                                                    |                                                                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PE-20W4 | INTERRUPTOR                                     |                                                                                                    |                                                                        |
| <input type="checkbox"/>            | PE-20W5 | CONMUTADOR                                      |                                                                                                    |                                                                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PE-20W6 | BASE D'ENDOLL DE 10/16 AMPERS                   |                                                                                                    |                                                                        |
| <input type="checkbox"/>            | PE-20W7 | BASE D'ENDOLL DE 25 AMPERS                      |                                                                                                    |                                                                        |
| <input type="checkbox"/>            | PE-20W8 | DERIVACIÓ INDIVIDUAL                            |                                                                                                    |                                                                        |
| <input type="checkbox"/>            | PE-20W9 | INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTÈNCIA              |                                                                                                    |                                                                        |
| <input type="checkbox"/>            | PE-20WA | QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ                   |                                                                                                    |                                                                        |
| <input type="checkbox"/>            | PE-20WB | INSTAL·LACIÓ INTERIOR                           |                                                                                                    |                                                                        |
| <input type="checkbox"/>            | PE-20WC | XARXA D'EQUIPOTENCIALITAT                       |                                                                                                    |                                                                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PE-20WD | CAIXA DE DERIVACIÓ                              |                                                                                                    |                                                                        |
| <input type="checkbox"/>            | PE-20WE | LINIA DE FORÇA MOTRIU                           |                                                                                                    |                                                                        |
| <input type="checkbox"/>            | PE-20WF | LINIA D'ENLLUMENAT AUXILIAR                     |                                                                                                    |                                                                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PE-20WG | LINIA GENERAL D'ENLLUMENAT D'ESCALES            |                                                                                                    |                                                                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PE-20WH | DERIVACIÓ D'ENLLUMENAT D'ESCALES                |                                                                                                    |                                                                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PE-20WI | BARRA DE POSADA A TERRA                         |                                                                                                    |                                                                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PE-20WJ | LINIA PRINCIPAL DE TERRA EN CONDUCTE DE FÀBRICA |                                                                                                    |                                                                        |

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

|                                     |         |                                                  |  |  |
|-------------------------------------|---------|--------------------------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/>            | PE-20WK | LINIA PRINCIPAL DE TERRA BAIX TUB                |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PE-20WL | QUADRE DE PROTECCIÓ DE LINIES DE FORÇA MOTRIU    |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PE-20WM | QUADRE GENERAL DE MANDO I PROTECCIÓ D'ENLLUMENAT |  |  |
| <input checked="" 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                      |    |                          |                             |
| - <i>(si s'estableixen)</i>                                                                |    |                          |                             |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Criteris de formació de lots                                               |
|-------------------------------------|---------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" 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                      |    |                          |                             |
| - <i>(si s'estableixen)</i>                                                                |    |                          |                             |
| 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:                                               |    |                          |                             |

Comentaris:

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

20 - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA, ENLLUMENAT  
202- CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA  
2021- CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA

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<br>Certif. d' origen s/especif. tècniques | Fitxa característiques tècniques | Distintius de qualitat voluntaris | Avaluacions d' idoneïtat tècnica |             |                 |
|                                     |      |                                     |                                  |                        | Declaració de conformitat      | Certificat " CE" | Control producció fàbrica | DITE |                                   | Altres                                | Addicional a etiqueta " CE" | Segell, marca conformitat | CCRR |                                                                           |                                  |                                   |                                  | Homologació | Marca AENOR "N" |
|                                     |      |                                     |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                             |                           |      |                                                                           |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2022 | SISTEMA GENERADOR FOTOVOLTAIC       |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                             |                           |      |                                                                           |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/>            | 2023 | INVERSOR                            |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                             |                           |      |                                                                           |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/>            | 2024 | PROTECCIONS I ELEMENTS DE SEGURETAT |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                             |                           |      |                                                                           |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/>            | 2025 | ELEMENTS DE MESURA                  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                             |                           |      |                                                                           |                                  |                                   |                                  |             |                 |

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

**Prescripcions sobre el control de recepció:**

- Els sistemes portaran el marcatge CE.

Tots els mòduls satisfaran les especificacions de la UNE-EN 61215:1997 per a mòduls de silici cristal·lí, UNE-EN 61646:1997 per a mòduls fotovoltaics de capa prima, i estaran certificats per algú laboratori acreditat per les entitats nacionals d'acreditació reconegudes per la Xarxa Europea d'Acreditació (EA) o pel Laboratori d'Energia Solar Fotovoltaica del Departament d'Energies Renovables del CIEMAT

|                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:                                                                          |
| - <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:                                                                                         |
| Sr./a.:                                                                                                                                         |



|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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   |
|-------------------------------------|---------|---------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------|
|                                     | PE-2051 | ESTRUCTURA DE SUPORT                  | Organolèptic<br>Control del 100% dels PEIS | - Un lot per cada instal·lació |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PE-20V1 | SISTEMA GENERADOR FOTOVOLTAIC         |                                            |                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PE-20V2 | INVERSOR                              |                                            |                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PE-20V3 | PROTECCIONS I ELEMENTS DE SEGURETAT   |                                            |                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PE-20V4 | ELEMENTS DE MESURA                    |                                            |                                |
| <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:                                               |    |                          |    |                          |

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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 checked="" type="checkbox"/> | PA-2021 | CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA  | Verificació de les mesures de seguretat i funcionament<br>Control del 100% de l'instal·lació | - Un lot per cada instal·lació |

\* Verificacions i/o proves

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Verificació de l'existència del pla de manteniment preventiu i pla de vigilància

|                                                                                            |    |                          |    |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------|----|--------------------------|
| 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:                                               |    |                          |    |                          |

Comentaris:

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D’OBRA

20 - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, CONTRIBUCIÓ 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 |                                       |      |             |                 |                                                                             |                                  |                                   |                                  |        |
|-------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------|---------------------------|------|-----------------------------------|---------------------------------------|------|-------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------|
|                                     |      |                                                                                       | Ful·ls de subministra, etiquetat. | Garantia del fabricant | Documentació del marcatge CE   |                  |                           |      | DPC                               | Garantia conformitat a Norma producte |      |             |                 | Assaigs s/norma s/especificació<br>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 |                                   | Segell, marca conformitat             | CCRR | Homologació | Marca AENOR "N" |                                                                             |                                  |                                   |                                  |        |
|                                     |      |                                                                                       |                                   |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                             |                                  |                                   |                                  | Altres |
| <input type="checkbox"/>            | 203  | ENLLUMENAT                                                                            |                                   |                        |                                |                  |                           |      |                                   | Adicional a etiqueta " CE"            |      |             |                 |                                                                             |                                  |                                   |                                  |        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2031 | INSTAL·LACIONS DE IL·LUMINACIÓ                                                        |                                   |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                             |                                  |                                   |                                  |        |
| <input type="checkbox"/>            | 2034 | ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA                                                               |                                   |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                             |                                  |                                   |                                  |        |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Lluminàries exteriors                                                                 |                                   |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                             |                                  |                                   |                                  |        |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Lluminàries interiors                                                                 |                                   |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                             |                                  |                                   |                                  |        |
| <input checked="" 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 pretesat                    |                                   |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                             |                                  |                                   |                                  |        |

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

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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:

(si s'estableixen)

Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:

- Abans del subministrament del PEIS:  
Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics.
- Durant els subministraments dels PEIS.:  
Fulls de subministrament, albarans, etiquetes.
- Acabat el subministrament dels PEIS.:  
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

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

\* Unitats d'inspecció per lot

Prescripcions sobre el control de l'execució:

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars

- (si s'estableixen)

Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):

- ☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.  
☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.

Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐  
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐  
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Criteris de formació de lots    |
|-------------------------------------|---------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | PA-2034 | ENLLUMENAT EN ZONES DE CIRCULACIÓ      | Nivells mínims d'il·luminació en zones de circulació<br>Control del 25% de les zones de circulació                                                                                                                                                                                                                                 | - Un lot per zona de circulació |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PA-2034 | ENLLUMENAT EN ZONES D'EMERGÈNCIA       | Nivells mínims d'il·luminació en zones d'emergència<br>Control del 25% de les zones de emergència<br>Grau d'assoliment d'il·luminació 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 checked="" 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

- (si s'estableixen)  
- Es verificarà l'existència del pla de manteniment.

Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):

- ☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.  
☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.

Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐  
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐  
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

PROCÉS CONSTRUCTIU - UNITAT D'OBRA

21 - INSTAL·LACIONS DE GAS

211- INSTAL·LACIÓ DE GAS

2111- INSTAL·LACIÓ DE GAS

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 CE i s/origen i recepció tècniques | 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"/>            | 213  | PRODUCTES EQUIPS I SISTEMES                                                                                                                                                                   |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            | 2131 | JUNTES ELASTOMÈRIQUES                                                                                                                                                                         |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Juntes elastomèriques utilitzades en tubs i accessoris per a transport de gasos i fluids hidrocarbonats                                                                                       |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |  |
|                                     | 2132 | VALVULES                                                                                                                                                                                      |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Vàlvula de connexió de seguretat per a tubs flexibles metàl·lics, destinats a la unió d'aparells domèstics que utilitzen combustible gasosos                                                  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Claus d'obturador esfèric i de mascle cònic, accionades manualment, per a instal·lacions de gas en edificis                                                                                   |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |  |
|                                     |      |                                                                                                                                                                                               |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            | 2135 | SISTEMES DE DETECCIÓ DE FUGUES                                                                                                                                                                |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Sistemes de detecció de fugues                                                                                                                                                                |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            | 2136 | EQUIPS                                                                                                                                                                                        |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Equips per a centres d'emmagatzematge i distribució d'envasos de GLP amb capacitat des de 500 fins a 250.000 [kg]. Emmagatzematge a l'aire lliure realitzat amb material de classe A2-s3, d0. |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Equips per a instal·lacions d'emmagatzematge de GLP.                                                                                                                                          |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Equips per a Plantes satèl·lits de GNL (gas natural líquuat)                                                                                                                                  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Equips per a estacions de servei per a vehicles a gas amb GLP                                                                                                                                 |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |      |             |                 |                                                                    |                                  |                                   |                                  |  |

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

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

| 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/horma s/especificació corresponent a origen i producte tècniques | Fixa 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"/>            |      | Equips per a estacions de servei per a vehicles a gas amb GNC (gas natural comprimit)                                                                                                                  |                                  |                        |                                |                   |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                            |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Equips per a instal·lacions d'envasos de gasos líquuats del petroli (GLP) per a ús propi.                                                                                                              |                                  |                        |                                |                   |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                            |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Equips per a instal·lacions receptores de combustibles gasosos, instal·lacions de calderes a gas per a calefacció i/o aigua calenta de potència útil superior a 70 kW.                                 |                                  |                        |                                |                   |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                            |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Equips per a instal·lacions receptores de combustibles gasosos, instal·lacions receptores subministrades per xarxes amb pressió d'operació més gran a 5 bar.                                           |                                  |                        |                                |                   |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                            |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Equips per a instal·lacions receptores de combustibles gasosos, trams soterrats d'instal·lacions receptores                                                                                            |                                  |                        |                                |                   |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                            |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            | 2137 | CANALITZACIONS                                                                                                                                                                                         |                                  |                        |                                |                   |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                            |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Tubs flexibles no metàl·lics, amb armadura i connexió mecànica per a unió de recipients de GLP a instal·lacions receptores o aparells que utilitzen combustibles gasosos, de diàmetre interior < 6 mm. |                                  |                        |                                |                   |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                            |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Coure i aleacions de coure. Tubs rodons de coure, sense soldadura, per aigua i gas en aplicacions sanitàries i de calefacció.                                                                          |                                  |                        |                                |                   |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                            |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Tubs de polietilè de mitja i alta densitat per a canalitzacions soterrades de distribució de combustibles gasosos                                                                                      |                                  |                        |                                |                   |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                            |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Tubs, accessoris i peces especials de fosa dúctil, i les seves unions, per a conduccions de gas                                                                                                        |                                  |                        |                                |                   |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                            |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            | 2138 | INVERSORS                                                                                                                                                                                              |                                  |                        |                                |                   |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                            |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Inversors automàtics de cabal < 100 [kg/h] destinats a gas butà, propà i les seves mescles                                                                                                             |                                  |                        |                                |                   |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                            |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            | 2139 | APARELLS DE GAS                                                                                                                                                                                        |                                  |                        |                                |                   |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                            |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Aparells a gas                                                                                                                                                                                         |                                  |                        |                                |                   |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                            |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Tubs flexibles metàl·liques corrugades per a connexió d'aparells domèstics que utilitzen combustible gasosos                                                                                           |                                  |                        |                                |                   |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                            |                                 |                                   |                                  |  |  |

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

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

| 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/especif. tècniques | 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"/> | 213A | TANCs HORIZONTALS CILÍNDRICS AERIS D'ACER FABRICATS EN TALLER, SENSE RECOBRIR, DE PARET SIMPLE O DOBLE PER A L'EMMAGATZEMATGE DE COMBUSTIBLE LIQUIT I AIGUA (NO CONSUM HUMÀ)                                                                                             |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Per alimentació de sistemes de calefacció/refrigeració d'edificis. No inclou magatzem substàncies perilloses.                                                                                                                                                            |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Per alimentació de sistemes de calefacció/refrigeració d'edificis. No inclou magatzem substàncies perilloses. Per a instal·lacions de transport/retirada/emmagatzematge de combustible líquid per a calefacció/refrigeració d'edificis. Amb resistència a foc classe A1. |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/> | 213B | DISPOSITIUS DE PREVENCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Dispositius de prevenció del rebosadura per a tancs estàtics de combustibles líquids de petroli                                                                                                                                                                          |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/> | 213C | SISTEMES SEPARADORS                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/> |      | Sistemes separadors de líquids lleugers                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |                                   |             |                 |                                 |                                        |                                  |                                   |                                  |  |  |

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:

Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics.

- Durant els subministraments dels PEIS.:

Fulls de subministrament, albarans, etiquetes.

- Acabat el subministrament dels PEIS.:

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.:



|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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*

*Execució d'instal·lacions de gas natural*

| Pla:                                | Cod.    | Verificació de Paràmetres d'execució* | Control                                                   | Criteri de formació de lots                                                                    |
|-------------------------------------|---------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | PE-21X1 | ARQUETA D'ESCOMESA                    | Organolèptic<br><br>Inspecció del 100% de la instal·lació | - Un lot d'escomesa<br><br>- Un lot de distribució<br><br>- Un lot per instal·lació individual |
| <input type="checkbox"/>            | PE-21X2 | CANALITZACIONS                        |                                                           |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/>            | PE-21X7 | JUNTA AÏLLANT COL·LOCADA              |                                                           |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/>            | PE-21X8 | FUNDA                                 |                                                           |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/>            | PE-21X9 | TUB FLEXIBLE                          |                                                           |                                                                                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PE-21XA | CLAU DE PAS                           |                                                           |                                                                                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PE-21ZB | COMPTADOR                             |                                                           |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/>            | PE-     |                                       |                                                           |                                                                                                |

*Execució d'instal·lacions de gas ciutat*

| Pla:                     | Cod.    | Verificació de Paràmetres d'execució* | Control                                                   | Criteri de formació de lots                                                                    |
|--------------------------|---------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | PE-21Z1 | ARQUETA D'ESCOMESA                    | Organolèptic<br><br>Inspecció del 100% de la instal·lació | - Un lot d'escomesa<br><br>- Un lot de distribució<br><br>- Un lot per instal·lació individual |
| <input type="checkbox"/> | PE-21Z2 | CANALITZACIONS                        |                                                           |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | PE-21Z4 | FUNDA                                 |                                                           |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | PE-21Z5 | CLAU DE PAS                           |                                                           |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | PE-21Z6 | PURGADOR                              |                                                           |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | PE-21Z7 | COMPTADOR                             |                                                           |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | PE-21Z8 | TUB FLEXIBLE                          |                                                           |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | PE-     |                                       |                                                           |                                                                                                |

*Execució per a dipòsits de combustibles líquids*

| Pla:                     | Cod.    | Verificació de Paràmetres d'execució*       | Control                                                   | Criteri de formació de lots                                                                    |
|--------------------------|---------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | PE-21R1 | PERICÓ PER A BOCA DE CÀRREGA                | Organolèptic<br><br>Inspecció del 100% de la instal·lació | - Un lot d'escomesa<br><br>- Un lot de distribució<br><br>- Un lot per instal·lació individual |
| <input type="checkbox"/> | PE-21R2 | BOCA DE CÀRREGA                             |                                                           |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | PE-21R3 | CUBELL PER A DIPÒSIT EXTERIOR DE SUPERFÍCIE |                                                           |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | PE-21R4 | DIPÒSITS                                    |                                                           |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | PE-21R7 | CANALITZACIONS                              |                                                           |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | PE-21RD | RESISTÈNCIA ELÈCTRICA DE FONDS              |                                                           |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | PE-21RE | VÀLVULES                                    |                                                           |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | PE-21RI | BOTELLA DE TRANQUILITZACIÓ                  |                                                           |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | PE-21RJ | FILTRE D'OLI                                |                                                           |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | PE-21RK | BOMBA                                       |                                                           |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | PE-21RL | GRUP DE PRESSIÓ                             |                                                           |                                                                                                |

\* Unitats d'inspecció per lot

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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

| Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| - <i>(si s'estableixen)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 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.<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"/><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:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |

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 lots                                                            |
|-------------------------------------|---------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | PA-2111 | INSTAL·LACIÓ DE GAS       | Proves de resistència i estanquitat<br>Control del 100% de la instal·lació | - Un lot d'escomesa<br>- Un lot de distribució<br>- Un lot per instal·lació individual |

| Pla:                     | Cod.    | Verificacions i/o proves*                           | CONTROL                                                                    | Freqüència                                                                             |
|--------------------------|---------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | PA-2111 | INSTAL·LACIÓ PER A DEPÒSITS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS | Proves de resistència i estanquitat<br>Control del 100% de la instal·lació | - Un lot d'escomesa<br>- Un lot de distribució<br>- Un lot per instal·lació individual |

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

- 1. **PROVES PRÈVIES:** Prèviament a la posada en servei de la instal·lació es realitzaran les proves de resistència i estanquitat previstes en les normes UNE 60310, UNE 60311 i UNE 60312; amb la finalitat de comprovar que la instal·lació, els materials i els equips s'ajusten a les prescripcions tècniques d'aplicació, han estat correctament construïts i compleixen els requisits d'estanqueïtat.
2. **POSADA EN SERVEI:** Només es podran posar en servei les instal·lacions que hagin superat les proves prèvies
- Abans de posar en servei una instal·lació d'envasos de GLP, l'empresa instal·ladora haurà de realitzar les següents proves:
- Canalitzacions: Prova d'estanqueïtat a una pressió de 1,5 vegades la pressió d'operació de la instal·lació durant 10 minuts amb aire, gas inert o GLP en fase gasosa.
- Verificació de l'estanquitat de les claus i altres elements a la pressió de prova.
- Durant la realització de les proves, s'haurà de prendre per part de l'empresa instal·ladora totes les precaucions necessàries, i en particular si es realitzen amb GLP:
- Prohibit fumar.
  - Evitar en lo possible l'existència de punts d'ignició.
  - Vigilar que no existeixin punts pròxims que puguin provocar inflamacions en cas de fuga.
  - Evitar zones de possible emborsament de gas en cas de fuga.
  - Purgar i bufar les canalitzacions abans d'efectuar una reparació.
- L'empresa instal·ladora, un cop realitzades amb resultat positiu les proves i verificacions especificades, haurà d'emetre el certificat d'instal·lació.



|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars

- (si s'estableixen)

Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):

- ☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
- ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.

Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?SI☐NO☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?SI☐NO☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?SI☐NO☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi_04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

PROCÉS CONSTRUCTIU - UNITAT D'OBRA

23 - INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ AL FOC  
231- INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL FOCT  
2311- INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL FOC

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     |      |             |                 |                                                           |                                 |                                   |                                  |  |  |
|-------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------|---------------------------|------|----------------------|-----|---------------------------------------|------|-------------|-----------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|--|
|                                     |      |                                                                                                                        | Fuls de subministra, etiquetat. | Garantia del fabricant | Documentació del marcatge CE   |                  |                           |      | Altres marcatges CE* | DPC | Garantia conformitat a Norma producte |      |             |                 | Assaigs s/norma s/especificació CE i s'origen s/recepció. | Fixa 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"/>            | 2341 | EXTINTORS PORTÀTILS                                                                                                    |                                 |                        |                                |                  |                           |      |                      |     |                                       |      |             |                 |                                                           |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Extintors portàtils d'incendis.                                                                                        |                                 |                        |                                |                  |                           |      |                      |     |                                       |      |             |                 |                                                           |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            | 2342 | BOQUES D'INCENDI                                                                                                       |                                 |                        |                                |                  |                           |      |                      |     |                                       |      |             |                 |                                                           |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Boques d'incendis amb mànegues semirígides.                                                                            |                                 |                        |                                |                  |                           |      |                      |     |                                       |      |             |                 |                                                           |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Boques d'incendis amb mànegues planes.                                                                                 |                                 |                        |                                |                  |                           |      |                      |     |                                       |      |             |                 |                                                           |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            | 2343 | SISTEMES DE COMUNICACIÓ D'ALARMA                                                                                       |                                 |                        |                                |                  |                           |      |                      |     |                                       |      |             |                 |                                                           |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Sistemes de comunicació d'alarma. Alarmes de fum autònomes.                                                            |                                 |                        |                                |                  |                           |      |                      |     |                                       |      |             |                 |                                                           |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            | 2344 | SISTEMES DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS                                                                               |                                 |                        |                                |                  |                           |      |                      |     |                                       |      |             |                 |                                                           |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Detectors de calor. Detectors puntuals                                                                                 |                                 |                        |                                |                  |                           |      |                      |     |                                       |      |             |                 |                                                           |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Detectors de fums. Detectors lineals que utilitzen un feix òptic de llum.                                              |                                 |                        |                                |                  |                           |      |                      |     |                                       |      |             |                 |                                                           |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Dispositius d'alarma d'incendis-dispositius acústics.                                                                  |                                 |                        |                                |                  |                           |      |                      |     |                                       |      |             |                 |                                                           |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Equips de subministrament d'alimentació.                                                                               |                                 |                        |                                |                  |                           |      |                      |     |                                       |      |             |                 |                                                           |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Detectors de fum. Detectors puntuals que funcionen segons el principi de llum difusa, llum transmesa o per ionització. |                                 |                        |                                |                  |                           |      |                      |     |                                       |      |             |                 |                                                           |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Detectors de flama. Detectors puntuals.                                                                                |                                 |                        |                                |                  |                           |      |                      |     |                                       |      |             |                 |                                                           |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Polsadors manuals d'alarma.                                                                                            |                                 |                        |                                |                  |                           |      |                      |     |                                       |      |             |                 |                                                           |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Seccionadors de curtcircuit.                                                                                           |                                 |                        |                                |                  |                           |      |                      |     |                                       |      |             |                 |                                                           |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Dispositius entrada/sortida per al seu ús en les vies de transmissió dels detectors de foc i de les alarmes d'incendi. |                                 |                        |                                |                  |                           |      |                      |     |                                       |      |             |                 |                                                           |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Detectors d'aspiració de fums.                                                                                         |                                 |                        |                                |                  |                           |      |                      |     |                                       |      |             |                 |                                                           |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Equips de transmissió d'alarmes i avisos de fallada.                                                                   |                                 |                        |                                |                  |                           |      |                      |     |                                       |      |             |                 |                                                           |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Equips de detecció i mesura de la concentració de monòxid de carboni.                                                  |                                 |                        |                                |                  |                           |      |                      |     |                                       |      |             |                 |                                                           |                                 |                                   |                                  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Sistemes de protecció i alarma d'incendis. Control de l'alarma per veu i equips indicadors                             |                                 |                        |                                |                  |                           |      |                      |     |                                       |      |             |                 |                                                           |                                 |                                   |                                  |  |  |

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

| Pla                      | Cod. | Element                                                                                                                            | Origen<br>garantia               | Autoritzacions<br>administratives |                                 |                  |                           |      | Conformitat amb requisits tècnics |                                          |      |             |                 |                                                                               |                                  |                                   |                                  |                                   |
|--------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|------------------|---------------------------|------|-----------------------------------|------------------------------------------|------|-------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
|                          |      |                                                                                                                                    | Fulls de subministra, etiquetat. | Garantia del fabricant            | Documentació del<br>marcatge CE |                  |                           |      | DPC                               | Garantia conformitat<br>a Norma producte |      |             |                 | Assaigs s/norma s/especificació<br>contra l'origen d'aproveïment<br>tècniques | 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" |                                                                               |                                  |                                   |                                  |                                   |
|                          |      |                                                                                                                                    |                                  |                                   |                                 |                  |                           |      |                                   |                                          |      |             |                 |                                                                               |                                  |                                   |                                  | Altres<br>autoritzacions<br>" CE" |
| <input type="checkbox"/> |      | Equips de control i indicació                                                                                                      |                                  |                                   |                                 |                  |                           |      |                                   |                                          |      |             |                 |                                                                               |                                  |                                   |                                  |                                   |
| <input type="checkbox"/> |      | Sistemes de detecció i alarma d'incendis.<br>Components dels sistemes d'alarma per<br>veu. Altaveus                                |                                  |                                   |                                 |                  |                           |      |                                   |                                          |      |             |                 |                                                                               |                                  |                                   |                                  |                                   |
| <input type="checkbox"/> |      | Sistemes de detecció i alarma d'incendis.<br>Components que utilitzen enllaços<br>radioelèctrics.                                  |                                  |                                   |                                 |                  |                           |      |                                   |                                          |      |             |                 |                                                                               |                                  |                                   |                                  |                                   |
| <input type="checkbox"/> | 2345 | HIDRANTS                                                                                                                           |                                  |                                   |                                 |                  |                           |      |                                   |                                          |      |             |                 |                                                                               |                                  |                                   |                                  |                                   |
| <input type="checkbox"/> |      | Hidrants exteriors de columna.                                                                                                     |                                  |                                   |                                 |                  |                           |      |                                   |                                          |      |             |                 |                                                                               |                                  |                                   |                                  |                                   |
| <input type="checkbox"/> |      | Hidrants baix nivell de terra, pericons i<br>tapes.                                                                                |                                  |                                   |                                 |                  |                           |      |                                   |                                          |      |             |                 |                                                                               |                                  |                                   |                                  |                                   |
| <input type="checkbox"/> |      | Racors                                                                                                                             |                                  |                                   |                                 |                  |                           |      |                                   |                                          |      |             |                 |                                                                               |                                  |                                   |                                  |                                   |
| <input type="checkbox"/> |      | Mànegues                                                                                                                           |                                  |                                   |                                 |                  |                           |      |                                   |                                          |      |             |                 |                                                                               |                                  |                                   |                                  |                                   |
| <input type="checkbox"/> | 2346 | SISTEMES FIXES D'EXTINCIÓ                                                                                                          |                                  |                                   |                                 |                  |                           |      |                                   |                                          |      |             |                 |                                                                               |                                  |                                   |                                  |                                   |
| <input type="checkbox"/> |      | Ruixadors i aigua polvoritzada. Conjunts de<br>vàlvula d'alarma de canonades mullades i<br>cambres de retard                       |                                  |                                   |                                 |                  |                           |      |                                   |                                          |      |             |                 |                                                                               |                                  |                                   |                                  |                                   |
| <input type="checkbox"/> |      | Ruixadors i aigua polvoritzada. Conjunts de<br>vàlvula d'alarma de canonades seques                                                |                                  |                                   |                                 |                  |                           |      |                                   |                                          |      |             |                 |                                                                               |                                  |                                   |                                  |                                   |
| <input type="checkbox"/> |      | Ruixadors i aigua polvoritzada. Alarmes<br>hidromecàniques                                                                         |                                  |                                   |                                 |                  |                           |      |                                   |                                          |      |             |                 |                                                                               |                                  |                                   |                                  |                                   |
| <input type="checkbox"/> |      | Components per a sistemes de ruixadors i<br>aigua polvoritzada. Detectors de fluxe<br>d'aigua.                                     |                                  |                                   |                                 |                  |                           |      |                                   |                                          |      |             |                 |                                                                               |                                  |                                   |                                  |                                   |
| <input type="checkbox"/> |      | Sistemes d'extinció d'incendis per pols                                                                                            |                                  |                                   |                                 |                  |                           |      |                                   |                                          |      |             |                 |                                                                               |                                  |                                   |                                  |                                   |
| <input type="checkbox"/> |      | Sistemes de CO <sub>2</sub> . Dispositius de control<br>automàtic i per a retardadors elèctrics.                                   |                                  |                                   |                                 |                  |                           |      |                                   |                                          |      |             |                 |                                                                               |                                  |                                   |                                  |                                   |
| <input type="checkbox"/> |      | Sistemes d'extinció mitjançant agents<br>gasosos. Dispositius no elèctrics de control<br>automàtic i de retard.                    |                                  |                                   |                                 |                  |                           |      |                                   |                                          |      |             |                 |                                                                               |                                  |                                   |                                  |                                   |
| <input type="checkbox"/> |      | Sistemes d'extinció mitjançant agents<br>gasosos. Dispositius manuals d'accionament<br>i parada.                                   |                                  |                                   |                                 |                  |                           |      |                                   |                                          |      |             |                 |                                                                               |                                  |                                   |                                  |                                   |
| <input type="checkbox"/> |      | Sistemes d'extinció mitjançant agents<br>gasosos. Conjunts de vàlvules dels<br>contenidors d'alta pressió i els seus<br>actuadors. |                                  |                                   |                                 |                  |                           |      |                                   |                                          |      |             |                 |                                                                               |                                  |                                   |                                  |                                   |
| <input type="checkbox"/> |      | Components per a sistemes d'extinció<br>mitjançant agents gasosos. Difusors per a<br>sistemes de CO <sub>2</sub> .                 |                                  |                                   |                                 |                  |                           |      |                                   |                                          |      |             |                 |                                                                               |                                  |                                   |                                  |                                   |
| <input type="checkbox"/> |      | Sistemes d'extinció mitjançant agents<br>gasosos. Detectors especials d'incendis.                                                  |                                  |                                   |                                 |                  |                           |      |                                   |                                          |      |             |                 |                                                                               |                                  |                                   |                                  |                                   |
| <input type="checkbox"/> |      | Sistemes d'extinció mitjançant agents<br>gasosos. Pressostats i manòmetres.                                                        |                                  |                                   |                                 |                  |                           |      |                                   |                                          |      |             |                 |                                                                               |                                  |                                   |                                  |                                   |
| <input type="checkbox"/> |      | Sistemes d'extinció mitjançant agents<br>gasosos. Dispositius de pesada.                                                           |                                  |                                   |                                 |                  |                           |      |                                   |                                          |      |             |                 |                                                                               |                                  |                                   |                                  |                                   |

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

| 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 contra l'origen d'aproveïment 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"/>            |      | Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Dispositius pneumàtics d'alarma.                                                                          |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                       |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Components per a sistemes d'extinció per gas. Vàlvules de retenció i vàlvules antiretorn.                                                                |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                       |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Sistema d'extinció per aigua polvoritzada. Ruixadors automàtics.                                                                                         |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                       |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Vàlvules direccionals d'alta i baixa pressió i els seus actuadors per a sistemes de CO2. |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                       |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Dispositius no elèctrics d'avortar per a sistemes de CO2.                                |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                       |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Instal·lacions fixes de lluita contra incendis. Sistemes d'escuma.                                                                                       |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                       |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Sistemes fixes de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Connectors.                                    |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                       |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            | 2347 | SISTEMES DE CONTROL DE FUM I CALOR                                                                                                                       |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                       |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Airejadors naturals d'extracció de fums i calor en obres de construcció                                                                                  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                       |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Airejadors extractors de fums i calor mecànics en obres                                                                                                  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                       |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Sistemes de pressió diferencial                                                                                                                          |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                       |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Sistemes pel control de fum i de calor. Barreres de fum en edificis industrials i comercials                                                             |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                       |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Equips de subministrament d'energia elèctrica i pneumàtics, pels sistemes de control de fums                                                             |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                       |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2349 | SENYALITZACIÓ                                                                                                                                            |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                       |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Senyalització de les vies d'evacuació                                                                                                                    |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                       |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Senyalització dels mitjans manuals de protecció contra incendis                                                                                          |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                       |                                  |                                   |                                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Senyalització foto-luminescent                                                                                                                           |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                       |                                  |                                   |                                  |  |
| <input type="checkbox"/>            |      |                                                                                                                                                          |                                  |                        |                                |                  |                           |      |     |                                       |      |             |                 |                                                                       |                                  |                                   |                                  |  |

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

| Pla | Cod. | Element | Origen i garantia | Autoritzacions administratives | Conformitat amb requisits tècnics |
|-----|------|---------|-------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
|-----|------|---------|-------------------|--------------------------------|-----------------------------------|

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

|                                     |      |                                                                                                                                                                  | Fulls de subministra, etiquetat. | Garantia del fabricant | Documentació del marcatge CE |                 |                           |  | DITE | Altres<br>"CE" | DPC                       |     |             |                 | Garantia conformitat a Norma producte |  |  |  | Assaigs s/norma s/especificació<br>tècniques | Fitxa característiques tècniques | Distintius de qualitat voluntaris | Avaluacions d' idoneïtat tècnica |
|-------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------|------------------------------|-----------------|---------------------------|--|------|----------------|---------------------------|-----|-------------|-----------------|---------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
|                                     |      |                                                                                                                                                                  |                                  |                        | Declaració de conformitat    | Certificat "CE" | Control producció fàbrica |  |      |                | Segell, marca conformitat | CCR | Homologació | Marca AENOR "N" |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            | 236  | RESISTÈNCIA AL FOC D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS                                                                                                                       |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            | 2361 | ELEMENTS PORTANTS I NO PORTANTS                                                                                                                                  |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Elements amb capacitat portant                                                                                                                                   |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Elements sense capacitat portant                                                                                                                                 |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            | 2362 | PORTES I TANCAMENTS TALLA FOCS, LES SEVES FERRAMENTES I ACCESSORIS                                                                                               |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Accessoris: Dispositius d'emergència accionats per una manilla o un polsador per portes i tancaments tallafocs                                                   |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Accessoris: Dispositius antipànic per sortides d'emergència activats per una barra horitzontal.                                                                  |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Ferramentes: Dispositius de tancament controlat de portes.                                                                                                       |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Ferramentes: Dispositius de coordinació de portes.                                                                                                               |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Portes i tancaments tallafocs                                                                                                                                    |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Ferramentes: Dispositius de retenció electromagnètica, aïllats o incorporats en tanca portes, per tancament de portes batents de compartimentació talla foc/fum. |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Portes de pisos d'aparells elevadors les quals els és exigible categoria d'integritat                                                                            |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Conductes i comportes tallafocs                                                                                                                                  |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Segellats de penetració i juntes lineals                                                                                                                         |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Productes tallafoc i de segellat de penetracions contra el foc                                                                                                   |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Productes tallafoc i de segellat de juntes i obertures lineals contra el foc                                                                                     |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            | 2364 | MEMBRANES I CAPES PROTECTORES                                                                                                                                    |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Membranes protectores horitzontals que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals                                                             |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Membranes protectores verticals que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals                                                                |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Capes protectores que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals de formigó                                                                   |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Capes protectores que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals d'acer                                                                       |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Capes protectores que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals mixtos de làmina d'acer i formigó                                            |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Capes protectores que contribueixen a la resistència al foc de columnes d'acer buit farcit de formigó                                                            |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |

| Pla | Cod. | Element | Origen i garantia | Autoritzacions administratives | Conformitat amb requisits tècnics |
|-----|------|---------|-------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
|-----|------|---------|-------------------|--------------------------------|-----------------------------------|

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

|                                     |      |                                                                                                      | Fulls de subministra, etiquetat. | Garantia del fabricant | Documentació del marcatge CE |                 |                           |  | DITE | Altres<br>"CE" | DPC                       |     |             |                 | Garantia conformitat a Norma producte |  |  |  | Assaigs s/norma s/especificació<br>tècniques | Fitxa característiques tècniques | Distintius de qualitat voluntaris | Avaluacions d' idoneïtat tècnica |
|-------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------|------------------------------|-----------------|---------------------------|--|------|----------------|---------------------------|-----|-------------|-----------------|---------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
|                                     |      |                                                                                                      |                                  |                        | Declaració de conformitat    | Certificat "CE" | Control producció fàbrica |  |      |                | Segell, marca conformitat | CCR | Homologació | Marca AENOR "N" |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Capes protectores que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals de fusta         |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            | 2365 | PRODUCTES O KITS DE PROTECCIÓ CONTRA EL FOC                                                          |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Productes o kits per la protecció contra el foc a base de panells rígids i semirígids, i mantes      |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Productes o kits per la protecció contra el foc a base de pintures intumescent, per elements d'acer. |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Productes o kits per la protecció contra el foc a base de morters projectats.                        |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            | 237  | REACCIÓ AL FOC D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS                                                               |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            | 2371 | COBERTES                                                                                             |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Cobertes exposades al foc amb Marcatge CE.                                                           |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Cobertes exposades al foc sense Marcatge CE.                                                         |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            | 2372 | ALTRES PRODUCTES                                                                                     |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Productes amb Marcatge CE.                                                                           |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Altres productes sense Marcatge CE.                                                                  |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Cortines i cortinatges en ús de pública concurrència                                                 |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Mobiliari entapissat en ús de pública concurrència                                                   |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |
| <input type="checkbox"/>            |      | Mobiliari no entapissat en ús de pública concurrència                                                |                                  |                        |                              |                 |                           |  |      |                |                           |     |             |                 |                                       |  |  |  |                                              |                                  |                                   |                                  |

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

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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*

| EXECUCIÓ DE PROTECCIONS PASSIVES |        |                                               |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  |
|----------------------------------|--------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pla:                             | Cod.   | Verificació de Paràmetres d'execució*         | Control                                                                                                                                                                                                                                | Criteris de formació de lots                                                                     |
| ☒                                | PE-23Z | RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ | Recobriments mínims de les armadures establertes en Projecte i Normativa                                                                                                                                                               | Establerta al procés Estructures de Formigó                                                      |
|                                  |        |                                               | Capas protectores de guix: producte, aplicació i gruix                                                                                                                                                                                 | Establerta al procés: Acabats (verticals i sostres)                                              |
|                                  |        |                                               | Productes especials:<br>Proteccions aplicades als elements de formigó: Ajust de l'execució a les especificacions de projecte i documentació tècnica del fabricant. Verificació dels gruixos aplicats.<br>Mínim el 20% de la estructura | Es prendran els criteris indicats als DITE o documentació tècnica.                               |
| ☒                                |        | RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA D'ACER     | Productes especials:<br>Proteccions aplicades als elements d'acer: Ajust de l'aplicació a les especificacions de projecte i documentació tècnica del fabricant. Verificació de gruixos aplicats.                                       | Es prendran els criteris indicats als DITE o documentació tècnica. Mínim el 20% de la estructura |
| ☐                                |        | RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA DE FUSTA   | Control dimensional de la fusta<br>50% de l'estructura                                                                                                                                                                                 | - Cada 250 m²<br>- Cada planta.                                                                  |
|                                  |        |                                               | Proteccions aplicades als elements de fusta: Ajust de l'execució a les especificacions de projecte i documentació tècnica del fabricant. Verificació dels gruixos aplicats.<br>Mínim el 20% de la estructura                           | Es prendran els criteris indicats als DITE o documentació tècnica.                               |
| ☐                                |        | RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA DE FÀBRICA | Comprovació del grau de resistència al foc R de l'element constructiu a realitzar (fàbriques de maó i bloc)<br>Control unitari abans de la col·locació dels elements                                                                   | La totalitat de l'estructura                                                                     |

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

|   |  |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |
|---|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| ☐ |  | PROPAGACIÓ (INTERIOR I EXTERIOR)                                                              | Ajust amb projecte i documentació tècnica dels fabricants. Control de replanteig, dimensions, discontinuïtats, defectes, encontres i compatibilitats amb altres elements constructius<br>Freqüències de control establertes als processos: Tancaments exteriors i tancaments interiors                                                                                                                                            | - Cada planta                   |
| ☐ |  | PORTES RESISTENTS AL FOC                                                                      | Verificació durant l'obra del ajust entre la porta documentada i la subministrada .<br>Panys, frontisses, dispositius antipànic per sortides d'emergència, dispositius d'emergència accionats per una maneta o un botó per sortides d'emergència, dispositius de tancament controlat de portes, dispositius de retenció electromagnètica per portes, dispositius de coordinació de portes<br>100% de les portes resistents al foc | - Cada planta.                  |
| ☒ |  | PORTES DE PIS D'ASCENSORS                                                                     | Ajust amb projecte i documentació tècnica dels fabricants. Control de replanteig, dimensions, discontinuïtats, defectes, encontres i compatibilitats amb altres elements constructius<br>Control del 100% de les portes de pis d'ascensors                                                                                                                                                                                        | - Cada planta                   |
| ☐ |  | PAS D'INSTAL·LACIONS: ELEMENTS OBSTURADORS                                                    | <i>Segellats:</i><br>Control de l'ajust del producte col·locat amb el documentat. Verificació del compliment de projecte i especificacions tècniques del fabricant, compatibilitat entre materials.<br>Freqüències establertes als processos d'instal·lacions                                                                                                                                                                     | - Cada planta                   |
|   |  |                                                                                               | <i>Comportes tallafocs:</i><br>Ajust amb projecte i documentació tècnica dels fabricants. Control de replanteig, dimensions, discontinuïtats, defectes, encontres.<br>100% de les portes tallafocs                                                                                                                                                                                                                                | - Cada planta                   |
| ☐ |  | PAS D'INSTAL·LACIONS: ELEMENTS PASANTS                                                        | <i>Conducció de ventilació, serveis, eixides, sòls elevats:</i><br>Ajust amb projecte i documentació tècnica dels fabricants. Control de replanteig, dimensions, discontinuïtats, defectes, encontres.<br>Freqüència establerta en els processos corresponents                                                                                                                                                                    | - Cada planta                   |
| ☐ |  | VENTILACIÓ NATURAL DELS RECORREGUTS PROTEGITS                                                 | Verificació de l'existència del forat de ventilació natural: control dimensional del forat de ventilació en escales i vestíbuls, i forats de ventilacions en passadissos.<br>100 % dels recorreguts protegits                                                                                                                                                                                                                     | - Cada planta                   |
| ☐ |  | VENTILACIÓ NATURAL MITJANÇANT CONDUCTES DELS RECORREGUTS PROTEGITS                            | Verificació de les reixes i conductes de ventilació. Control de les superfícies útils de ventilació; relació L/I en conductes rectangulars; secció útil de les reixetes; Situació de les reixetes; distàncies entre reixes d'entrada i sortida en passadissos protegits.<br>100 % dels recorreguts protegits                                                                                                                      | - Cada planta                   |
| ☐ |  | REACCIÓ AL FOC DE MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ I ELEMENTS CONSTRUCTIUS, DECORATIUS I DE MOBILIARI | Control de l'ajust del producte col·locat amb el documentat. Verificació del compliment de projecte i especificacions tècniques del fabricant. Compatibilitat entre materials.<br>Per habitatges: 25% dels materials constructius, decoratius i de mobiliari.<br>Per sector terciari: 100% dels materials constructius, elements decoratius i de mobiliari                                                                        | - Cada dos plantes.             |
| ☒ |  | EVAQUACIÓ D'OCUPANTS                                                                          | Control de les dimensions dels elements d'evacuació, portes situades als recorreguts, senyalització dels mitjans d'evacuació<br>Freqüències establertes als processos: tancaments interiors i elements de protecció i senyalització                                                                                                                                                                                               | - Cada planta                   |
| ☒ |  | INTERVENCIÓ DELS BOMBERS                                                                      | Es verificaran les dimensions: Amplades i alçades mínimes dels vials d'accés i espais de maniobra; trams corbs i els seus carrils de rodament; distàncies; pendents; forats d'accés.<br>Verificació del 100% de l'accessibilitat i espai de maniobra                                                                                                                                                                              | - Superfície total considerada. |

\* Unitats d'inspecció per lot



|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

| EXECUCIÓ DE PROTECCIONS ACTIVES     |      |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |
|-------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Pla:                                | Cod. | Verificació de Paràmetres d'execució:                                                 | Control                                                                                                                                                                                                                                                       | Criteri de formació de lots            |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | EXTINTORS PORTATILS                                                                   | Comprovació de l'ajust dels equips col·locats amb els documentats.<br><br>Verificació de tipus, emplaçament i col·locació.<br><br>Verificació del 100% dels equips                                                                                            | - Cada planta                          |
| <input type="checkbox"/>            |      | BOQUES D'INCENDI EQUIPADES AMB MÀNEQUES SEMIRIGIDES O PLANES                          |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |
| <input type="checkbox"/>            |      | SISTEMES DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS                                              |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |
| <input type="checkbox"/>            |      | HIDRANTS                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |
| <input type="checkbox"/>            |      | SISTEMES FIXES D'EXTINCIÓ                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |
| <input type="checkbox"/>            |      | COLUMNA SECA                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |
| <input type="checkbox"/>            |      | VENTILADORS DELS SISTEMES D'EXTRACCIÓ DE FUM DE LES CUINES (potencia superior a 20Kw) | Comprovació de l'ajust dels equips col·locats amb els documentats.<br><br>Verificació de l'execució d'acord amb el Projecte i documentació tècnica del fabricant i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica<br><br>Verificació del 25% dels ventiladors | - Cada dos plantes                     |
| <input type="checkbox"/>            |      | VENTILACIÓ DELS RECORREGUTS PROTEGITS MITJANÇANT SISTEMA DE PRESSIÓ DIFERENCIAL       | Comprovació de l'ajust dels equips col·locats amb els documentats.<br><br>Control de l'instal·lació d'acord amb projecte i instruccions del fabricant.<br><br>Verificació del 25% dels equips                                                                 | - Cada recorregut protegit             |
| <input type="checkbox"/>            |      | SISTEMA DE CONTROL DE FUMS D'INCENDI A APARCAMENTS                                    | Comprovació de l'ajust dels equips col·locats amb els documentats.<br><br>Control de la instal·lació d'acord amb projecte i instruccions del fabricant.<br><br>Verificació del 25% dels equips                                                                | - Totalitat de la instal·lació de fums |
| <input type="checkbox"/>            |      |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |

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:                                                                                 |  |  |  |

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

| PROTECCIONS PASSIVES                |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |
|-------------------------------------|------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Pla:                                | Cod. | Verificacions i/o proves*                     | Control                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Criteris de formació de lots       |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ | Productes especials:<br><br>- Inspecció organolèptica: 100% de l'estructura.<br><br>- Verificació de gruixos aplicats: 1 sèrie de determinació de gruixos (1serie=6 lectures), cada 1000m². Mínim una determinació en estructura vertical i una determinació en estructura horitzontal<br><br>Més verificacions que pugui determinar el DITE | - Cada 1000 m²                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA D'ACER     | Productes especials:<br><br>Inspecció organolèptica: 100% de l'estructura<br><br>Verificació de gruixos aplicats: 1 sèrie de determinació de gruixos (1serie=6 lectures), cada 250m². Mínim una determinació en estructura vertical i una determinació en estructura horitzontal.<br><br>Més verificacions que pugui determinar el DITE      | - Cada 250 m²<br><br>-             |
| <input type="checkbox"/>            |      | RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA DE FUSTA   | Productes especials:<br><br>Inspecció organolèptica: 100% de l'estructura.<br><br>Verificació de gruixos aplicats: 1 sèrie de determinació de gruixos (1serie=6 lectures), cada 500m2. Mínim una determinació en estructura vertical i una determinació en estructura horitzontal<br><br>. Més verificacions que pugui determinar el DITE    | - Cada 500 m²                      |
| <input type="checkbox"/>            |      | PORTES SITUADES ALS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ   | Prova de funcionament: Control de la presència dels dispositius exigits i el seu correcte accionament.<br><br>100% de les portes de sortida d'emergència.                                                                                                                                                                                    | - Cada recorregut d'evacuació      |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | SENYALITZACIÓ DELS MITJANS D'EVACUACIÓ        | Verificació de l'ajust de les senyals documentades amb les col·locades..Control de la col·locació de les senyals; situació i visibilitat; dimensions de les senyals.<br><br>Per al 100% de les senyals                                                                                                                                       | - Totalitat de l'edificació        |
| <input type="checkbox"/>            |      | SENYALITZACIÓ DELS MITJANS DE PROTECCIÓ       | Verificació de l'ajust de les senyals documentades amb les col·locades. Control de la col·locació de les senyals; situació i visibilitat; dimensions de les senyals.<br><br>100% de les senyals d'evacuació.                                                                                                                                 | Totalitat dels mitjans d'evacuació |



|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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

| PROTECCIONS ACTIVES      |      |                                                                                         |                                                                         |                                 |
|--------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Pla:                     | Cod. | Verificacions i/o proves                                                                | Control                                                                 | Criteris de formació de lots    |
| <input type="checkbox"/> |      | BOQUES D'INCENDI EQUIPADES AMB MÀNEGUES SEIMRIGIDES O PLANTES                           | Verificació del manòmetre de pressió<br>100% dels equips                | La totalitat de la instal·lació |
| <input type="checkbox"/> |      | HIDRANTS                                                                                | Prova d'estanquitat i pressió de la ret.<br>100% dels hidrants.         | La totalitat de la instal·lació |
| <input type="checkbox"/> |      | COLUMNA SECA                                                                            | Prova d'estanquitat i pressió de la ret.<br>100% de les columnes seques | La totalitat de la instal·lació |
| <input type="checkbox"/> |      | VENTILADORS DELS SISTEMES D'EXTRACCIÓ DE FUM DE LES CUINES (potència superior a 20 Kw.) | Proves de funcionament del 100% de la instal·lació                      | La totalitat de la instal·lació |
| <input type="checkbox"/> |      | VENTILACIÓ DELS RECORREGUTS PROTEGITS MITJANÇANT SISTEMA DE PRESSIÓ DIFERENCIAL         | Proves de funcionament del 100% de la instal·lació                      | La totalitat de la instal·lació |
| <input type="checkbox"/> |      | SISTEMA DE CONTROL DE FUMS D'INCENDI A APARCAMENTS                                      | Proves de funcionament del 100% de la instal·lació                      | La totalitat de la instal·lació |

\* Verificacions i proves per lot

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

|                                                                                            |  |    |                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|------------------------------------------------------|
| Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars                      |  |    |                                                      |
| - <i>(si s'estableixen)</i>                                                                |  |    |                                                      |
| 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:                                               |  |    |                                                      |

Comentaris:

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

26 - INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT I APARELLS ELEVADORS  
262- INSTAL·LACIONS D'APARELLS ELEVADORS  
2621- ASCENSORS

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 fabrica | DITE |                                   | Altres                                | Addicional a etiqueta " CE" | Segell, marca conformitat | CCRR |                                                                          |                                  |                                   |                                  | Homologació | Marca AENOR "N" |
|                                     |      |                                     |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                             |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/>            | 262  | INSTAL·LACIONS D'APARELLS ELEVADORS |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                             |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/>            | 2621 | ASCENSORS                           |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                             |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> |      | Aparells elevadors                  |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                             |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |
| <input type="checkbox"/>            |      |                                     |                                  |                        |                                |                  |                           |      |                                   |                                       |                             |                           |      |                                                                          |                                  |                                   |                                  |             |                 |

Documents per la recepció dels PEIS:  obligatori  voluntari  Altres per verificar el compliment d'exigències

Prescripcions sobre el control de recepció:

|                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:                                                                          |
| - <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:                                                                                         |
| Sr./a.:                                                                                                                                         |

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

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-  | TRAPA                                                                               | Control organolèptic<br><br>Control del 100% dels aparells instal·lats. | - Un lot per instal·lació d'ascensor |
| <input type="checkbox"/> | PE-  | LLOSA PERFORADA                                                                     |                                                                         |                                      |
| <input type="checkbox"/> | PE-  | CARRIL PER A GANXO DESLLIÇANT                                                       |                                                                         |                                      |
| <input type="checkbox"/> | PE-  | ACONDICIONAMENT DE LA SALA DE MÀQUINES                                              |                                                                         |                                      |
| <input type="checkbox"/> | PE-  | ACONDICIONAMENT DEL RECINTE I EL REBUT DEL BASTIMENT PER A PORTES SEMI-AUTOMÀTIQUES |                                                                         |                                      |
| <input type="checkbox"/> | PE-  | ACONDICIONAMENT DEL RECINTE I REBUT DEL BASTIMENT PER A PORTES AUTOMÀTIQUES         |                                                                         |                                      |
| <input type="checkbox"/> | PE-  |                                                                                     |                                                                         |                                      |

\* Unitats d'inspecció per lot

Prescripcions sobre el control de l'execució:

|                                                                                                                              |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars                                                        |  |  |  |
| - <i>(si s'estableixen)</i>                                                                                                  |  |  |  |
| 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                                                                                                  | Criteris de formació de lots         |
|-------------------------------------|---------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | PA-2621 | APARELLS ELEVADORS        | Proves de funcionament<br><br>Proves del 100% dels ascensors<br><br>Certificat de l'enginyer responsable | - Un lot per instal·lació d'ascensor |

\* Verificacions i/o proves per lot

|           |                                            |       |        |        |                 |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|
| Projecte: | Projecte bàsic i executiu de Rehabilitació | Ref.: | Boi 04 | Autor: | Cristina Bernal |
|-----------|--------------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

|                                                                                                                              |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars                                                        |  |  |  |
| - <i>(si s'estableixen)</i>                                                                                                  |  |  |  |
| 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:                                                                                 |  |  |  |

Comentaris:

**CES. Càlculs d'estructura.**

MEMÒRIA TÈCNICA DE L'ESTRUCTURA

ÍNDEX

MD 3.2 SEGURETAT ESTRUCTURAL ..... 3

MD 3.2.1. Sustentació de l'edifici: característiques del terreny..... 3

MD 3.2.2. Sistema estructural: bases de càlcul i accions ..... 3

MC 2\_ SISTEMA ESTRUCTURAL..... 18

MC 2.1 FONAMENTACIÓ ..... 18

2.1.1 Descripció ..... 18

2.1.2 Descripció del terreny ..... 18

2.1.3 Previsió de possibles interaccions amb edificis o serveis veïns ..... 18

2.1.4 Dimensionat ..... 18

MC 2.2 ESTRUCTURA..... 18

2.2.1 Descripció ..... 18

2.2.2 Mètode de càlcul ..... 19

2.2.3 Criteris de dimensionat ..... 20

2.2.4 Estructura de formigó armat: Recobriments per durabilitat i resistència al foc ..... 21

2.1.5 Caracterització dels materials ..... 22

MC 2.3 PROCÉS CONSTRUCTIU ..... 28

MC 2.4 MANTENIMENT DE L'ESTRUCTURA ..... 28

MD 3.2 SEGURETAT ESTRUCTURAL

MD 3.2.1. Sustentació de l’edifici: característiques del terreny

Dins el solar a edificar es desconeix l’existència d’elements enterrats fora dels propis de l’edificació existent. El terreny és lleugerament inclinat. No caldrà la realització de treballs previs especials. Segons la informació prèvia disponible no es preveuen ni es té informació que en el terreny de l’emplaçament hi hagi problemes derivats d’inestabilitats, lliscaments, usos previs que hagin pogut contaminar el sòl, obstacles enterrats, modificacions prèvies de la topografia, etc.

La tensió admissible del terreny considerada en la base dels nous fonaments i a la cota de la base del la fonamentació existent ha estat de 1,00 Kp/cm². **En els nous elements de fonamentació no es superarà aquesta tensió admissible.**

MD 3.2.2. Sistema estructural: bases de càlcul i accions

3.2.2.1 Sistemes estructurals

Els requisits de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei dels elements de fonamentació i contenció es satisfan segons els paràmetres establerts en el DB SE-C i que s’especifiquen a l’apartat MC 2.1. “Fonamentació i contenció de terres”

Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE.

La intervenció projectada compleix el requisit de seguretat estructural donant compliment a les exigències bàsiques SE1: Resistència i estabilitat i SE2 Aptitud al servei, en els termes de l’article 10 del CTE. Aquests requisits es satisfan segons els paràmetres establerts als Documents Bàsics que li són d’aplicació:

- DB SE Seguretat estructural
- DB SE-AE Accions a l’edificació
- DB SE-C Fonaments
- DB SE-A Acer
- DB SE-F Fàbrica

Per l’estructura de formigó en el que s’estableix al CE, Codi Estructural. Pel que fa a la sismicitat en el que s’estableix a la NCSE-02 Norma de construcció sísmic resistent.

Igualment es dona compliment a l’exigència bàsica SI6: Resistència estructural a l’incendi amb els paràmetres establerts a:

- DB SI 6. Resistència al foc de l’estructura

La definició del temps de resistència al foc dels elements estructurals s’especifica a l’apartat de la Memòria Descriptiva (MD), Seguretat en cas d’incendi, d’aquesta memòria.

Les previsions tècniques considerades en el projecte pel que fa al sistema estructural es desenvolupen en aquest apartat.

Les bases de càlcul, les característiques dels materials, els procediments emprats pel càlcul i la quantificació i justificació de les prestacions del sistema estructural es desenvolupen als apartats MC 2. “Sistema estructural”.

Per garantir la resistència i l’estabilitat de l’estructura s’ha fet la comprovació estructural mitjançant el càlcul pel mètode dels Estats Límit:

- Estats Límit Últims
- Estat Límit de Servei
- Estat Límit de Durabilitat

Comprovant que, considerant els valors de les accions, de les característiques dels materials i de les dades geomètriques (tots ells afectats pels corresponents coeficients parcials de seguretat) la resposta estructural no és inferior a l’efecte de les accions aplicades amb l’índex de fiabilitat suficient per cadascuna de les situacions de projecte considerades, que són:

- Situacions persistents, que corresponen a les condicions d’ús normal de l’estructura
- Situacions transitòries, com poden ser les que es produeixen durant la construcció o reparació de l’estructura
- Situacions accidentals, que corresponen a condicions excepcionals

Per obtenir els valors de càlcul de l’efecte de les accions s’han tingut en compte les accions especificades en aquest apartat amb les combinacions d’accions i els coeficients que s’especifiquen a continuació.

Els valors de càlcul de la resistència s’obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats a la memòria constructiva MC 2.

- per situacions persistents o transitòries,

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$$

- per situacions extraordinàries,

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + A_d + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

$\gamma_G$  : coeficient parcial d’una acció permanent

$\gamma_Q$  : coeficient parcial per a una acció variable

$G_k$ : valor característic d’una acció permanent

$Q_k$ : valor característic d’una acció variable simple

$A_d$ : valor de càlcul d’una acció accidental

$\psi_{0,1,2}$  : coeficients de simultaneïtat

Els valors dels coeficients de simultaneïtat corresponen també als definits en el DB SE i són els següents:

| Coeficients de simultaneïtat                                       | Categoria | Ψ0  | Ψ1  | Ψ2  |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-----|-----|
| Sobrecàrrega superficial d’ús                                      |           |     |     |     |
| Zones residencials                                                 | A         | 0,7 | 0,5 | 0,3 |
| Zones comercials                                                   | D         | 0,7 | 0,7 | 0,6 |
| Zones de tràfic i aparcament vehicles lleugers (pes total < 30 kN) | E         | 0,7 | 0,7 | 0,6 |
| Cobertes transitables                                              | F         | 0,7 | 0,5 | 0,6 |
| Cobertes accessibles només per a conservació                       | G         | 0   | 0   | 0   |
| Neu                                                                |           |     |     |     |
| per a alçades ≤ 1000 m                                             |           | 0,5 | 0,2 | 0   |
| Vent                                                               |           | 0,6 | 0,5 | 0   |
| Accions variables del terreny                                      |           | 0,7 | 0,7 | 0,7 |



El **període de servei** previst pels elements de l'estructura principal és l'establert en el CTE i s'han seguit les prescripcions de durabilitat que s'hi estableixen pels diferents materials estructurals emprats.

Els elements estructurals reemplaçables (baranes, recolzament d'instal·lacions, etc), que no formen part de l'estructura principal, poden tenir una vida útil inferior que es valorarà segons les inspeccions prescrites en el manual d'ús i manteniment i el pla de manteniment.

2.2.2.2 Accions

La determinació de les accions sobre l'edifici i sobre la seva estructura s'ha realitzat tenint en consideració l'aplicació de les normatives que es relacionen a l'apartat corresponent del present informe.

Segons el *DB SE-AE Acciones en la edificación*, les accions i les forces que actuen sobre un edifici es poden agrupar en 3 categories: accions permanents, accions variables y accions accidentals.

La consideració particular de cadascuna d'elles es detalla en els següents subapartats, y respon a l'estipulat als apartats 2, 3 y 4 del DB SE-AE.

Accions permanents

S'inclouen dins d'aquesta categoria totes les accions la magnitud de les quals tingui una variació amb el temps menyspreable, o sigui monòtona fins arribar a un valor límit. Es consideren 2 grups d'accions permanents que es detallen a continuació.

- Pes propi

S'inclouen en aquest grup el pes propi dels elements estructurals, tancaments i elements separadors, envans, tot tipus de fusteria, revestiments (paviments, guarniments, falsos sostres...), reblerts (com els de terres) i equips fixes.

El valor característic del pes propi dels elements constructius s'ha determinat com el seu valor mig obtingut a partir de les dimensions nominals i dels pesos específics mitjos. A la taula següent s'inclouen els pesos dels materials, productes i elements constructius habituals:

|    |                           |          |
|----|---------------------------|----------|
| a) | Murs de fàbrica de totxo: |          |
|    | - De totxo massís:        | 18 KN/m³ |
|    | - De totxo calat:         | 15 KN/m³ |
|    | - De totxo buit:          | 12 KN/m³ |
| b) | Murs de fàbrica de bloc:  |          |
|    | - De bloc buit de morter: | 16 KN/m³ |
|    | - De bloc buit de guix:   | 10 KN/m³ |
| c) | Formigó:                  |          |
|    | - Formigó armat:          | 25 KN/m³ |
|    | - Formigó en massa:       | 24 KN/m³ |
|    | - Formigó de escòria:     | 16 KN/m³ |

|    |                                            |            |
|----|--------------------------------------------|------------|
| d) | Paviments:                                 |            |
|    | - Hidràulic o ceràmic (6 cm. gruix total): | 1 KN/m²    |
|    | - Terratzo:                                | 0.80 KN/m² |
|    | - Parquet:                                 | 0.40 KN/m² |
| e) | Materials de coberta:                      |            |
|    | - Planxa plegada metàl·lica:               | 0.12 KN/m² |
|    | - Teula corba:                             | 0.5 KN/m²  |
|    | - Pissarra:                                | 0.3 KN/m²  |
|    | - Tauler de rajola:                        | 1 KN/m²    |
| f) | Materials de construcció:                  |            |
|    | - Sorra:                                   | 15 KN/m³   |
|    | - Ciment:                                  | 16 KN/m³   |
|    | - Pissarra:                                | 17 KN/m³   |
|    | - Escòria granulada:                       | 11 KN/m³   |
| g) | Reomplerts:                                |            |
|    | - Terreny, com a jardineres...:            | 20 KN/m³   |

Pel cas de tancaments lleugers distribuïts homogèniament en planta, tal i com s'indica el DB-AE, s'ha considerat una càrrega superficial uniformement repartida sobre el forjat de 0.8KN/m², multiplicat per la raó mitja entre la superfície d'envans i la de la planta considerada. Així mateix, per habitatges, s'ha considerat una càrrega de 1kN/m² repartida sobre la superfície del forjat, tal i com indica el DB ja mencionat.

Per la resta de tancaments s'ha calculat directament el pes d'envans projectats, obtenint per una altura lliure de 3.00 metres entre forjats la següent relació de càrregues lineals:

|                                                                                                                                         |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Tancaments ceràmics de dos fulls sense perforacions, de totxo calat de 15 cm. i envà de totxo buit de 10 cm, d'alçada fins als 3.00 m.: | 10,50 KN/ml |
| Tancaments ceràmics de dos fulls amb perforacions, de totxo calat de 15 cm i envà de totxo buit de 10, d'alçada fins als 3.00 m.:       | 8 KN/ml     |
| Revestiment de tancaments amb un parament de pedra de 15cm de gruix.                                                                    | 12,50 KN/ml |
| Tancaments lleugers, d'alçada fins als 3.00 m.:                                                                                         | 4 KN/ml     |
| Envans de totxo calat, d'alçada fins als 3.00 m. i espessor 15 cm.:                                                                     | 6,75 KN/ml  |
| Envans de totxo buit, d'alçada fins als 3.00 m i espessor 10 cm:                                                                        | 3,60 KN/ml  |

Es considera que el pes de les càrregues mortes sobre la coronació del mur, ja sigui per paviments o altres elements urbans, és de  $g = 1\text{kN/m}^2$ . Aquesta càrrega inclou la possible disposició d'apilament de material i pas de vehicles d'obra durant l'execució dels murs.

- Pretesat

L'acció del pretesat s'ha avaluat prenent com a base a l'establert al CE. El sistema de forces equivalents s'obté de l'equilibri del cable i estan composades per:

1. Forces i moments concentrats als ancoratges.
2. Forces normals als tendons, resultants de la curvatura i canvis de direcció dels mateixos.
3. Forces tangencials degudes al fregament.

El valor de les forces i moments concentrats als ancoratges es dedueix del valor de la força de pretesat en dits punts, tenint en compte les pèrdues de força corresponent, la geometria del cable i la geometria de la zona d'ancoratge.

- Accions del terreny

Són les accions derivades de l'empenta del terreny, tant les procedents del seu pes com d'altres accions que actuen sobre ell, o les accions degudes als desplaçaments i deformacions que sofreix. En general les accions del terreny repercutiran sobre la fonamentació i sobre els elements de contenció de terres.

La determinació de les accions del terreny sobre els diferents elements afectats s'ha fet a partir de l'estipulat al DB SE-C. Tal i com descriu l'apartat 2.3.2.3 del DB esmentat, s'han determinat les accions del terreny sobre els fonaments i elements de contenció segons 3 tipus d'accions:

1. Accions que actuen directament sobre el terreny i que, per raons de proximitat poden afectar al comportament de la fonamentació.
2. Carregues i empentes degudes al pes propi del terreny
3. Accions de l'aigua existent a l'interior del terreny

Per a la determinació de las accions del terreny sobre fonamentacions profundes s'ha considerat la forma y dimensions de l'encep a fi i efecte d'incloure el seu pes, així como el de les terres o allò que pugui gravitar sobre ell.

Per a la determinació de les accions del terreny sobre els elements de contenció s'han considerat les sobrecàrregues degudes a la presència d'edificacions pròximes, tant superficials com subterrànies, possibles emmagatzematges de materials, vehicles, etc. Les forces dels puntals i ancoratges s'han considerat com accions.

S'han considerat, sobre els elements de contenció, els estats d'empenta estipulats a l'apartat 6.2.1 de la DB SE-C, que es corresponen amb la teoria de les empentes de Rankine:

**Empenta activa:** quan l'element de contenció gira o es desplaça cap a l'exterior sota les pressions del reblert o la deformació del seu fonament fins a arribar a unes condicions d'empenta mínima. L'empenta activa es defineix com la resultant de les empentes unitàries  $\sigma'_a$ , que s'ha determinat mitjançant les fórmules:

$$\sigma'_a = K_A \sigma'_v - 2 \cdot c' \cdot \sqrt{K_A}$$

$$K_A = \tan^2 \left( \frac{\pi}{4} - \frac{\phi}{2} \right)$$

Essent  $\phi$  l'angle de fregament intern del terreny,  $c'$  la cohesió y  $\sigma'_v$  la tensió efectiva vertical, de valor  $g' \cdot z$ , essent  $g'$  el pes específic efectiu del terreny y  $z$  l'altura del punt considerat respecte la rasant del terreny en la seva escomesa a l'element de contenció.

**Empenta passiva:** quan l'element de contenció és comprimit contra el terreny per les càrregues transmeses per una estructura o un altre efecte similar fins a arribar a unes condicions de màxima empenta. L'empenta passiva es defineix com la resultant de les empentes unitàries  $\sigma'_p$ , que s'ha determinat mitjançant les següents fórmules:

$$\sigma'_p = K_p \sigma'_v + 2 \cdot c' \cdot \sqrt{K_p}$$

$$K_p = \tan^2 \left( \frac{\pi}{4} + \frac{\phi}{2} \right)$$

Essent  $\phi$  l'angle de fregament intern del terreny,  $c'$  la cohesió i  $\sigma'_v$  la tensió efectiva vertical, de valor  $\gamma' \cdot z$ , essent  $\gamma'$  el pes específic efectiu del terreny i  $z$  l'altura del punt considerat respecte la rasant del terreny en la seva escomesa a l'element de contenció.

Per a la consideració de les sobrecàrregues d'us actuant a la coronació dels elements de contenció s'ha considerat una altura de terres equivalent sobre la rasant, tenint en compte la densitat del material contingut:

$$H_e = \frac{q}{\gamma}$$

Essent  $\gamma$  el pes específic del terreny contingut.

Per a la consideració de la resta d'estats de sobrecàrrega diferents de l'uniforme repartida s'ha utilitzat la formulació proposada a l'apartat 6.2.7 del DB SE-C.

S'ha considerat una llei d'empentes en forma acumulativa, considerant cada estrat com una sobrecàrrega per al subjacent.

**Accions variables**

Són les accions que compleixen que la seva variació en el temps no és monòtona ni menyspreable respecte el valor mig. Es contemplen dins d'aquesta categoria les sobrecàrregues d'us, les accions sobre les baranes i elements divisoris, l'acció del vent, les accions tèrmiques i l'acció que produeix l'acumulació de neu.

- Sobrecàrregues d'ús

La sobrecàrrega d'ús és el pes de tot el que pot gravitar sobre l'edifici degut al seu ús.

S'ha considerat, pel càlcul dels esforços en els elements estructurals, l'aplicació d'una càrrega distribuïda uniformement, adoptant els valors característics de l'apartat 3.1 del DB SE-AE. Per les comprovacions locals de capacitat portant s'ha considerat una càrrega concentrada actuant a qualsevol punt de la zona afectada. Dita càrrega concentrada s'ha considerat actuant simultàniament amb la càrrega uniformement repartida en les zones d'ús de trànsit i aparcament de vehicles lleugers, i de manera independent i no simultània amb ella a la resta de casos descrits a la taula anterior.

En el cas de balcons volats s'ha considerat una sobrecàrrega lineal repartida actuant a les vores de valor 2kN/m.

S'ha realitzat la comprovació amb alternança de càrregues en elements crítics tals com vols importants o zones d'aglomeració.

Pel càlcul d'elements portants horitzontals i verticals s'ha realitzat la reducció de sobrecàrrega permesa en l'apartat 3.1.12 del DB SE-AE.

- Accions sobre baranes i elements divisoris

Pel càlcul dels elements estructurals de l'edifici s'ha tingut en compte l'aplicació d'una força horitzontal a una distància de 1.20 metres sobre la vora superior de l'element, generant un moment flector sobre els forjats en el cas de baranes. El valor de la força horitzontal s'ha determinat en base a l'estipulat a la taula 3.2 del DB SE-AE.

- Vent

Són les produïdes per la incidència del vent sobre els elements exposats a ell. Per a llur determinació es considera que aquest actua perpendicularment a la superfície exposada amb una pressió estàtica q<sub>e</sub> que es pot expressar com a:

$$q_e = q_b \cdot C_e \cdot C_p,$$

essent:

- q<sub>b</sub>= Pressió dinàmica del vent.
- c<sub>e</sub>= Coeficient d'exposició, en funció de l'altura de l'edifici i del grau d'aspra de l'entorn.
- c<sub>p</sub>= Coeficient eòlic o de pressió, en funció de la forma.

Per a la determinació de la pressió dinàmica del vent (q<sub>b</sub>) s'utilitza la simplificació proposada pel DB SE-AE per tot el territori espanyol, adoptant el valor de 0.5kN/m².

Per a la determinació del coeficient d'exposició s'ha considerat el grau d'aspra de l'entorn i l'altura en cada punt segons la taula 3.3 del DB SE-AE.

Per a la determinació del coeficient eòlic o de pressió s'ha considerat l'esveltesa en el pla paral·lel al vent segons la taula 3.4 del DB SE-AE.

En el cas que es detalla, els paràmetres considerats han estat els que s'expliciten tot seguit:

|                                             |            |
|---------------------------------------------|------------|
| Grau d' aspra de l'entorn considerat        | IV         |
| Altura màxima de l'edifici                  | ~17,50 m   |
| Coeficient d'exposició, c <sub>e</sub> :    | 2,0        |
| Pressió dinàmica del vent, q <sub>b</sub> : | 0.50 KN/m² |

|                                             |      |
|---------------------------------------------|------|
| Esveltesa en el pla paral·lel al vent en X: | 0,64 |
| Coeficients eòlics:                         |      |
| - c <sub>p</sub> :                          | 0,8  |
| - c <sub>s</sub> :                          | -0,4 |
| Esveltesa en el pla paral·lel al vent en Y: | 1,93 |
| Coeficients eòlics:                         |      |
| - c <sub>p</sub> :                          | 0,8  |
| - c <sub>s</sub> :                          | -0,7 |

Cal especificar que el coeficient d'exposició s'ha adaptat a l'altura dels diferents punts de l'edifici exposats al vent.

- Accions tèrmiques

Les accions tèrmiques han estat considerades en el projecte en els casos en que s'ha estimat possible l'existència d'un gradient tèrmic o que les dimensions d'un determinat element continu d'estructura han sobrepassat els valors límit que estableix la normativa al respecte (40 m.). Per això s'ha sotmès a l'estructura a l' acció tèrmica causada per un increment de temperatura que correspon al que estableix la norma DB SE-AE en els articles 3.4.1 i 3.4.2. Per elements exposats a la intempèrie s'ha pres com a temperatures extremes màximes i mínimes les que consten a l' "*Anejo E. Datos climáticos*".

Pel cas d'estructures i elements de formigó armat ha estat considerat el criteri que estableix el Codi Estructural en l'article 2.3.1.2 de l'annex 19, *Efectes tèrmics*.

Els coeficients de dilatació tèrmica adoptats s'especifiquen quan es fa referència a les característiques dels materials.

- Neu

Segons el DB SE-AE, el valor de la càrrega de neu per unitat de superfície pot determinar-se amb la fórmula:

$q_n = \mu \cdot s_k$ ; sent m el coeficient de forma la coberta, y s<sub>k</sub> el valor característic de la càrrega de neu sobre un terreny horitzontal.

En cobertes planes i terreny horitzontal el coeficient de forma pren el valor μ=1. A la localitat de **Cornellà** , el valor característic de la càrrega de neu pren el valor s<sub>k</sub>=0,40 kN/m².

Amb aquests valors s'ha considerat una sobrecàrrega de neu en les zones desprotegides de valor 0,40 kN/m².

### Accions accidentals

- Sisme

En la determinació de les accions sísmiques s'ha considerat la *Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación, NCSE-02*.

La norma esmentada, en el seu article 1.2., apartat 2on, estableix una classificació de les construccions en funció del seu ús, segons el criteri següent:

a) *De moderada importància:* són les que presenten una baixa probabilitat de que el seu col·lapse per causa d'un terratrèmol pugui causar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics rellevants a tercers.

*De normal importància:* són aquelles la destrucció de les quals per causa d'un terratrèmol pot ocasionar víctimes, interrompre un servei col·lectiu o produir importants pèrdues econòmiques, sense que en cap cas es tracti d'un servei imprescindible ni pugui donar lloc a efectes catastròfics.

*D'especial importància:* són aquelles la destrucció de les quals per causa d'un terratrèmol pugui interrompre un servei imprescindible o donar lloc a efectes catastròfics.

Donades les característiques d'ús de l'edifici, aquest s'ha catalogat, segons l'anterior criteri, de **normal importància**.

L'estructura dissenyada, per disposar d' una capa superior armada, monolítica i enllaçada a l' estructura en la totalitat de la superfície de cada planta, es considera de pòrtics ben travats entre sí en totes les direccions.

Per altra banda, l'acceleració sísmica de càlcul,  $a_c$ , d'acord amb l'article 2.2 de la referida norma, es calcula segons l'expressió:

$$a_c = S \rho a_b$$

on:

- $a_c$  és l'acceleració sísmica de càlcul,
- $a_b$  és l'acceleració sísmica bàsica,
- $\rho$  és el coeficient de risc i
- S és el coeficient d'amplificació del terreny.

Pel cas objecte present, els anteriors valors han resultat:

Acceleració sísmica bàsica,  $a_b$ , i coeficient de risc,  $\rho$ :

- Localitat: **Cornellà**
- $a_b$ : **<0,04g**
- $\rho$ : **1.0**

Coeficient de amplificació del terreny, S:

- Tipus de terreny: **Terreny tipus IV (hipòtesi)**
- Coeficient C: 1,0
- Criteri:  **$\rho a_b [0.1g]$**   
 $S = C / 1.25 = 2,0 / 1,25 = 1,60$

Acceleració sísmica bàsica:

$$a_c = S \rho a_b = 1,60 \times 1,00 \times 0,04g = \mathbf{0,064g < 0,08g}$$

D'acord amb l'article 1.2.3 de la *NCSE-02*, donada la classificació de la construcció, la consideració de monolitisme de la seva estructura i de pòrtics travats i els valors de l'acceleració sísmica bàsica i acceleració sísmica de càlcul determinades, **NO** han estat considerades les repercussions produïdes per l'acció sísmica en l'estructura.

- Incendi

El càlcul de la resistència al foc de l'estructura s'ha fet pels mètodes simplificats proposats pel DB SI, concretament segons l'annex C pels elements estructurals de formigó i l'annex D pel elements metàl·lics.

D'acord a la taula 3.1 del DB SI 6-2, Resistència al foc suficient dels elements estructurals, i al tractar-se d'un edifici d'habitatges plurifamiliar i amb una altura d'evacuació inferior a 15 metres, els elements estructurals hauran de tenir una resistència al foc mínima de R60.

- Impacte

Per la consideració de les accions d'impacte s'ha determinat la càrrega estàtica equivalent del cos que impacta, considerant el teorema de la conservació de l'energia mecànica.

No es considera l'impacte de vehicles des de l'exterior de l'edifici, el CTE no ho prescriu a no ser que ho estableixi l'ordenança municipal.

No s'apliquen forces d'impacte sobre elements horitzontals donat que tots estan situats a una alçada superior a 1,80m.

### Estats de càrrega considerats

Segons especificacions en plànols executius d'estructura:

**Estat de càrregues:** Escala metàl·lica:

ESCALA, Platines d'acer laterals, h:22cm

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| PP .....            | 1,00kN/m²        |
| CP .....            | 1,60kN/m²        |
| SU .....            | 3,00kN/m²        |
| SN .....            | - kN/m²          |
| <b>TOTAL: .....</b> | <b>5,60kN/m²</b> |

#### 2.2.2.3 Coeficients de seguretat

Els coeficients de seguretat adoptats afecten tant a les característiques mecàniques dels materials, com a les accions que sol·liciten a l'estructura. Ambdues tipologies es detallen a continuació.

### Coeficients de minoració de resistències dels materials

Els coeficients de minoració de resistència graven de forma distinta als elements en funció de diversos paràmetres, dels quals el més rellevant és el tipus de material que els constitueix. Per a cada cas es té:

Formigó armat.

Per a la determinació dels coeficients de minoració de resistència del formigó armat fa falta distingir el que s'aplica directament sobre el formigó,  $\gamma_c$ , i el que ho fa sobre l'acer d'armar i el de pretesar,  $\gamma_s$ . Donat que el nivell de control d'execució de l'obra és normal, els coeficients respectius són 1.50, 1.15 y 1.15, respectivament.

Acer laminat.

S' han adoptat els següents valors:

- $\gamma_{M0}$  = 1.05 relatiu a la plastificació del material.
- $\gamma_{M1}$  = 1.10 relatiu a fenòmens d'inestabilitat.
- $\gamma_{M2}$  = 1.25 relatiu a resistència última del material o secció, i a medis d'unió.
- $\gamma_{M3}$  = 1.10 relatiu a la resistència al lliscat d'unions amb cargols pretesats en ELS.
- $\gamma_{M3}$  = 1.25 relatiu a la resistència al lliscat d'unions amb cargols pretesats en ELU.
- $\gamma_{M3}$  = 1.40 relatiu a la resistència al lliscat d'unions amb cargols pretesats en ELU, en el cas de forats ovals o amb sobre mesura.

Fàbrica de maó.

S'ha considerat un coeficient de seguretat de  $\gamma_M$  = 3.0, per al qual s'ha tingut en compte una Categoria d'execució C, i una Categoria del control de fabricació de II. El coeficient s'ha establert en base a la taula 4.8 del DB SE-F:

| Situacions persistents i transitòries <sup>(1)</sup> |                                                    |    | Categoria de l'execució |      |            |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----|-------------------------|------|------------|
|                                                      |                                                    |    | A                       | B    | C          |
| Resistència de la fàbrica                            | Categoria del control de fabricació <sup>(2)</sup> | I  | 1,7                     | 2,2  | 2,7        |
|                                                      |                                                    | II | 2,0                     | 2,5  | <b>3,0</b> |
| Resistència de “llaves y amarres”                    |                                                    |    | 2,5                     | 2,5  | 2,5        |
| Ancoratge de l'acer d'armar.                         |                                                    |    | 1,7                     | 2,2  |            |
| Acer (armadura activa i armadura passiva)            |                                                    |    | 1,15                    | 1,15 |            |

(1) Per a les comprovacions en situació extraordinària, els coeficients de “llaves y amarres” són els mateixos de les fàbriques; els coeficients són 1,2 1,5 y 1,8 respectivament per a les categories A B y C.

(2) Categories segons 8.1.1 del DB SE-F

Fusta

S'ha considerat un coeficient de seguretat de  $\gamma_M$  = 1.3, per a la fusta massissa i  $\gamma_M$  = 1.25, per a la fusta laminada encolada. El coeficient s'ha establert en base a la taula 2.3 del DB SE-M.

Coeficients parcials de seguretat pel material,  $\gamma_M$ .

Situacions persistents i transitòries:

|                                                                                 |      |
|---------------------------------------------------------------------------------|------|
| Fusta massissa                                                                  | 1,3  |
| Fusta laminada encolada                                                         | 1,25 |
| Fusta microlaminada, taulell contraxapat, taulell de virutes orientades         | 1,2  |
| Taulell de partícules e taulells de fibres (durs, mitjos, densitat mitja, tous) | 1,3  |
| Unions                                                                          | 1,3  |
| Plaques clau                                                                    | 1,25 |
| Situacions extraordinàries                                                      | 1    |

Coeficients de majoració d'accions

Paral·lelament als anteriors, els de majoració d'accions depenen del material. Amb aquest criteri s'observen els coeficients que a continuació es detallen.

Formigó armat.

Segons tipifica el CTE en el DB SE i d'acord al *Codi Estructural*, els coeficients de majoració d'accions considerats per a un nivell d'execució normal són els que es relacionen en la taula 1 per als *Estats Límit Últim* (ELU) i en la taula 2 per als *Estats Límit de Servei* (ELS).

| Tipus d'Acció                  | Situació Persistent o transitòria |                     | Situació accidental |                     |
|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                                | Efecte Favorable                  | Efecte Desfavorable | Efecte Favorable    | Efecte Desfavorable |
| Permanent                      | $\gamma_G=1,00$                   | $\gamma_G=1,35$     | $\gamma_G=1,00$     | $\gamma_G=1,00$     |
| Pretesat                       | $\gamma_P=1,00$                   | $\gamma_P=1,00$     | $\gamma_P=1,00$     | $\gamma_P=1,00$     |
| Permanent de valor no constant | $\gamma_G=1,00$                   | $\gamma_G=1,50$     | $\gamma_G=1,00$     | $\gamma_G=1,00$     |
| Variable                       | $\gamma_Q=0,00$                   | $\gamma_Q=1,50$     | $\gamma_Q=0,00$     | $\gamma_Q=1,00$     |
| Accidental                     | -                                 | -                   | $\gamma_A=1,00$     | $\gamma_A=1,00$     |

Taula 1: Coeficients de majoració de càrregues en elements de formigó armat i pretesat. Estats Límits Últims

| Tipus d'Acció                  |                   | Efecte favorable | Efecte desfavorable |
|--------------------------------|-------------------|------------------|---------------------|
| Permanent                      |                   | $\gamma_G=1,00$  | $\gamma_G=1,00$     |
| Pretesat                       | Armadura pretesa  | $\gamma_P=0,95$  | $\gamma_P=1,05$     |
|                                | Armadura posttesa | $\gamma_P=0,90$  | $\gamma_P=1,10$     |
| Permanent de valor no constant |                   | $\gamma_G=1,00$  | $\gamma_G=1,00$     |
| Variable                       |                   | $\gamma_Q=0.00$  | $\gamma_Q=1.00$     |

Taula 2: Coeficients de majoració de càrregues en elements de formigó armat i pretesat. Estats Límits de Servei.

Acer laminat

En relació als coeficients  $\gamma_c$  que graven en les estructures d'acer, es consideren els que estableix *DB SE Seguridad estructural*, a la taula 4.1 del capítol 4.

| Tipus de verificació |                     | Situació Persistent o transitòria |                  |
|----------------------|---------------------|-----------------------------------|------------------|
|                      |                     | Efecte desfavorable               | Efecte favorable |
| Resistència          | Permanents          |                                   |                  |
|                      | Pes propi           | 1.35                              | 0.80             |
|                      | Empenta del terreny | 1.35                              | 0.70             |
|                      | Pressió aigua       | 1.20                              | 0.90             |
|                      | Variable            | 1,50                              | 1,00             |
|                      |                     | desestabilitzadora                | estabilitzadora  |
|                      | Permanents          |                                   |                  |



|             |                     |      |      |
|-------------|---------------------|------|------|
| Estabilitat | Pes propi           | 1.10 | 0.90 |
|             | Empenta del terreny | 1.35 | 0.80 |
|             | Pressió aigua       | 1.05 | 0.95 |
|             | Variable            | 1.50 | 0    |

Taula 3: Coeficients parcials  $\gamma$  de seguretat per a accions.

#### 2.2.2.4 Hipòtesis de càlcul

Les hipòtesis de càlcul contemplades per a l'anàlisi de l'estructura que es presenta han estat diverses, en funció del material constituent d'un element o part de l'estructura, principalment. D'aquest mode es tenen els següents quadres d'hipòtesis considerades per a Estats Límit Últims (ELU) i Estats Límit de Servei (ELS).

##### Estructures de formigó armat i pretesat.

Han estat considerades les que tipifica el DB SE i d'acord al *Codi Estructural*, segons el detall:

- Per a Estats Límit Últims:

Les situacions de projecte s'han abordat a partir dels següents criteris,

Situacions persistents o transitòries:

$$\sum_{j\geq I}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq I}\gamma_{G^*,j}G_{k,j}^*+\gamma_P P_k+\gamma_{Q,I}Q_{k,I}+\sum_{i>I}\gamma_{Q,i}\Psi_{0,i}Q_{k,i}$$

Situacions accidentals:

$$\sum_{j\geq I}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq I}\gamma_{G^*,j}G_{k,j}^*+\gamma_P P_k+\gamma_A A_k+\gamma_{Q,I}\Psi_{1,I}Q_{k,I}+\sum_{i>I}\gamma_{Q,i}\Psi_{2,i}Q_{k,i}$$

Situacions sísmiques:

$$\sum_{j\geq I}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq I}\gamma_{G^*,j}G_{k,j}^*+\gamma_P P_k+\gamma_A A_{E,k}+\sum_{i\geq I}\gamma_{Q,i}\Psi_{2,i}Q_{k,i}$$

- Per a Estats Límit de Servei:

Les diferents situacions de projecte en general s'han abordat amb els següents criteris,

Combinació poc probable

$$\sum_{j\geq I}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq I}\gamma_{G^*,j}G_{k,j}^*+\gamma_P P_k+\gamma_{Q,1}Q_{k,1}+\sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\Psi_{0,i}Q_{k,i}$$

Combinació freqüent

$$\sum_{j\geq I}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq I}\gamma_{G^*,j}G_{k,j}^*+\gamma_P P_k+\gamma_{Q,1}\Psi_{1,1}Q_{k,1}+\sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\Psi_{2,i}Q_{k,i}$$

Combinació quasi permanent

$$\sum_{j\geq I}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq I}\gamma_{G^*,j}G_{k,j}^*+\gamma_P P_k+\sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\Psi_{2,i}Q_{k,i}$$

|                     |                                                                                                                  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| On:                 |                                                                                                                  |
| $G_{k,j}$           | Valor característic de les acciones permanents                                                                   |
| $G_{k,j}^*$         | Valor característic de les acciones permanents de valor no constant                                              |
| $P_k$               | Valor característic de l'acció del pretesat                                                                      |
| $Q_{k,1}$           | Valor característic de l'acció variable determinant                                                              |
| $\Psi_{0,i}Q_{k,i}$ | Valor representatiu de combinació de les accions variables concomitants                                          |
| $\Psi_{1,i}Q_{k,i}$ | Valor representatiu freqüent de l'acció variable determinant                                                     |
| $\Psi_{2,i}Q_{k,i}$ | Valors representatius quasi permanents de les accions variables amb l'acció determinant o amb l'acció accidental |
| $A_k$               | Valor característic de l'acció accidental                                                                        |
| $A_{E,k}$           | Valor característic de l'acció sísmica                                                                           |

##### Estructures d'acer laminat

Han estat considerades les que tipifiquen la *DB-SE “Documento Básico SE Seguridad estructural”* en el seu article 4.2.2 i 4.3.2, segons el detall:

- Per a Estats Límit Últims:

Les situacions de projecte s'han abordat a partir dels següents criteris.

Situacions persistents o transitòries:

$$\sum_{j\geq I}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\gamma_{G^*}P+\gamma_{Q,I}Q_{k,I}+\sum_{i>I}\gamma_{Q,i}\Psi_{0,i}Q_{k,i}$$

Situacions accidentals:

$$\sum_{j\geq I}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\gamma_{p^*}P+A_d+\gamma_{Q,I}\Psi_{1,I}Q_{k,I}+\sum_{i>I}\gamma_{Q,i}\Psi_{2,i}Q_{k,i}$$

Situacions sísmiques:

$$\sum_{j\geq I}\gamma_{G,j}G_{k,j}+P+A_d+\sum_{i\geq I}\gamma_{Q,i}\Psi_{2,i}Q_{k,i}$$

- Per a Estats Límit de Servei:

Les diferents situacions de projecte en general s'han abordat amb els següents criteris.

Combinació característica

$$\sum_{j\geq I}G_{k,j}+P+Q_{k,1}+\sum_{i>1}\Psi_{0,i}Q_{k,i}$$

Combinació freqüent

$$\sum_{j \geq 1} G_{k,j} + P + \Psi_{1,1} Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} \Psi_{2,i} Q_{k,i}$$

Combinació quasi permanent

$$\sum_{j \geq 1} G_{k,j} + P + \sum_{i > 1} \Psi_{2,i} Q_{k,i}$$

- On:
- $G_{k,j}$

Valor característic de les accions permanents

$G_{k,j}$

Valor característic de les accions permanents de valor no constant

$Q_{k,1}$

Valor característic de l'acció variable determinant

$\psi_{0,i} Q_{k,i}$

Valor representatiu de combinació de les accions variables concomitants

$\psi_{1,1} Q_{k,1}$

Valor representatiu freqüent de l'acció variable determinant

$\psi_{2,i} Q_{k,i}$

Valors representatius quasi permanents de les accions variables amb l'acció determinant o amb l'acció accidental

$A_k$

Valor característic de l'acció accidental

$A_{E,k}$

Valor característic de l'acció sísmica

2.2.2.5 Deformacions admissibles

Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE i són les següents:

| Valors límit basats en la distorsió angular, β  |       |
|-------------------------------------------------|-------|
| Tipus d'estructura                              | Límit |
| Murs de contenció                               | 1/300 |
| Estructures reticulades amb envans de separació | 1/500 |

En aquest cas es limita també l'assentament màxim a 2,5cm

Pel que fa a l'estructura s'ha verificat que, per a les situacions de dimensionat pertinents, l'efecte de les accions no arriba al valor límit admissible de deformació establert a tal efecte i que, seguint les prescripcions del DB SE, en aquest cas són els següents:

Limitacions de les fletxes relatives dels sostres i de la coberta:

- Fletxa < 1/500 en les zones amb envans fràgils i/o paviments rígids sense juntes
- Fletxa < 1/400 en les zones amb envans ordinaris i paviments rígids amb juntes
- Fletxa < 1/300 en la resta dels casos

Limitacions dels desplaçaments horitzontals:

- desplom total < 1/500 de l'alçada total de l'edifici
- desplom local < 1/250 de l'alçada de la planta en qualsevol d'elles

MC 2\_ SISTEMA ESTRUCTURAL

MC 2.1 Fonamentació

2.1.1 Descripció

La fonamentació existent esta formada sabates continues sota els murs de càrrega. Les noves fonamentacions estaran formades per sabates aïllades de formigó armat d'acord als plànols de fonamentació. La fonamentació es recolzarà al mateix nivell que la fonamentació existent i per assolir la profunditat necessària s'executaran pous de fonamentació.

2.1.2 Descripció del terreny

La tensió admissible del terreny considerada en la base dels nous fonaments i a la cota de la base del la fonamentació existent ha estat de 1,00 Kp/cm². **En els nous elements de fonamentació no es superarà aquesta tensió admissible.**

2.1.3 Previsió de possibles interaccions amb edificis o serveis veïns

Pel que fa als condicionants de les edificacions veïnes, el projecte preveu anar en compte amb les fonamentacions veïnes en el límit de la parcel·la.

Aquestes hipòtesis es comprovaran en l'obra i supervisades per part de la Direcció Facultativa, per tal de valorar els condicionants derivats de les edificacions i serveis limítrofs al solar. De la valoració d'aquests condicionants se'n derivaran les oportunes mesures per adequar el procés constructiu i si és el cas les característiques de la fonamentació projectada per minimitzar les possibles interaccions.

2.1.4 Dimensionat

Pel dimensionat dels fonament s'han considerat les reaccions obtingudes en els nusos corresponents segons el procés de càlcul general de l'estructura que se s'explica en aquest apartat.

MC 2.2 Estructura

2.2.1 Descripció

Els forjats existent son tipus unidireccional de formigó i de diferents cantells. L'estructura vertical es de murs de càrrega de bloc de formigó massissat de 20 cm d'espessor.

En canvi els nous forjats de les escales i rampes es construiran amb platines laterals d'acer i graons prefabricats de formigó i d'acord a la documentació gràfica.

Finalment cal destacar que els nous ascensors estaran suportats per una nova estructura de pilars i anells horitzontals amb perfils tubulars quadrats que estaran lligats a l'estructura de les noves escales i rampes mitjançant unions cargolades.

Com a estructura auxiliar de comunicació entre nivells, hi haurà una escala provisional realitzada amb fusta i d'acord als plànols d'estructura.

La fonamentació ha estat descrita en l'apartat de fonamentació.

Segons s'ha indicat a l'apartat MD 3.3 “Seguretat en cas d'incendi”, al punt Condicions per a la Intervenció de bombers, en aquest projecte no és necessari preveure càrregues específiques per a la intervenció dels bombers.

2.2.2 Mètode de càlcul

Per a la determinació dels esforços en els elements estructurals s'han utilitzat, genèricament, els postulats bàsics de l'elasticitat i la resistència de materials, aplicant-los de forma diversa i a través de diferents metodologies, en funció de l'element o conjunt a analitzar, tal i com es detalla a continuació.

D'altra banda, per a la comprovació de les seccions de formigó, s'han utilitzat les bases del càlcul en trencament, considerant que el material treballa en règim plàstic, contemplant, d'aquesta manera, les fissures per tracció i l'elasto-plasticitat en compressió, segons s'ha especificat en l'apartat segon d'aquesta Memòria. Per a la comprovació de les seccions d'acer, en general s'utilitzen les bases del càlcul elàstic, encara que en algunes unions es contemplen puntualment les consideracions del càlcul elasto-plàstic.

L'especificació de les metodologies utilitzades per a les anàlisis dels diversos tipus estructurals es detalla a continuació.

Estructures de barres

Llur anàlisi es porta a terme mitjançant el càlcul matricial d'estructures definides a l'espai. Per a la determinació de les matrius de rigidesa de les barres es contemplen els dos teoremes de Mohr, la llei de Hooke i la teoria de la torsió de Saint Venant. Tot això permet relacionar tots el moviments possibles dels extrems de les barres amb els esforços que els provoquen.

En els casos que l'esveltesa de l'estructura és determinant, s'utilitza també el càlcul matricial, encara que basat en la formulació de l'equació d'equilibri de la estructura sota les consideracions de la teoria en 2on ordre, deduint les matrius de rigidesa de les barres i els vectors d'accions en funció de l'esforç axial que les sol·licita. El procés no lineal plantejat es resol mitjançant una aproximació pel mètode de Newton-Raphson.

Comprovació de perfil·leria metàl·lica

La comprovació de la perfil·leria metàl·lica s'ha portat a terme en base a les consideracions de la norma “DB-SE-A, Documento Básico SE Seguridad estructural Acero”, segons mètodes elàstics i anelàstics.

Armat de seccions de formigó armat i pretesat

L'armat de seccions de formigó s'ha realitzat en trencament, considerant el diagrama  $\sigma-\epsilon$  que es detalla en el present apartat d'aquesta memòria.

Mitjançant aquesta metodologia, s'han analitzat els casos de flexió simple recta i esbiaixada, flexo-compressió recta i esbiaixada, compressió composta recta i esbiaixada i tracció composta recta o

esbiaixada, segons la determinació del pla de deformacions a partir del plantejament de les equacions d'equilibri intern a nivell de secció, compatibles amb les equacions constitutives dels materials.

Per la comprovació a esforços rasants, tipus tallant o moment torsor, s'han utilitzat les consideracions del CE, *Codi Estructural*.

Programes informàtics de càlcul utilitzats

Processadors. Definició d'esforços i estats tensionals:

EXCEL Anàlisi lineal global d'estructures compostes per plaques, làmines i barres amb unions rígides.

Post-processadors. Comprovació d'estructures i armat d'elements de formigó:

EXCEL Diversos fulls de càlcul destinats a la comprovació estructural de tots els elements resistents i al càlcul i dimensionament de totes les seccions.

2.2.3 Criteris de dimensionat

En el dimensionat dels elements que componen l'estructura ha estat considerada la satisfacció dels estats límits últims, ELU i els estats límits de servei, ELS, que es detallen a continuació:

ELU d'equilibri: els efectes de càlcul estabilitzants sobrepassen als efectes de càlcul desestabilitzant.

ELU d'esgotament enfront a les sol·licitacions: les forces internes capaces de desenvolupar-se en tota secció de l'estructura igualen o sobrepassen les forces de càlcul que les sol·liciten.  
ELU d' inestabilitat: les forces internes capaces de desenvolupar-se en tota secció de l'estructura igualen o sobrepassen les forces de càlcul que les sol·liciten sumades a les derivades dels efectes de segon ordre o de inestabilitat.

ELS de fissuració (tant sols en elements de formigó armat i pretesat): l'obertura característica de les fissures,  $w_k$ , compleix amb els valors definits en l'article 49.2 de la EHE en funció de la classe d'exposició de l'element

ELS de deformació: el dimensionat ha estat realitzat en base a l'establert a l'apartat 4.3.3 del DB SE. Això és:

En el cas de considerar la integritat dels elements constructius, considerant les deformacions que es produeixen després de la posada en obra de l'element (totes les càrregues excepte el pes propi de l'element estructural), limitant-les als valors exposats a la taula següent:

| Tipus de tancament                                        | Valor fletxa/llum |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|
| Pisos amb envans fràgils o paviments rígids sense juntes  | 1/500             |
| Pisos amb envans ordinaris o paviments rígids amb juntes. | 1/400             |
| Resta dels casos                                          | 1/300             |

En el cas de tenir en compte el confort dels usuaris, considerant les deformacions produïdes per les accions de curta durada (accions variables), limitant-les a L/350 (essent L la llum de l'element).

En el cas de considerar l'aparença de l'obra, considerant les deformacions produïdes per qualsevol combinació d'accions gairebé permanent, limitant-les a L/300 (essent L la llum de l'element).

ELS de vibracions: Les estructures i els seus elements susceptibles de patir vibracions per efecte rítmic de les persones han estat dissenyats amb modes propis de vibració majors que els que es mostren a la taula següent.

| Estructura                                                               | Freqüència mínima (Hz) |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Gimnasos, palaus d'esports, estadis                                      | 8,0                    |
| Sales de festes i concerts sense seients                                 | 7,0                    |
| Centres comercials i locals de pública concurrència sense seients fixes. | 5,0                    |
| Sales d'espectacles amb seients fixes.                                   | 3,4                    |
| Passeres.                                                                | 4,5                    |

La resta d'elements estructurals han estat dissenyats amb un primer mode de vibració de valor pròxim als 3,00Hz.

Igualment s'ha tingut en consideració les consideracions de protecció contra incendis establertes a la instrucció EHE annex núm.7, sempre que no entrin en contradicció amb les especificacions del DB-SI, secció SI 6. Amb aquests documents s'ha establert el recobriment necessari per als elements de formigó i la massivitat necessària per als elements d'acer laminat per tal de garantir les resistències establertes a les normes esmentades.

2.2.4 Estructura de formigó armat: Recobriments per durabilitat i resistència al foc

Durabilitat

Segons la classificació d'exposició ambiental de CE, s'ha dividit l'estructura en els següents grups d'ambients comuns per tal de dur a terme una gestió coherent de l'execució de l'obra:

Elements estructurals de formigó armat:

| Element estructural                  | Tipus d'ambient | Criteris addicionals |
|--------------------------------------|-----------------|----------------------|
| Fonaments, murs interiors i soleres  | XC2             |                      |
| Murs exteriors                       | XC4             |                      |
| Forjats i elements formigó interiors | XC1             |                      |
| Forjats i pilars                     | XC3             |                      |

El recobriment mínim d'una armadura s'ha de complir en qualsevol punt. Per garantir aquests valors mínims, es prescriu en projecte el recobriment nominal que és el que queda reflectit en els plànols i el que servirà per definir els separadors.

A continuació s'especifiquen els recobriments nominals en funció del període de vida útil de l'estructura de 50 anys, del tipus d'ambient i/o de la resistència al foc necessària dels diferents elements estructurals. Aquests valors dels recobriments corresponen a formigó elaborat amb ciment CEM I o amb altres tipus de ciment, o amb addicions, i per a un control d'execució estadístic.

|                                                                  |                        |
|------------------------------------------------------------------|------------------------|
| En tota la cara del perímetre exterior de forjats, pilars i murs | r <sub>nom</sub> =35mm |
|------------------------------------------------------------------|------------------------|

Classe d'exposició:

- en general XC3

Exigències de foc:

- R 30

Exigència de durabilitat:

- r<sub>min</sub> = 1 mm
- 10mm d'increment de recobriment

2.1.5 Caracterització dels materials

Els materials emprats per a la realització dels elements estructurals es detallen a continuació.

Formigó

S'utilitza per a la realització dels elements resoltls amb formigó armat i formigó pretensat o postensat. Les seves característiques més rellevants i, a la vegada, considerades en les anàlisis adjuntes, són les següents:

- Denominació i tipificació

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| FONAMENTS                      |                |
| Tipificació:                   | HA-25/B/20/XC2 |
| Característiques intrínseques: |                |
| ▪ F <sub>ck</sub> :            | 25Mpa          |
| ▪ Consistència:                | Tova           |
| ▪ TMA:                         | 20 mm          |
| ▪ Tipus d'ambient:             | XC2            |
| Contingut mínim de ciment:     | 275 kg/m³      |
| Màxima relació A/C:            | 0.60           |
| Resistència als 7 dies:        | 17.5 Mpa       |

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| FORJATS / ELEMENTS INTERIORS   |                |
| Tipificació:                   | HA-25/F/12/XC1 |
| Característiques intrínseques: |                |
| ▪ F <sub>ck</sub> :            | 25Mpa          |
| ▪ Consistència:                | Fluïda         |
| ▪ TMA:                         | 12 mm          |
| ▪ Tipus d'ambient:             | XC1            |
| Contingut mínim de ciment:     | 275 kg/m³      |
| Màxima relació A/C:            | 0.60           |
| Resistència als 7 dies:        | 17.5 Mpa       |

FORJATS / ELEMENTS EXTERIORS

|                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| Tipificació:                   | <b>HA-30/F/12/XC4+XS1</b>    |
| Característiques intrínseques: |                              |
| ▪ F <sub>ck</sub> :            | <b>30Mpa</b>                 |
| ▪ Consistència:                | <b>Fluïda</b>                |
| ▪ TMA:                         | <b>12 mm</b>                 |
| Tipus d'ambient:               | <b>XC4+XS1</b>               |
| Contingut mínim de ciment:     | <b>300</b> kg/m <sup>3</sup> |
| Màxima relació A/C:            | <b>0.50</b>                  |
| Resistència als 7 dies:        | <b>21.0</b> Mpa              |

La classificació i especificació de les característiques mecàniques, físiques, químiques y de durabilitat dels ciments utilitzats, així com els corresponents criteris de conformitat, s'han considerat en base a les normes corresponents, actualitzades a 2002, que són:

- Norma UNE-EN 197-1:2000: Per a Ciments Comuns: Definicions, Denominacions, designacions, Composició, Clasificació i Especificacions dels mateixos.
- Norma UNE 80303-1:2001: Per a Ciments Resistents a Sulfats.
- Norma UNE 80303-2:2001: Per a Ciments Resistents a l'Aigua de Mar.
- Norma UNE 80303-3:2001: Per a Ciments de Baix Calor d'Hidratació.
- Norma UNE 80304:2001: Per al Càlcul de la Composició Potencial del Clíner de Portland.
- Norma UNE 80305:2001: Per a Ciments Blancs.
- Norma UNE 80307:2001: Per a Ciments per a Usos Especials.
- Norma UNE 80309:94: Per a Ciments Naturals.
- Norma UNE 80310:96: Per a Ciments d'Aluminat de Calci.
- Norma UNE-ENV 413-1:95: Per a Ciments de Paleteria.
- Norma UNE 80401:91 (EN 196-8:89): Per a Recepció y Preparació de Mostres de Ciment.
- Norma UNE 80402:2002: Per a Suministrament i Control de Recepció de Ciments.
- Norma EN 197-2:2000: Per a Avaluació de la Conformitat.

- Característiques mecàniques. Diagrama σ-ε de càlcul.

Per a la determinació del comportament de les peces de formigó i per a la seva comprovació ulterior s'ha adoptat el diagrama paràbola - rectangle, establert per la Instrucció EHE en l'article 39º, apartat 3r.

D'aquest diagrama, cap destacar el tram elàstic no lineal constituït per la rama parabòlica, d'equació:

$$\sigma = 850f_{cd}\varepsilon\Big(1-250\varepsilon\Big); \quad 0 \leq \varepsilon \leq 0.002$$

on:

|     |                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| σ   | es la tensió,                                                                                                                                                                                                                       |
| fcd | es la resistència de càlcul a compressió del formigó, obtinguda després de l'aplicació sobre la resistència característica, fck, el coeficient de minoració de resistències, γf, detallant en l'apartat 4º de la present memòria, i |
| ε   | es la deformació consegüent,                                                                                                                                                                                                        |

així com el tram rectilini de la seva fase plàstica, l'equació de la qual és:

$$\sigma = 0.85f_{cd}; \quad 0.002 < \varepsilon \leq 0.0035$$

- Característiques mecàniques. Mòdul de deformació longitudinal.

A nivell de deformacions han estat considerats els següents mòduls de deformació:

Per a càrregues instantànies o ràpidament variables, E<sub>j0</sub>:

$$E_{oj} = 10.000\sqrt[3]{f_{cm,j}}$$

Mòdul instantani de deformació longitudinal secant, E<sub>j</sub>:

$$E_j = 8.500\sqrt[3]{f_{cm,j}}$$

on f<sub>cm,j</sub> és la resistència mitja del formigó a l'edat de j dies, obtinguda mitjançant l'expressió:

$$f_{cm,j} = f_{ck,j} + 8 \text{ , en Mpa.}$$

- Coeficient de Poisson.

S'ha considerat el valor 0.2.

- Coeficient de dilatació tèrmica.

S'ha considerat el valor 10<sup>-5</sup> (°C)<sup>-1</sup>

- Coeficient de retracció.

Segons les indicacions de l'article 39.7 de la EHE.

- Coeficient de fluència.

Segons les indicacions de l'article 39.8 del la EHE

- Assaigs i control

Les característiques del material que es detalla, en totes les seves variants, així com els assaigs als que ha d'ésser sotmès, resten especificats en els *Plec de Condicions per l'Execució i la Posta en Obra del Formigó Armat*.

- Aspecte extern.

L'aspecte extern que hauran de presentar els formigons col·locats en obra es detalla explícitament en el *Plec de Condicions per l'Execució i la Posta en Obra del Formigó Armat*, adjunt a la present. A grans trets, cal esmentar que no s'acceptaran formigons amb fissures, no homogenis en color o textura o bruts, tant de fluorescències com de taques d'òxid o greix.

### Acer per armadures passives

S'utilitza per a la confecció del formigó armat i per a l'execució de tots els espàrrecs d'ancoratge dels elements d'estructura metàl·lica contra el formigó. La seva tipificació, segons la *EHE*, és: B-500-SD, acceptant-se també l'acer B-500S, que implica:

- Tipus d'acer: duresa natural
- Límit elàstic, f<sub>yk</sub>: 500 Mpa.
- B-500SD: Soldabilitat, alta ductilitat
- B-500S: Soldabilitat
- Mòdul d'elasticitat, E: 210.000 Mpa.

- Diagrama σ-ε de càlcul.

El diagrama tensió - deformació considerat és el corresponent als acers de duresa natural que estableix la norma *EHE*, en l'article 38.7. En dit diagrama s'observa una llei trilineal, en la que el seu tram inclinat posseeix una pendent que és el mòdul de deformació longitudinal, de valor E=210.000 Mpa, vàlid per a intervals de tensió compresos entre  $-f_{yd} < \sigma < f_{yd}$ , sent f<sub>yd</sub> la resistència de càlcul del material, obtinguda després d'aplicar sobre el seu límit elàstic els coeficients de minoració de resistència, γ<sub>s</sub>.

- Característiques del material i assaigs.

Las característiques del material que es detalla, així com els assaigs als que s’haurà de sotmetre, queden especificats en els *Plecs de condicions per a l’Execució i la Posta en Obra del Formigó Armat* i en el pla de control adjunt.

### Acer laminat

S'utilitza per a la confecció dels elements d'estructura metàl·lica, excepte els espàrrecs d'ancoratge i subjecció en formigó, per als quals s'utilitza acer B-500S. Segons la norma “Documento Básico SE-A. Seguridad Estructural – Acero” es distingeixen les característiques dels materials per a perfils i xapes, per a cargols, rosques i arandeles, i per al material d’aportació. Les característiques del material que es detalla, així com els assaigs a que s'hauria de sotmetre, queden especificats als *Plecs de Condicions per a l'execució i la posta en obra de l'estructura metàl·lica*.

- Acer per xapes i perfils

S'utilitzen els acers establerts a la norma UNE-EN 10025 (Productes laminats en calent d'acer no aleat, per a construccions metàl·liques d'ús general), així com l'establert a les normes UNE-EN 10210-1:1994 relativa a Perfils buits per a construcció, acabats en calent, d'acer no aleat de gra fi, i UNE-EN 10219-1:1998 relativa a seccions buides d'acer estructural conformades en fred. A la taua següent (DB SE-A-11, taula 4.1) s'especifiquen las característiques mecàniques mínimes dels acers UNE EN 10025, que són les que han estat utilitzades en els càlculs del present projecte d'estructura:

| Espessor nominal t (mm) |                                                                |            |            |                                                       | Temperatura<br>de l'assaig<br>Charpy |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| DESIGNACIÓ              | Tensió de límit elàstic<br>f <sub>y</sub> (N/mm <sup>2</sup> ) |            |            | Tensió ruptura<br>F <sub>u</sub> (N/mm <sup>2</sup> ) |                                      |
|                         | t ≤16                                                          | 16 < t ≤40 | 40 < t ≤63 | 3 ≤ t ≤100                                            |                                      |
| S235JR                  |                                                                |            |            |                                                       | 20                                   |
| S235J0                  | 235                                                            | 225        | 215        | 360                                                   | 0                                    |
| S235J2                  |                                                                |            |            |                                                       | -20                                  |
| S275JR                  |                                                                |            |            |                                                       | 20                                   |
| S275J0                  | 275                                                            | 265        | 255        | 410                                                   | 0                                    |
| S275J2                  |                                                                |            |            |                                                       | -20                                  |
| S355JR                  |                                                                |            |            |                                                       | 20                                   |
| S355J0                  | 355                                                            | 345        | 335        | 470                                                   | 0                                    |
| S355J2                  |                                                                |            |            |                                                       | -20                                  |
| S355K2                  |                                                                |            |            |                                                       | -20 <sup>(1)</sup>                   |
| S450J0                  | 450                                                            | 430        | 410        | 550                                                   | 0                                    |

<sup>(1)</sup> Se li exigeix una energia mínima de 40J

Les següents són característiques comunes a tots els acers:

- Mòdul d'elasticitat, E 210.000 Mpa
- Mòdul d'elasticitat transversal, G 81.000 Mpa
- Coeficient de Poisson, ν: 0.30
- Coeficient de dilatació tèrmica, λ: 1.2 x 10<sup>-5</sup> (°C)<sup>-1</sup>
- Densitat 7.850 Kg/m³.

A la taula següent (DB SE-A-12, tabla 4.2) s'especifiquen els espessors màxims (en mm) de xapes per als quals no és necessari comprovar el comportament dúctil del material. S'especifiquen

les dimensions en funció de la temperatura mínima a la que serán sotmesos durant la vida útil de l'estructura.

| Temperatura mínima |      |    |     |        |    |    |        |    |    |
|--------------------|------|----|-----|--------|----|----|--------|----|----|
| Grau               | 0 °C |    |     | -10 °C |    |    | -20 °C |    |    |
|                    | JR   | J0 | J2  | JR     | J0 | J2 | JR     | J0 | J2 |
| S235               | 50   | 75 | 105 | 40     | 60 | 90 | 35     | 50 | 75 |
| S275               | 45   | 65 | 95  | 35     | 55 | 75 | 30     | 45 | 65 |
| S355               | 35   | 50 | 75  | 25     | 40 | 60 | 20     | 35 | 50 |

Tots els acers esmentats i utilitzats en el present projecte d'estructura són soldables i únicament es requereix l'adopció de precaucions en el cas d'unions especials (entre xapes de gran espessor, d'espessors molt desiguals, en condicions molt difícils d'execució, etc.).

- Cargols, rosques i arandeles

Les característiques mecàniques dels acers per a cargols, rosques i arandeles s'han pres de la taula següent (DB SE-A-13, tabla 4.3):

| Classe                                         | 4.6 | 5.6 | 6.8 | 8.8 | 10.9 |
|------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|
| Tensió de límit elàstic f <sub>y</sub> (N/mm²) | 240 | 300 | 480 | 640 | 900  |
| Tensió de ruptura f <sub>u</sub> (N/mm²)       | 400 | 500 | 600 | 800 | 1000 |

- Materials d'aportació

Les característiques mecàniques dels materials d'aportació seran, en tot cas, superiors a les dels materials base.

- Resistència de càlcul

Es defineix resistència de càlcul, f<sub>yd</sub>, al quocient de la tensió de límit elàstic i el coeficient de seguretat del material, definit en l'apartat corresponent.

f<sub>yd</sub>= f<sub>y</sub>/γ<sub>M</sub>

Per al cas específic de les comprovacions de resistència última del material o la secció s'ha adoptat com a resistència de càlcul el valor:

f<sub>ud</sub>=f<sub>u</sub>/ γ<sub>M2</sub>

essent γ<sub>M2</sub> el coeficient de seguretat per a resistència última.

### Fàbrica de maó

Present en els murs de càrrega. Totes les especificacions i característiques del material s'han definit en base al “DB SE-F Seguridad estructural: Fábrica.”

- Denominació i tipificació.

Les peces a utilitzar en l'elaboració d'elements de fàbrica seran, segons s'estableix al DB SE-F a la taula 4.1, de tipus Perforades Ceràmiques, de manera que es compleixin les especificacions de volumetria de buits que a l'esmentada taula es contemplen. La resistència de les peces serà com a mínim de 15 N/mm².



El morter present en els elements de fàbrica és del tipus ordinari, amb una resistència mínima M7,5, complint l'establert a DB SE-F 4.2.

- Característiques mecàniques de la fàbrica. Resistència característica a compressió.

Per al càlcul de la resistència a compressió de la fàbrica especificada, s'ha considerat la taula 4.4 del DB SE-F. La resistència característica del maó  $f_b$  és de 15 N/mm², i la del morter  $f_m$ = 7,5 N/mm², amb el que la fàbrica elaborada amb maó de tipus perforat s'ha calculat amb una resistència característica  $f_k$ = **5 N/mm²**. La resistència de càlcul serà  $f_d$ = **3,3 N/mm²**.

- Característiques mecàniques de la fàbrica. Mòdul de deformació longitudinal.

Com a mòdul d'elasticitat secant instantani s'ha pres 1000  $f_k$ , tal i com indica DB SE-F 4.6.5. Per al càlcul d'Estats Límit de Servei s'ha multiplicat aquest valor per 0'6.

Fusta

S'utilitza per a la realització dels elements resoltls amb fusta massisa, fusta laminada encolada i fusta microlaminada. Totes les especificacions i característiques del material s'han definit en base al “DB SE-M Seguridad Estructural: Madera.”

A la taula següent (DB SE-M Anejo E, tabla E.1, E.2 i E.3) s'especifiquen les propietats de la fusta segons la seva classe resistent.

E.3 Fusta laminada encolada homogenia.

Valors de les propietats associadas a cada Classe Resistent

| Propietats                               |              | Classe resistent |       |       |       |
|------------------------------------------|--------------|------------------|-------|-------|-------|
|                                          |              | GL24h            | GL28h | GL32h | GL36h |
| <b>Resistencia caracteristca(N/mm²)</b>  |              |                  |       |       |       |
| Flexió                                   | $f_{m,k}$    | 24               | 28    | 32    | 36    |
| Tracció paral.lela                       | $f_{t,0,k}$  | 16,5             | 19,5  | 22,5  | 26    |
| Tracció perpendicular                    | $f_{t,90,k}$ | 0,4              | 0,45  | 0,5   | 0,6   |
| Compressió paral.lela                    | $f_{c,0,k}$  | 24               | 26,5  | 29    | 31    |
| Compressió perpendicular                 | $f_{c,90,k}$ | 2,7              | 3     | 3,3   | 3,6   |
| Tallant                                  | $f_v,k$      | 2,7              | 3,2   | 3,8   | 4,3   |
| <b>Rigidesa (kN/mm²)</b>                 |              |                  |       |       |       |
| Modul elasticitat paral.lel mig          | $E_{0,mig}$  | 11,6             | 12,6  | 13,7  | 14,7  |
| Modul elasticitat paral.lel 5º-percentil | $E_{0,k}$    | 9,4              | 10,2  | 11,1  | 11,9  |
| Modul elasticitat perpendicular mig      | $E_{90,mig}$ | 0,39             | 0,42  | 0,46  | 0,49  |
| Modul transversal mig                    | $G_{mig}$    | 0,72             | 0,78  | 0,85  | 0,91  |
| <b>Densitat (kg/m3)</b>                  |              |                  |       |       |       |
| Densitat característica                  | $\rho_{g,k}$ | 380              | 410   | 430   | 450   |

En el present projecte d'utilitzarà fusta laminada encolada homogènia tipus GL24h.

MC 2.3 Procés Constructiu

El procés constructiu considerat a observar en la posta en obra de la intervenció estructural puntual és el descrit en la documentació gràfica d'aquest projecte. D'aquest procés, cal destacar que tot element estructural ha de mantenir-se apuntalat fins que hagi assolit la resistència prevista en projecte, i que mai es sol·licitaran els elements a situacions de càrrega més desfavorables que les previstes, tal i com fixen els Plecs de Condicions adjunts.

MC 2.4 Manteniment de l'estructura

Elements constituïts per acer laminat

Per preservar la seva durabilitat, l'estructura s'haurà de sotmetre a un programa d'inspecció i manteniment concret en base als següents preceptes:

1. Control general del comportament de l'estructura
  - a) Inspecció convencional cada 10 anys. S'examinarà amb especial atenció, l'existència de símptomes de danys estructurals que es manifestin en danys en els elements inspeccionats (fissures en tancaments a causa de deformacions...). També s'identificaran danys potencials (humitats, condensacions, ús inadequat...).
  - b) Inspecció cada 15 anys. Amb objecte de descobrir danys de caràcter fràgil, que encara no afectin a altres elements no estructurals (tancaments...). En aquest cas s'observaran situacions on puguin produir-se lliscaments no previstos d'unions cargolades, corrosions localitzades...
2. Control de l'estat de conservació del material.

Es distingirà segons la classificació de l'estructura, en funció de la seva exposició:

- a) *L'estructura metàl·lica o l'element és interior o no exposat a agents ambientals nocius. (Classes d'exposició C<sub>1</sub> i C<sub>2</sub> segons taula 6).* Haurà de realitzar-se una revisió de l'estructura cada cinc anys, detectant punts d'inici de l'oxidació. En ells i en la zona confrontant haurà d'aixecar-se el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant, com a mínim de les mateixes característiques que la utilitzada en l'obra.
- b) *L'estructura metàl·lica o element és exterior o queda en un ambient d'agressivitat moderada. (Classe d'exposició C<sub>3</sub> segons taula 6).* Haurà de realitzar-se una revisió de l'estructura cada tres anys, detectant punts d'inici de l'oxidació. En ells i en la zona confrontant haurà d'aixecar-se el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant, com a mínim de les mateixes característiques que la utilitzada en l'obra.

Cada 10 anys s'haurà de procedir a una revisió exhaustiva de tota l'estructura, realitzant un posterior pintat total de la mateixa amb un material com a mínim de les mateixes característiques que l'utilitzat en l'obra.

c) *L'estructura metàl·lica és exterior i exposada a un ambient d'agressivitat elevada. (Classe d'exposició C4 i C5 segons taula 6).* Haurà de realitzar-se una revisió anual de l'estructura, detectant punts d'inici de l'oxidació. En ells i en la zona confrontant haurà d'aixecar-se el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant, com a mínim de les mateixes característiques que la utilitzada en l'obra.

Cada cinc anys s'haurà de procedir a una revisió exhaustiva de tota l'estructura, realitzant un posterior pintat total de la mateixa amb un material com a mínim de les mateixes característiques que l'utilitzat en l'obra.

En el present cas la classe d'exposició és de tipus C3. Les inspeccions es coordinaran fent coincidir els dos conceptes: comportament de l'estructura i conservació del material.

| Designació | Pèrdua de massa per unitat de superfície/pèrdua de gruix en el primer any, acers amb contingut baix de carboni |                      |                    |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|
|            | Classe d'exposició a la corrosió atmosfèrica.                                                                  | Pèrdua de massa g/m² | Pèrdua de gruix µm |
| C1         | molt baixa                                                                                                     | ≤10                  | ≤1.3               |
| C2         | baixa                                                                                                          | >10 fins a 200       | >1.3 fins a25      |
| C3         | mitja                                                                                                          | >200 fins a 400      | >25 fins a 50      |
| C4         | alta                                                                                                           | >400 fins a 650      | >50 fins a 80      |
| C5-I       | molt alta (Industrial)                                                                                         | >650 fins a 1500     | >80 fins a 200     |
| C5-M       | molt alta (marina)                                                                                             | >80 fins a 200       | >30 fins a 60      |

Estructures de formigó

Les parts de l'estructura constituïdes per formigó armat s'hauran de sotmetre també a un programa de manteniment, de manera molt semblant al definit per a l'estructura metàl·lica, ja que el major número de patologies del formigó armat són conseqüència o es manifesten a l'iniciar-se el procés de corrosió de les seves armadures. Bàsicament, doncs, el manteniment haurà d'afrontar la prevenció de la l'oxidació i la corrosió d'aquests elements.

Per preservar la seva durabilitat, l'estructura s'haurà de sotmetre a un programa de manteniment concret en base als següents preceptes:

a) *L'estructura de formigó és interior. (Classe d'exposició XC1 segons l'apartat 27.1 Classes d'exposició dels elements de formigó del CE).* Serà necessària una revisió dels elements als dos anys d'haver estar construïts y després establir una revisió dels mateixos cada 10 anys amb objecte de detectar possibles fissures, carbonatacions o anomalies dels paraments.

Si aquestes fissures resulten visibles l'observador, serà convenient injectar-les i protegir-les amb algun tipus de resina epoxi, per evitar l'oxidació de les armadures. Així mateix, si s'observen zones amb profunditats de carbonatació anòmales, hauran de protegir-se mitjançant pintures protectores anti-carbonatació.

b) *L'estructura de formigó és exterior o queda immersa en un ambient humit. (Classe d'exposició XC2, XC3 i XC4 i classe específica d'exposició tipus XF1 i XF3 segons l'apartat 27.1 Classes d'exposició dels elements de formigó del CE).* En aquest cas serà precisa una revisió dels elements a l'any d'haver estat construïda i després establir una revisió dels mateixos cada dos anys amb objecte de detectar possibles fissuracions, carbonatacions o anomalies dels paraments.

Si aquestes fissuracions resulten visibles a l'observador, serà convenient injectar-les y protegir-les amb algun tipus de resina epoxi, para evitar l'oxidació de les armadures. Així mateix, si s'observen zones amb profunditats de carbonatació anòmales, hauran de protegir-se mitjançant pintures protectores anti-carbonatació.

c) *L'estructura de formigó queda exposada a un ambient d'agressivitat elevada. (Classe d'exposició XS1, XS2, XS3 i XD1, XD2, XD3 segons l'apartat 27.1 Classes d'exposició dels elements de formigó del CE i la resta de les classes específiques d'exposició).* Serà precisa una imprimació amb resina epoxi de tots els paraments dels seus elements després d'haver-se completat l'adormiment i procedir a una revisió al pas de sis mesos d'haver estat construït. Posteriorment es sotmetrà a l'estructura a un programa de revisions bianual amb objecte de detectar possibles fissuracions, carbonatacions o anomalies dels paraments.

Si aquestes fissures resulten visibles a l'observador, serà convenient injectar-les i protegir-les amb algun tipus de resina epoxi, per evitar l'oxidació de les armadures. Així mateix, si es s'observen zones amb profunditats de carbonatació anòmales, hauran de protegir-se mitjançant pintures protectores anti-carbonatació.

Serà, a més, preceptiva una nova imprimació de pintura anticarbonatació cada cinc anys, llevat justificació expressa del fabricant de la pintura en relació a altre calendari, que no excedirà dels 10 anys.

MC 2.5 Normativa utilitzada

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Seguretat estructural                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE<br>CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul<br>CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació<br>RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10). |

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sistemes estructurals                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul<br>CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació<br>CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments<br>CTE DB SE A Document Bàsic Acer<br>CTE DB SE M Document Bàsic Fusta<br>CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica<br>CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F<br>RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).<br>NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación<br>RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)<br>CE Codi Estructural<br>RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural<br>Instrucció d'Acer Estructural EAE<br>RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)<br>El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació. |

**NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges**  
O. 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

**CINS. Càlculs d'instal·lacions.**

REMODELACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ I SERVEIS COMUNS  
DEL NÚMERO 4 DEL C/ BOIX DE CORNEL·LA

| ESCALA | P, TOTAL |    | P, SIMULTANEA |    |
|--------|----------|----|---------------|----|
|        |          |    |               |    |
| BOIX 4 | 152.95   | KW | 114.43        | KW |
|        |          |    |               |    |
|        |          |    |               |    |
| TOTAL  | 152.95   | KW | 114.43        | KW |

|                 |    |                   |
|-----------------|----|-------------------|
| HABITATGES      | 23 |                   |
| LOCALS          | 2  |                   |
| GARATGE         | 0  |                   |
| S.C             | 1  | 26 unitats totals |
| RECARGA VEICLES | 0  | 25 monofàsiques   |
| TOTOL           | 26 | 1 trifàsiques     |

Titular i Emplaçament instal·lació:

COMUNUTAT DE PROPIETARIS  
C/ BOIX 4  
08940 CORNEL·LA DE LLOBREGAT

# ÍNDEX

## MEMÒRIA DESCRIPTIVA

|                                                                       |          |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA .....</b>                                  | <b>3</b> |
| 1.1.- IDENTIFICACIÓ.....                                              | 3        |
| 1.2.- ANTECEDENTS I OBJECTIU .....                                    | 3        |
| 1.2.1.- ANTECEDENTS.....                                              | 3        |
| 1.2.2.- OBJECTIU.....                                                 | 3        |
| 1.3.- NORMATIVA APLICABLE.....                                        | 3        |
| 1.4.- CONDICIONS I DEFINICIONS GENERALS DEL PROJECTE.....             | 3        |
| 1.5.- DESCRIPCIÓ DELS PUNTS QUE ALIMENTA AQUESTA INSTAL·LACIÓ .....   | 4        |
| 1.6.- ASPECTES GENERALS DE LA INSTAL·LACIÓ .....                      | 4        |
| 1.6.1.- TIPUS DE TRÀMIT I CLASSIFICACIÓ .....                         | 4        |
| 1.6.2.- INSPECCIONS I MANTENIMENT.....                                | 4        |
| 1.6.2.1.- INSPECCIÓ INICIAL.....                                      | 4        |
| 1.6.2.2.- PERIÒDICA .....                                             | 4        |
| 1.7.- PREVISIÓ DE CÀRREGUES I CONTRACTACIONS .....                    | 4        |
| 1.7.1.- DESGLOSSAMENT DE LA PREVISIÓ DE CÀRREGUES I JUSTIFICACIÓ..... | 4        |
| 1.7.1.1.- PREVISIÓ D'HABITATGES.....                                  | 4        |
| 1.7.1.2.- SERVEIS COMUNS.....                                         | 4        |
| 1.7.2.- PREVISIONS ESCALA .....                                       | 5        |
| 1.8.- DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ.....                              | 5        |
| 1.8.1.- CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ .....                              | 5        |
| 1.8.1.1.- DESCRIPCIÓ GENERAL.....                                     | 5        |
| 1.9.- LÍNIA GENERAL D'ALIMENTACIÓ.....                                | 5        |
| 1.9.1.- CARACTERÍSTIQUES .....                                        | 5        |
| 1.9.2.- COMPTADORS.....                                               | 6        |
| 1.9.3.- DERIVACIONS INDIVIDUALS .....                                 | 6        |
| 1.9.3.1.- CARACTERÍSTIQUES I DIMENSIONS DE LES CANALITZACIONS.....    | 6        |
| 1.9.3.2.- CARACTERÍSTIQUES DELS CONDUCTORS .....                      | 6        |
| 1.10.- TERRA.....                                                     | 7        |
| 1.10.1.- PRESA DE TERRA .....                                         | 7        |
| 1.10.2.- LÍNIA D'ENLLAÇ A TERRA.....                                  | 7        |
| 1.10.3.- CAIXA DE COMPROVACIÓ.....                                    | 7        |
| 1.10.4.- LÍNIES DE TERRA .....                                        | 7        |
| 1.11.- ELEMENTS DE PROTECCIÓ .....                                    | 7        |
| 1.11.1.- PROTECCIÓ CONTRA SOBREINTENSITATS.....                       | 7        |
| 1.11.2.- PROTECCIÓ CONTRA CONTACTES DIRECTES.....                     | 7        |
| <b>2.- MEMÒRIA DE CÀLCUL.....</b>                                     | <b>8</b> |
| 2.1.- FÓRMULES EMPRADES PER DIMENSIONAR LA INSTAL·LACIÓ .....         | 8        |
| 2.2.- PARÀMETRES DE CONTROL.....                                      | 8        |
| 2.3.- FACTORS DE CÀLCUL.....                                          | 9        |

|                                                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.4.- REACTÀNCIA A L'INICI DE L'EMBARRAT CENTRALITZACIÓ DE COMPTADORS ..... | 9         |
| 2.5.- RESULTATS DE CÀLCUL .....                                             | 10        |
| 2.6.- COMPROVACIONS .....                                                   | 10        |
| <b>3.- JUSTIFICACIÓ PLAQUES FOTOVOLTAIQUES .....</b>                        | <b>11</b> |
| 3.1.- FONAMENTS.....                                                        | 11        |
| 3.2.- SITUACIÓ I ORIENTACIÓ .....                                           | 11        |
| 3.3.- INFLUENCIA CLIMATOLOGICA.....                                         | 11        |
| 3.4.- COMPLIMENT ITC30.....                                                 | 11        |
| 3.5.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMENT .....                                        | 11        |
| 3.6.- ESTUDI NECESITATS.....                                                | 12        |
| 3.7.- INVERSOR.....                                                         | 12        |
| 3.8.- PLAQUIES.....                                                         | 13        |



## **1.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA**

### **1.1.- IDENTIFICACIÓ**

Titular: COMUNITAT DE PROPIETARIS BOIX 4

Domicili a efectes de notificacions : (C/ BOIX 4)  
08940 CORNELLA DE LLOBREGAT

Emplaçament : C/ BOIX 4  
08940 CORNELLA DE LLOBREGAT

### **1.2.- ANTECEDENTS I OBJECTIU**

#### **1.2.1.- ANTECEDENTS**

A) És un edifici construït els anys 64, de planta baixa, i 5 plantes superiors destinades totes a habitatges.

B) L'edifici s'estructura amb nucli d'escala que corresponen al BLOC "4", de carrer BOIX. Cada escala disposa de la seva connexió de servei i els comptadors estan dins de cada habitatge, no hi ha centralització de comptadors., en planta baixa hi ha el quadre de serveis comuns, embarrat de terra i línia de connexió amb PLAQUES FOTOVOLTAIQUES

C) No hi ha soterrani.

D) Hi ha 2 locals

E) Actualment tots els habitatges, locals comercial i serveis comuns disposen de SUBMINISTRAMENT.

#### **1.2.2.- OBJECTIU**

L'objectiu d'aquest document, es el justificar les actuacions de REHABILITACIÓ de les instal·lacions d'enllaç, modificant la situació de la CS+CGP, modificació de la LGA, modificació de la potencia de SC, i la seva estructura, però mantenint las DI, i la situació dels comptadors, que estan situats a l'interior de cada habitatge.

#### **ESCALA**

- PALNTES PIS 4 habitatges per a cada PLANTA
- serveis comuns d'escala per a cada una d'elles
- PLANTA BAIXA, LOCALS I HABITATGES.

### **1.3.- NORMATIVA APLICABLE**

- Reglament Electrotècnic de baixa tensió (REBT) segons el RD 842/2002, de 2 d'agost
- Instruccions tècniques complementàries ITC BT 02, 04, 05, 08, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 43, 44, 45, 47 i 51
- Instrucció 7/2003 de 9 de setembre de la Direcció General d'Energia i Mines sobre procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a la baixa tensió mitjançant la intervenció de les Entitats d'Inspecció i Control de la Generalitat de Catalunya
- Normes UNE d'aplicació
- Normes particulars de les empreses distribuïdores d'energia elèctrica en baixa tensió
- Altres normes i disposicions particulars que requereixi el projectista.

### **1.4.- CONDICIONS I DEFINICIONS GENERALS DEL PROJECTE**

La instal·lació d'enllaç és el conjunt integrat per la connexió de servei, la Línia General d'Alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i dispositius privats de comandament i protecció. Es farà una descripció de cada un d'aquests components, de les solucions emprades i llur justificació.

La col·locació dels comptadors serà INDIVIDUAL EN CADA HABITATGE.

La situació en planta del traçat de les línies s'ha dibuixat en els plànols adjunts. El dimensionat i proteccions en l'esquema de principi i en l'esquema de serveis comuns.

Els esquemes unifilars i el traçat de les línies són els documents bàsics als que es farà referència en el decurs de la Memòria.

En aquest projecte es contractarà amb la Companyia Subministradora els serveis comuns escala (ascensor i enllumenat). Cada un dels habitatges es realitzarà individualment.

ACTUALMENT HI HA SUBMINISTRAMENT EN TOTS ELS CASOS, s'actualitzarà.

Tot aquell punt que no quedi definit en aquest projecte, o la seva interpretació resulti no prou clara, l'instal·lador consultarà al Director d'Obra de la Instal·lació qui resoldrà.

## **1.5.- DESCRIPCIÓ DELS PUNTS QUE ALIMENTA AQUESTA INSTAL·LACIÓ**

### *Estructura del IMMOBLE*

| REFERENCIA CATASTRAL | DIRECCIÓ                   | USO         | SUP. CONSTRUÏDA (m2) |
|----------------------|----------------------------|-------------|----------------------|
| 3296224DF2739E0001PZ | CL BOIX 4 Es:1 Pl:00 Pt:01 | Residencial | 49                   |
| 3296224DF2739E0002AX | CL BOIX 4 Es:1 Pl:00 Pt:02 | Residencial | 53                   |
| 3296224DF2739E0003SM | CL BOIX 4 Es:1 Pl:00 Pt:03 | Residencial | 51                   |
| 3296224DF2739E0004DQ | CL BOIX 4 Es:1 Pl:00 Pt:04 | Comercial   | 19                   |
| 3296224DF2739E0005FW | CL BOIX 4 Es:1 Pl:00 Pt:05 | Comercial   | 19                   |
| 3296224DF2739E0006GE | CL BOIX 4 Es:1 Pl:01 Pt:01 | Residencial | 50                   |
| 3296224DF2739E0007HR | CL BOIX 4 Es:1 Pl:01 Pt:02 | Residencial | 53                   |
| 3296224DF2739E0008JT | CL BOIX 4 Es:1 Pl:01 Pt:03 | Residencial | 53                   |
| 3296224DF2739E0009KY | CL BOIX 4 Es:1 Pl:01 Pt:04 | Residencial | 50                   |
| 3296224DF2739E0010HR | CL BOIX 4 Es:1 Pl:02 Pt:01 | Residencial | 50                   |
| 3296224DF2739E0011JT | CL BOIX 4 Es:1 Pl:02 Pt:02 | Residencial | 53                   |
| 3296224DF2739E0012KY | CL BOIX 4 Es:1 Pl:02 Pt:03 | Residencial | 53                   |
| 3296224DF2739E0013LU | CL BOIX 4 Es:1 Pl:02 Pt:04 | Residencial | 50                   |
| 3296224DF2739E0014BI | CL BOIX 4 Es:1 Pl:03 Pt:01 | Residencial | 50                   |
| 3296224DF2739E0015ZO | CL BOIX 4 Es:1 Pl:03 Pt:02 | Residencial | 53                   |
| 3296224DF2739E0016XP | CL BOIX 4 Es:1 Pl:03 Pt:03 | Residencial | 53                   |
| 3296224DF2739E0017MA | CL BOIX 4 Es:1 Pl:03 Pt:04 | Residencial | 50                   |
| 3296224DF2739E0018QS | CL BOIX 4 Es:1 Pl:04 Pt:01 | Residencial | 50                   |
| 3296224DF2739E0019WD | CL BOIX 4 Es:1 Pl:04 Pt:02 | Residencial | 53                   |
| 3296224DF2739E0020MA | CL BOIX 4 Es:1 Pl:04 Pt:03 | Residencial | 53                   |
| 3296224DF2739E0021QS | CL BOIX 4 Es:1 Pl:04 Pt:04 | Residencial | 50                   |
| 3296224DF2739E0022WD | CL BOIX 4 Es:1 Pl:05 Pt:01 | Residencial | 50                   |
| 3296224DF2739E0023EF | CL BOIX 4 Es:1 Pl:05 Pt:02 | Residencial | 53                   |
| 3296224DF2739E0024RG | CL BOIX 4 Es:1 Pl:05 Pt:03 | Residencial | 53                   |
| 3296224DF2739E0025TH | CL BOIX 4 Es:1 Pl:05 Pt:04 | Residencial | 50                   |
|                      |                            |             | <b>1221</b>          |

L'edifici és de planta baixa i, 5 plantes superiors destinades a habitatges (cada planta conté 4 habitatges).

### **A) HABITATGES**

4 Habitatges per planta.

### **B) SERVEIS COMUNS ESCALA**

La instal·lació de serveis comuns de l'edifici alimentarà:

- L'ascensor
- L'enllumenat
- Els equips de telecomunicacions
- Endolls

### **C) LOCALS COMERCIALS**

Hi ha locals comercials, en planta baixa

## **1.6.- ASPECTES GENERALS DE LA INSTAL·LACIÓ**

### **1.6.1.- TIPUS DE TRÀMIT I CLASSIFICACIÓ**

Segons el Decret 363/2004 de 24 d'agost (Generalitat de Catalunya) la instal·lació requereix de PROJECTE al tenir una potència instal·lada SUPERIOR A 100 KW.

### **1.6.2.- INSPECCIONS I MANTENIMENT**

#### **1.6.2.1.- INSPECCIÓ INICIAL**

Segons el Decret anterior, al tractar-se d'una instal·lació d'un edifici d'habitatges, no precisa d'inspecció inicial.

#### **1.6.2.2.- PERIÒDICA**

Al tenir una potència instal·lada superior A 100 KW requereix d'inspecció periòdica cada 10 anys.

## **1.7.- PREVISIÓ DE CÀRREGUES I CONTRACTACIONS**

La càrrega total serà:

$$P_{\text{edifici}} = (P_1 + P_2 + P_3 + P_4) + 0,3 \cdot P_5 \text{ (se instala el SPL)}$$

$$P_{\text{edifici}} = (P_1 + P_2 + P_3 + P_4) + P_5 \text{ (no se instala el SPL)}$$

Donde:

$P_1$  Carga correspondiente al conjunto de viviendas obtenida como el número de viviendas por el coeficiente de simultaneidad de la tabla 1 de la (ITC) BT-10.

$P_2$  Carga correspondiente a los servicios generales.

$P_3$  Carga correspondiente a locales comerciales y oficinas.

$P_4$  Carga correspondiente a los garajes distintas de la recarga del vehículo eléctrico.

$P_5$  Carga prevista para la recarga del vehículo eléctrico.

Les següents dades per a calcular la instal·lació han estat subministrades pel promotor:

### **1.7.1.- DESGLOSSAMENT DE LA PREVISIÓ DE CÀRREGUES I JUSTIFICACIÓ**

#### **1.7.1.1.- PREVISIÓ D'HABITATGES**

S'ha fet una previsió de 5,75 Kw, tot i que es mantindrà la contractació

#### **1.7.1.2.- SERVEIS COMUNS**

La potència total instal·lada pels serveis comuns és de 17.60 kW, la potencia màxima admesa es de 13.8 kw, i la CONTRACTADA ES DE 10 KW/

1.7.2.- PREVISIONS ESCALA

TRIFÀSIC.

|                              |                  |             |           |
|------------------------------|------------------|-------------|-----------|
| 1 CARREGUES INDIVIDUALS      |                  |             |           |
| 1-1 HABITATGES               |                  |             |           |
| Ph1                          | 23 u             | x 5.75 Kw/u | 132.25 kw |
| 1-2 SERVEIS COMUNS           |                  |             |           |
| Pc1                          |                  |             | 13.80 kw  |
| 1-3 GARATGE                  |                  |             |           |
| Pg1                          | 20 w/m           | x 0.00 w/m2 | 0.00 kw   |
| 1-4 LOCLAS COMERCIALS        |                  |             |           |
| PL                           | 38 m2            | x 100 w/m2  | 6.90 kw   |
| 1-5 PISCINA                  |                  |             |           |
| Pp                           |                  |             | 0.00 kw   |
| 1-6 RECARREGA VEHICLES       |                  |             |           |
| Pve                          | 10%places*3,68kw |             | 0.00 kw   |
| PT                           |                  |             | 152.95 kw |
| 2 CARREGUES TOTALS           |                  |             |           |
| 2-1 HABITATGES               |                  |             |           |
| Ph1                          | 16.3 u           | x 5.75 Kw/u | 93.73 kw  |
| 2-2 RVEIS COMUNS             |                  |             |           |
| Pc1                          |                  |             | 13.80 kw  |
| 2-3 GARATGE                  |                  |             |           |
| Pg1                          |                  |             | 0.00 kw   |
| 2-4 LOCLAS COMERCIALS        |                  |             |           |
| Lc                           | 38 m2            | x 100 w/m2  | 6.90 kw   |
| 2-6 PISCINA                  |                  |             |           |
| Pp                           |                  |             | 0.00 kw   |
| 2-6 RECARREGA VEHICLES       |                  |             |           |
| P5                           | 10%places*3,68kw |             | 0.00 kw   |
| POTENCIA CONCERTADA PROMOTOR |                  |             | 114.43 kw |

1.8.- DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

1.8.1.- CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ

1.8.1.1.- DESCRIPCIÓ GENERAL

- A) Es col·locarà en el lloc indicat en el plànol de planta.
- B) Es seguirà les recomanacions de UNESA 1403 i les normes de la companyia subministradora.
- D) A l'exterior de la caixa, i en lloc visible hi haurà la marca del fabricant i la capacitat en ampers de la caixa.
- E) En el seu interior s'allotjaran tres fusibles (un per fase) i un born amb una platina rígida pel cable NEUTRE.

1.9.- LÍNIA GENERAL D'ALIMENTACIÓ

1.9.1.- CARACTERÍSTIQUES

La justificació del seu dimensionat s'ha fet en les fulles de càlcul annexes, amb tot, s'ha justificat que la caiguda de tensió es inferior al 0.5% (1%).

El seu traçat parteix de la CGP existent en la façana del carrer i per espai comuns arriba a l'espai on s'ha col·locat els serveis comuns.

S'han projectat LGA amb dos trams, tram 1 de 150 mm2, i tram 2 de 70 mm2, en la reducció de secció s'han projectat els fusibles de protecció.

S'ha complert amb :

Tabla 3. Diámetros de los tubos

| Secciones (mm²) |        | Diámetro exterior de los tubos (mm) |
|-----------------|--------|-------------------------------------|
| Fases           | Neutro |                                     |
| 16              | 16     | 75                                  |
| 25              | 25     | 110                                 |
| 50              | 25     | 125                                 |
| 95              | 50     | 140                                 |
| 150             | 95     | 160                                 |
| 240             | 150    | 200                                 |
| 300             | 240    | 250                                 |

### 1.9.2.- COMPTADORS

#### No hi ha centralització de comptadors

|                 |    |
|-----------------|----|
| HABITATGES      | 23 |
| LOCALS          | 2  |
| GARATGE         | 0  |
| S.C             | 1  |
| RECARGA VEICLES | 0  |
| TOTOL           | 26 |

### 1.9.3.- DERIVACIONS INDIVIDUALS

La línia que uneix la caixa en cada planta connectada amb la LGA, amb cadascun dels habitatges, on interiorment estarà el mòdul de comptage

#### A) COMPOSICIÓ

Les derivacions individuals estan formades pels conductors de fase, el neutre, el de protecció i en els habitatges el de maniobra.

El conducte de maniobra és un cable de coberta vermella, d'1,5 mm<sup>2</sup> de secció de coure, que actuarà de neutre, i que estarà connectat al comptador de la centralització de comptadors.

Els conductors de fase tindran la coberta de color negre o marró en el cas de ser monofàsic, i si és trifàsic negre, marró i gris. El dimensionat es realitzarà d'acord amb la potència màxima prevista. El conductor de neutre tindrà la coberta de color blau clar.

El conductor de protecció tindrà la coberta de color groc i verd a ratlles, i es connecta en l'embarrat de protecció de la sortida de la centralització de comptadors. Es dimensiona igual que un conductor neutre.

#### B) TIPUS

La instal·lació és del tipus de conductors aïllats en l'interior de tubs de protecció en muntatge superficial i dins safata durant el tram que recorren pel sostre del garatge.

Els cables que alimenten al quadre de Serveis Comuns són ES07Z1-K de secció indicada en l'esquema unifilar, dins tubs 4321 no propagadora de flama. La resta de derivacions estan formades per cables del tipus RZ1-K.

### C) TRAÇAT

Discorren dins de tub de PVC.

#### 1.9.3.1.- CARACTERÍSTIQUES I DIMENSIONS DE LES CANALITZACIONS

Els tubs seran rígids, no propagaran la flama, seran autoextingibles i de característiques mínimes 4321.

Es col·locarà un per cada derivació individual, d'un diàmetre mínim de 40 mm, que permet ampliar les seccions actuals dels conductes en un 100%.

#### 1.9.3.2.- CARACTERÍSTIQUES DELS CONDUCTORS

Els conductors seran de coure aïllat, amb aïllament per 750V i 1000V, amb materials exempts d'halògens (ES07Z1-K i RZ1-K).

Pel dimensionat dels conductors es tindrà en compte:

- El grau d'electrificació o la màxima potència prevista.
- La longitud des de la centralització de comptadors fins el Quadre general de Comandament i Protecció individual de cada abonat. La màxima caiguda de tensió admissible per a cada derivació individual ha de ser de l'1% de la tensió nominal.

El càlcul de la secció de la derivació individual es realitzarà per la densitat de corrent i per caiguda de tensió.

## **1.10.- TERRA**

### **1.10.1.- PRESA DE TERRA**

#### **A) CONSTRUCCIÓ**

Deu piquetes normalitzades de 2 m de longitud situades sota el paviment del garatge i un conducte de coure nu de 35 mm<sup>2</sup> fins a la caixa de comprovació. Aquesta línia d'enllaç a terra té una longitud de 210 m, enterrada sota el paviment del garatge.

#### **B) CÀLCULS DE COMPROVACIÓ**

- A. Naturalesa del terreny: Argilós humit  
B. Resistivitat estimada:  $\rho = 100 \text{ Ohms x m}$

##### **B-1) RESISTÈNCIA PRODUÏDA PEL CABLE HORIZONTAL ENTERRAT**

Longitud: 210 m

$$R_1 = 2x^{100/210} = 0,96\Omega$$

##### **B-2) RESISTÈNCIA PRODUÏDA PER LES PIQUETES**

$$R_2 = 100/10x0,7 = 7\Omega$$

##### **B-3) RESISTÈNCIA RESULTANT**

$$R_T = \frac{0,96x7}{0,96+7} = 0,85\Omega$$

### **1.10.2.- LÍNIA D'ENLLAÇ A TERRA**

És la línia de coure nu de 35 mm<sup>2</sup> definida en la presa de terra. Enllaça les piquetes amb la barra de protecció a través de la caixa de comprovació.

### **1.10.3.- CAIXA DE COMPROVACIÓ**

És una caixa entre les piquetes i l'embarrat de protecció en què hi ha una platina de coure per poder realitzar les mesures periòdiques.

### **1.10.4.- LÍNIES DE TERRA**

Seguiran a les línies actives. En el seu traçat no hi haurà cap element de desconnexió, seran de coure.

## **1.11.- ELEMENTS DE PROTECCIÓ**

Totes les línies estan protegides pels equips dibuixats i dimensionats en els esquemes unifilars.

### **1.11.1.- PROTECCIÓ CONTRA SOBREINTENSITATS**

Cada línia està protegida contra sobreintensitats i curt circuits pels elements descrits en el decurs de la memòria:

- L.G.A.: pels fusibles de la Caixa General de Protecció.
- Derivacions individuals: pels fusibles de 63 i 80 A de la centralització de comptadors.
- Línies interiors: pels dispositius privats de protecció que són interruptors automàtics magnetotèrmics de tall omnipolar.

### **1.11.2.- PROTECCIÓ CONTRA CONTACTES DIRECTES**

La protecció passiva es realitzarà amb l'aïllament de les línies i que cap conductor estigui a l'abast de les persones.

La protecció activa s'aconsegueix amb la posta a terra de les masses metàl·liques i dispositius de tall per intensitat de defecte (protecció tipus TT).

Els dispositius de tall per corrent de defecte són els interruptors diferencials dibuixats i dimensionats en l'esquema unifilar dels serveis comuns.

## 2.- MEMÒRIA DE CàLCUL

### 2.1.- FÓRMULES EMPRADES PER DIMENSIONAR LA INSTAL·LACIÓ

#### A) INTENSITATS DE SERVEI

##### **LÍNIES TRIFÀSIQUES**

$$I = \frac{W}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \cos \rho}$$

##### **LÍNIES MONOFÀSIQUES**

$$I = \frac{W}{V \cdot \cos \rho}$$

Les intensitats màximes admissibles en servei per conductors aïllats en canalitzacions fixes, i a una temperatura de funcionament de 40 °C seran les senyalades a les taules de la instrucció ITC BT-19 per a una situació "B".

#### B) CAIGUDES DE TENSIÓ

##### Línies Monofàsiques

$$c.d.t. = \frac{2 \cdot I \cdot L}{K_{T_c} \cdot S}$$

##### Línies Trifàsiques

$$c.d.t. = \frac{\sqrt{3} \cdot I \cdot L}{K_{T_c} \cdot S}$$

$I$  = intensitat del tram

$L$  = longitud tram

$K_{T_c}$  = conductivitat del coure a la temperatura del cable

$S$  = secció del cable

$$T_c = T_{amb} + \left( \frac{I}{I_{adm}} \right)^2 \cdot (T_{adm} - T_{amb})$$

$T_c$  = temperatura cable

$T_{amb}$  = temperatura ambient (25 °C)

$I$  = intensitat que circula pel cable

$T_{adm}$  = temperatura màxima admissible cable (90 °C si es XCPE) y 70 °C si és PVC)

$I_{adm}$  = intensitat màxima admissible cable

$$K_{T_c} = K_{20^\circ C} \cdot \frac{1}{1 + 0,004(T_c - 20)}$$

$K_{20^\circ C}$  conductivitat del cable de coure a 20 °C = 56

#### C) CURTCIRCUITS

##### a) FÓRMULES EMPRADES

##### **CAS GENERAL**

$$I_{cc} = \frac{0,8V_o}{\sqrt{3} \sqrt{R_T^2 + X_T^2}}$$

##### **SIMPLIFICAT**

$$i_{cc} = \frac{0,8V_o}{R}$$

$$R_T = \Sigma R; \quad R = 22,5 \cdot \frac{L}{S}$$

$$X_T = \Sigma X; \quad X = (0,8 \div 0,12) \cdot L$$

El  $V_o$  és la tensió d'entrada: 230 entre fases i neutre i 400 entre fases.

### 2.2.- PARÀMETRES DE CONTROL

En el decurs del projecte es realitzen les següents comprovacions.

#### A) PROTECCIÓ CONTRA SOBRECÀRREGUES

$$I_B \leq I_N \leq I_Z$$

$$I_2 \leq 1,45 \cdot I_Z$$

En el que:

$I_B$  = Intensitat de càlcul del circuit

$I_N$  = Intensitat interruptor automàtic

$I_Z$  = Intensitat admissible del conductor

$I_2$  = Intensitat real de disparo



## B) PROTECCIÓ CONTRA CURTCIRCUITS

### B-1) COMPROVACIÓ 1

En què:  $P_{dc} > I_{CC \max}$

$P_{dc}$  = poder de tall de l'interruptor automàtic

$I_{CC \max}$  = intensitat de curt circuit màxim

### B-2) COMPROVACIÓ 2

En què:  $I_{mag} < I_{CC \min}$

$I_{mag}$  = Intensitat de disparo electromagnètic de l'interruptor automàtic en un temps igual o inferior als 0,1 s que està en funció de la corba

Corba B = 5  $I_N$

Corba C = 10  $I_N$

Corba D = 20  $I_N$

Corba K = 12  $I_N$  (temps inferiors als 0,2 s)

$I_{CC \min}$  = intensitat de curt circuit mínim que correspon al de final de línia

### B-3) COMPROVACIÓ 3

Compara si el temps de desconexió de l'interruptor automàtic (0,1 s) és inferior al temps en què una  $I_{CC}$  malmès el cable. Ve expressada per la següent fórmula:

$$t = \frac{C \Delta T S^2}{I_{CC}^2}$$

En què:

$t$  = temps en què el material conductor és malmès al posar una intensitat =  $I_{CC}$

$C$  = constant: conducte de coure: 135

conduït d'alumini: 57

$\Delta T$  = increment de temperatura entre temperatura màxima a servei permanent i temperatura màxima a curt circuit

$\Delta T$  per aïllament de PVC: 90 °C

$\Delta T$  per aïllament XCPE: 160 °C

### B-4) COMPROVACIÓ 4

Valor màxim de les caigudes de tensió:

- Línia repartidora: 0,5% sobre tensió nominal
- Derivacions individuals: 1% sobre tensió nominal
- Instal·lacions interiors:
  - Enllumenat: 3% sobre tensió nominal
  - Altres: 5% sobre tensió nominal

## 2.3.- FACTORS DE CàLCUL

Les potències en els casos de llums amb tubs de càrrega hauran de ser multiplicades pel factor 1,8 per preveure la pròpia càrrega del receptor més la dels elements associats i els seus corresponents harmònics.

Els conductors de connexió que alimentin varis motors, hauran d'estar dimensionats per una intensitat no menor a la suma del 125 per 100 més de la intensitat a plena càrrega del motor de major potència més la intensitat a plena càrrega de tots els altres.

## 2.4.- REACTÀNCIA A L'INICI DE L'EMBARRAT CENTRALITZACIÓ DE COMPTADORS

Per la situació de les ET es considera que la línia de Companyia té una longitud mínima de 150 m amb cable d'alumini 240 mm<sup>2</sup>.

|                           | R (mΩ)                                   | X (mΩ)                       |
|---------------------------|------------------------------------------|------------------------------|
| Línia exterior            | $R_1 = \frac{36 \times 150}{240} = 22,5$ | $X_1 = 0,08 \times 150 = 12$ |
| Línia general alimentació | $R_2 = \frac{22,5 \times 5}{95} = 1,2$   | $X_2 = 0,08 \times 5 = 0,4$  |
| <b>TOTAL</b>              | <b>23,5 mΩ</b>                           | <b>12,4 mΩ</b>               |

$$\bar{X} = \sqrt{(23,5)^2 + (12,4)^2} = 26,57 \text{ m}\Omega$$

## **2.5.- RESULTATS DE CàLCUL**

*Aplicant les fórmules descrites en aquesta Memòria de Càlcul, en els paràmetres de secció, longitud i potència, donen els següents valors, tots ells calculats des de l'inici.*

*El resultat de càlcul de la línia general d'alimentació està en l'apartat "B" del punt 1.9.2.2 de la Memòria Descriptiva.*

## **2.6.- COMPROVACIONS**

### **A) PROTECCIONS SOBRE SOBRECÀRREGUES**

*La intensitat de dispar dels conductors automàtics de cada línia és superior a la intensitat de càlcul del circuit i inferior a la intensitat admissible del conductor.*

### **B) PROTECCIÓ CONTRA CURTS CIRCUITS**

*Els interruptors automàtics magnetotèrmics són de corba "C". Disparen en un temps igual o inferior als 0,1 s per una intensitat 10  $I_n$  en què  $I_n$  és la intensitat calibrada de dispar.*

- *No hi ha cap línia en què la  $I_{cc}$  mínima sigui inferior a 10  $I_n$  de l'interruptor automàtic magnetotèrmic que la protegeix.*

### **C) CAIGUDES DE TENSIÓ**

*No hi ha cap línia que la seva caiguda de tensió sigui superior al 3% de la tensió d'alimentació, ni cap derivació individual que sigui superior a l'1%.*

### **3.- JUSTIFICACIÓ PLAQUES FOTOVOLTAIQUES**

#### **3.1.- FONAMENTS**

Fins ara les aplicacions més conegudes d'energia solar fotovoltaica eren l'electrificació autònoma de llocs on no es disposava de xarxa elèctrica convencional a causa del seu emplaçament, i la generació d'electricitat fotovoltaica i injecció directa a la xarxa, per obtenir una prima econòmica per la venda de la totalitat dels kWh generats.

En aquest moment, a causa dels canvis normatius i l'augment dels costos de l'energia elèctrica, l'opció que està prenent més força al sector és la implantació d'instal·lacions fotovoltaiques per generar una electricitat que es consumeixi als punts on es produeix (autoconsum), i injectar l'energia sobrant a la xarxa sense necessitat d'acumular-la a bateries. Això és el que és més econòmic i més sostenible des del punt de vista ambiental.

MC 5.8.2.2 Autoconsum

La legislació estatal permet l'autoconsum d'energia instantània mitjançant l'energia produïda per panells solars fotovoltaics.

L'energia que produeixen els panells solars és consumida directament per la instal·lació interior de l'edifici sobre el que estan col·locats. Quan els panells solars no produeixen prou (per manca de radiació solar) per satisfer la demanda interna, se segueix consumint electricitat a través de la xarxa elèctrica convencional.

#### **3.2.- SITUACIÓ I ORIENTACIÓ**

Els mòduls fotovoltaics es poden instal·lar en qualsevol emplaçament on la superfície estigui lliure d'obstacles que puguin fer ombra, i s'assegurin unes mínimes condicions de radiació solar.

L'òptima orientació dels mòduls fotovoltaics és cap al sud, encara que la pèrdua per desviació a l'orientació és de l'ordre del 0,2% per cada grau de desviació respecte a la coordenada zero (sud).

Així mateix, la inclinació òptima dels mòduls depèn de la latitud del lloc on es volen col·locar (entre 5 i 10 graus d'inclinació menys respecte al valor de la latitud de l'emplaçament), encara que dependrà de la situació i del tipus de radiació estacional que es vulgui optimitzar.

Espanya es troba a una mitjana d'uns 40° de latitud, així doncs, la inclinació òptima dels panells que s'instal·len per aprofitar la radiació solar durant tot l'any oscil·la entre els 30° i els 40° respecte de l'horitzontal. Aquest valor pot variar en funció del nombre de fileres de panells que compenguin la instal·lació.

#### **3.3.- INFLUENCIA CLIMATOLOGICA**

Els mòduls fotovoltaics es poden instal·lar en qualsevol emplaçament on la superfície estigui lliure d'obstacles que puguin fer ombra, i s'assegurin unes mínimes condicions de radiació solar.

L'òptima orientació dels mòduls fotovoltaics és cap al sud, encara que la pèrdua per desviació a l'orientació és de l'ordre del 0,2% per cada grau de desviació respecte a la coordenada zero (sud).

Així mateix, la inclinació òptima dels mòduls depèn de la latitud del lloc on es volen col·locar (entre 5 i 10 graus d'inclinació menys respecte al valor de la latitud de l'emplaçament), encara que dependrà de la situació i del tipus de radiació estacional que es vulgui optimitzar.

Espanya es troba a una mitjana d'uns 40° de latitud, així doncs, la inclinació òptima dels panells que s'instal·len per aprofitar la radiació solar durant tot l'any oscil·la entre els 30° i els 40° respecte de l'horitzontal. Aquest valor pot variar en funció del nombre de fileres de panells que compenguin la instal·lació.

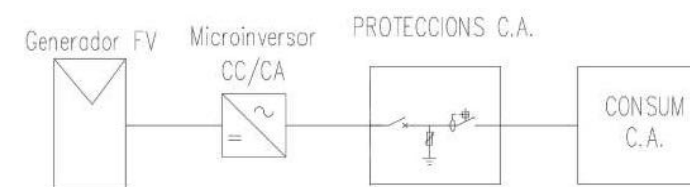
La generació d'electricitat és proporcional a la intensitat de radiació, però no depèn directament de la temperatura; al contrari, a temperatures baixes augmenta el voltatge generat i els dispositius electrònics funcionen de manera més eficient.

Si fem un estudi de les dades de radiació solar que es registren a diferents observatoris d'Espanya, podem concloure que tot el país té característiques òptimes per a la generació d'electricitat a partir de la radiació solar. No obstant això, serà convenient fer un estudi específic de la topografia i la situació de l'emplaçament on s'instal·laran les plaques, per evitar problemes d'ombres que puguin minvar el rendiment de la instal·lació.

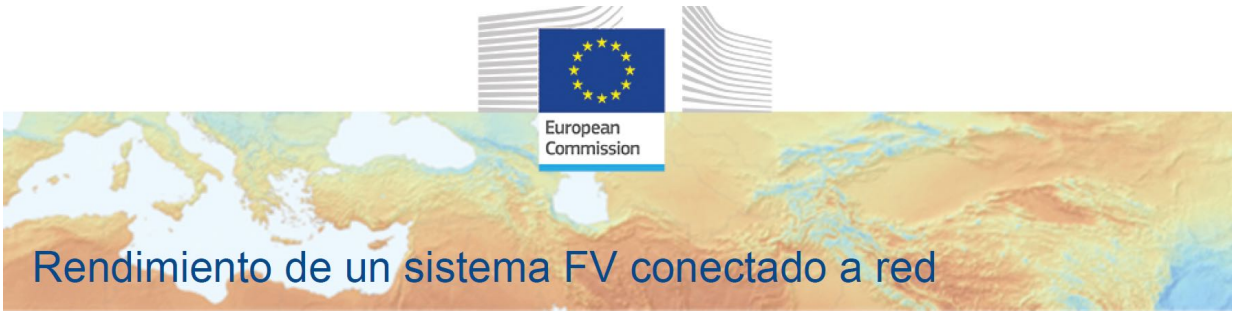
#### **3.4.- COMPLIMENT ITC30**

Es donarà compliment a la instrucció al tractar-se de locals mullats

#### **3.5.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMENT**



3.6.- ESTUDI NECESITATS



PVGIS-5 valores estimados de la producción eléctrica solar:

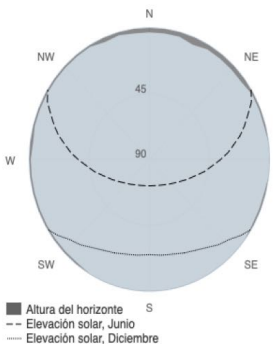
Datos proporcionados:

Latitud/Longitud: 41.363,2.081  
Horizonte: Calculado  
Base de datos: PVGIS-SARAH2  
Tecnología FV: Silicio cristalino  
FV instalado: 11 kWp  
Pérdidas sistema: 14 %

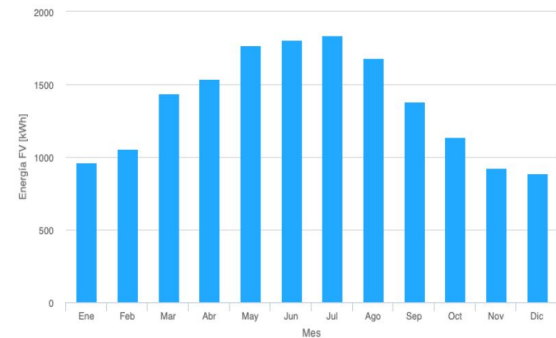
Resultados de la simulación

Ángulo de inclinación: 20 °  
Ángulo de azimut: 0 °  
Producción anual FV: 16421.8 kWh  
Irradiación anual: 1973.96 kWh/m²  
Variación interanual: 369.40 kWh  
Cambios en la producción debido a:  
Ángulo de incidencia: -2.8 %  
Efectos espectrales: 0.67 %  
Temperatura y baja irradiancia: -10.12 %  
Pérdidas totales: -24.37 %

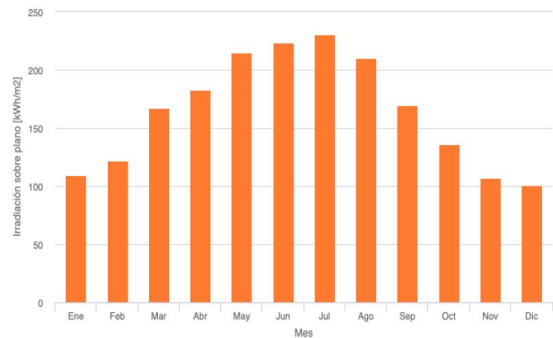
Perfil del horizonte en la localización seleccionada



Producción de energía mensual del sistema FV fijo:



Irradiación mensual sobre plano fijo:



Energía FV y radiación solar mensual

| Mes        | E_m    | H(i)_m | SD_m  |                                                                                                                            |
|------------|--------|--------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enero      | 965.6  | 109.5  | 100.2 | E_m: Producción eléctrica media mensual del sistema definido [kWh].                                                        |
| Febrero    | 1059.1 | 121.7  | 105.5 | H(i)_m: Suma media mensual de la irradiación global recibida por metro cuadrado por los módulos del sistema dado [kWh/m²]. |
| Marzo      | 1437.5 | 167.5  | 90.4  | SD_m: Desviación estándar de la producción eléctrica mensual debida a la variación interanual [kWh].                       |
| Abril      | 1535.4 | 182.6  | 114.0 |                                                                                                                            |
| Mayo       | 1768.8 | 214.8  | 125.5 |                                                                                                                            |
| Junio      | 1807.8 | 223.7  | 66.0  |                                                                                                                            |
| Julio      | 1836.4 | 230.3  | 70.2  |                                                                                                                            |
| Agosto     | 1680.1 | 210.0  | 63.0  |                                                                                                                            |
| Septiembre | 1379.5 | 169.5  | 64.1  |                                                                                                                            |
| Octubre    | 1140.3 | 136.3  | 118.6 |                                                                                                                            |
| Noviembre  | 922.5  | 107.3  | 97.2  |                                                                                                                            |
| Diciembre  | 888.9  | 100.8  | 70.9  |                                                                                                                            |

3.7.- INVERSOR

Ficha del inversor:

Data Sheet  
Enphase Microinverters  
Region: EUROPE

Enphase IQ 7A Microinverter

The high-powered smart grid-ready **Enphase IQ 7A Micro™** dramatically simplifies the installation process while achieving the highest system efficiency for systems with 60-cell / 120-half-cell and 72-cell / 144-half-cell modules.

Part of the Enphase IQ System, the IQ 7A Micro integrates with the Enphase Envoy-S™, Enphase IQ Battery™, and the Enphase Enlighten™ monitoring and analysis software.

The IQ Series Microinverters extend the reliability standards set forth by previous generations and undergo over a million hours of power-on testing, enabling Enphase to provide an industry-leading warranty.



- High Power**
  - Peak output power 366 VA
- Easy to Install**
  - Lightweight and simple
  - Faster installation with improved, lighter two-wire cabling
  - Built-in rapid shutdown compliant
- Efficient and Reliable**
  - Optimized for high powered 60-cell / 120-half-cell and 72-cell / 144-half-cell modules
  - Highest EU efficiency of 96.5%
  - More than a million hours of testing
  - Class II double-insulated IP67 enclosure
- Smart Grid Ready**
  - Complies with advanced grid support, voltage and frequency ride-through requirements
  - Envoy and Internet connection required
  - Configurable for varying grid profiles

To learn more about Enphase offerings, visit [enphase.com/uk](https://enphase.com/uk)



La Comisión Europea mantiene esta web para facilitar el acceso público a la información sobre sus iniciativas y las políticas de la Unión Europea en general. Nuestro propósito es mantener la información precisa y al día. Trataremos de corregir los errores que se nos señalen. No obstante, la Comisión declara toda responsabilidad en relación con la información incluida en esta web. Aunque hacemos lo posible por reducir al mínimo los errores técnicos, algunos datos o informaciones contenidos en nuestra web pueden haberse creado o estructurado en archivos o formatos no exentos de dichos errores, y no podemos garantizar que ello no interrumpa o afecte de alguna manera al servicio. La Comisión no asume ninguna responsabilidad por los problemas que puedan surgir al utilizar este sitio o sitios externos con enlaces al mismo.

Para obtener más información, por favor visite [https://ec.europa.eu/info/legal-notice\\_es](https://ec.europa.eu/info/legal-notice_es)



PVGIS ©Unión Europea, 2001-2024.  
Reproduction is authorised, provided the source is acknowledged,  
save where otherwise stated.

Informe creado el 2024/02/19



### Ficha del inversor:

#### Enphase IQ 7A Microinverter

|                                                          |                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>INPUT (DC)</b>                                        | <b>IQ7A-72-2-INT</b>                                                                                   |
| Commonly used module pairings <sup>1</sup>               | 295 W–465 W ±                                                                                          |
| Module compatibility                                     | 60-cell / 120-half-cell and 72-cell / 144-half-cell modules                                            |
| Maximum input DC voltage                                 | 58 V                                                                                                   |
| PV input operating voltage range <sup>2</sup>            | 18 V–58 V                                                                                              |
| Min/Max start voltage                                    | 33 V / 58 V                                                                                            |
| Max DC short circuit current (module Isc) <sup>3</sup>   | 15 A                                                                                                   |
| Overvoltage class DC port                                | II                                                                                                     |
| DC port backfeed current                                 | 0 A                                                                                                    |
| <b>OUTPUT (AC)</b>                                       |                                                                                                        |
| Peak output power                                        | 566 VA                                                                                                 |
| Maximum continuous output power                          | 349 VA                                                                                                 |
| Nominal (L-N) voltage/range <sup>4</sup>                 | 230 V / 219–264 V                                                                                      |
| Maximum continuous output current                        | 1.52 A                                                                                                 |
| Nominal frequency                                        | 50 Hz                                                                                                  |
| Extended frequency range                                 | 45–55 Hz                                                                                               |
| AC short circuit fault current over 3 cycles             | 5.8 Arms                                                                                               |
| Maximum units per 20 A (L-N) branch circuit <sup>5</sup> | 11 (P+N)                                                                                               |
| Overvoltage class AC port                                | II                                                                                                     |
| AC port backfeed current                                 | 19 mA                                                                                                  |
| Power factor setting                                     | 1.0                                                                                                    |
| Power factor (adjustable)                                | 0.8 leading ... 0.8 lagging                                                                            |
| <b>EFFICIENCY</b>                                        |                                                                                                        |
| IEC 61683 (EU) weighted efficiency                       | 96.5 %                                                                                                 |
| <b>MECHANICAL</b>                                        |                                                                                                        |
| Ambient temperature range                                | -40°C to +60°C                                                                                         |
| Relative humidity range                                  | 4% to 100% (condensing)                                                                                |
| Maximum altitude                                         | 2000 m                                                                                                 |
| DC connector type                                        | Bulkhead with MC4 locking type connector                                                               |
| Dimensions (HxWxD)                                       | 212 mm x 175 mm x 30.2 mm (without brackets)                                                           |
| Weight                                                   | 1.09 kg (2.39 lbs)                                                                                     |
| Cooling                                                  | Natural convection — No fans                                                                           |
| Approved for wet locations                               | Yes                                                                                                    |
| Pollution degree                                         | PD3                                                                                                    |
| Enclosure                                                | Class II double-insulated, corrosion resistant polymeric enclosure                                     |
| Environmental category / UV exposure rating              | Customer-IP67                                                                                          |
| <b>FEATURES</b>                                          |                                                                                                        |
| Communications                                           | Power Line Communication (PLC)                                                                         |
| Monitoring                                               | Enlighten Manager and MyEnlighten monitoring options<br>Compatible with Enphase Envoy-S                |
| Compliance                                               | AS/NZS 4777.2, RCM, IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, EN 50548, G98/G99, VDE-AR-N 4105 |

1. No enforced DC/AC ratio. See the compatibility calculator at <https://enphase.com/en-us/support/module-compatibility>.  
2. Full peak power tracking voltage range is 38 V to 43 V.  
3. Maximum continuous input DC current is 10.2 A.  
4. Voltage range can be extended beyond nominal if required by the utility.  
5. Limits may vary. Refer to local requirements to define the number of microinverters per branch in your area.

To learn more about Enphase offerings, visit [enphase.com/uk](https://enphase.com/uk)

© 2020 Enphase Energy. All rights reserved. Enphase, the Enphase logo, Enphase IQ 7A, Enphase IQ Battery, Enphase Enlighten, Enphase Envoy-S, and other trademarks or service names are the trademarks of Enphase Energy, Inc. Data subject to change. 2020-03-17



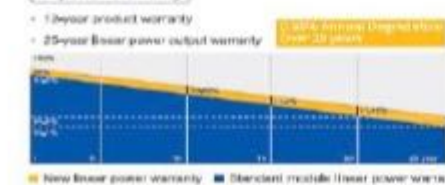
### 3.8.- PLAQUES

#### Ficha de la placa:



- Higher output power
- Lower LCOE
- Less shading and lower resistive loss
- Better mechanical loading tolerance

#### Superior Warranty



#### Comprehensive Certificates

- IEC 61215, IEC 61730, UL 61015, UL 61730
- ISO 9001: 2015 Quality management systems
- ISO 14001: 2015 Environmental management systems
- ISO 45001: 2018 Occupational health and safety management systems
- IEC TR 62941: 2016 Terminal photovoltaic (PV) modules - Guidelines for increased confidence in PV module design, qualification and type approval

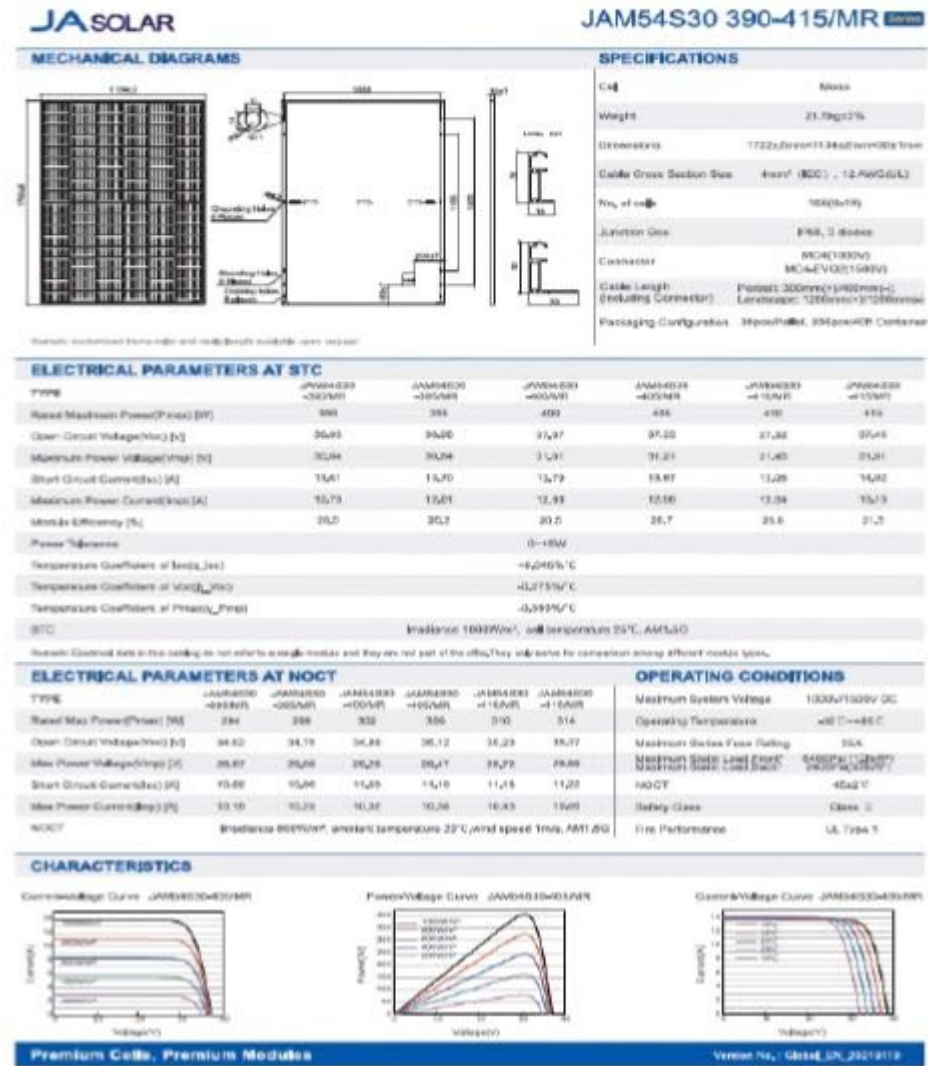


JA SOLAR

www.jasolar.com  
Specifications subject to technical changes and improvements. JA Solar reserves the right of final interpretation.



Ficha de la placa:



El Titular

L'Enginyer

XAVIER SOLÉ CAROL

Enginyer Tècnic Industrial  
Col·legiat núm. 10320



**ANNEX 1**

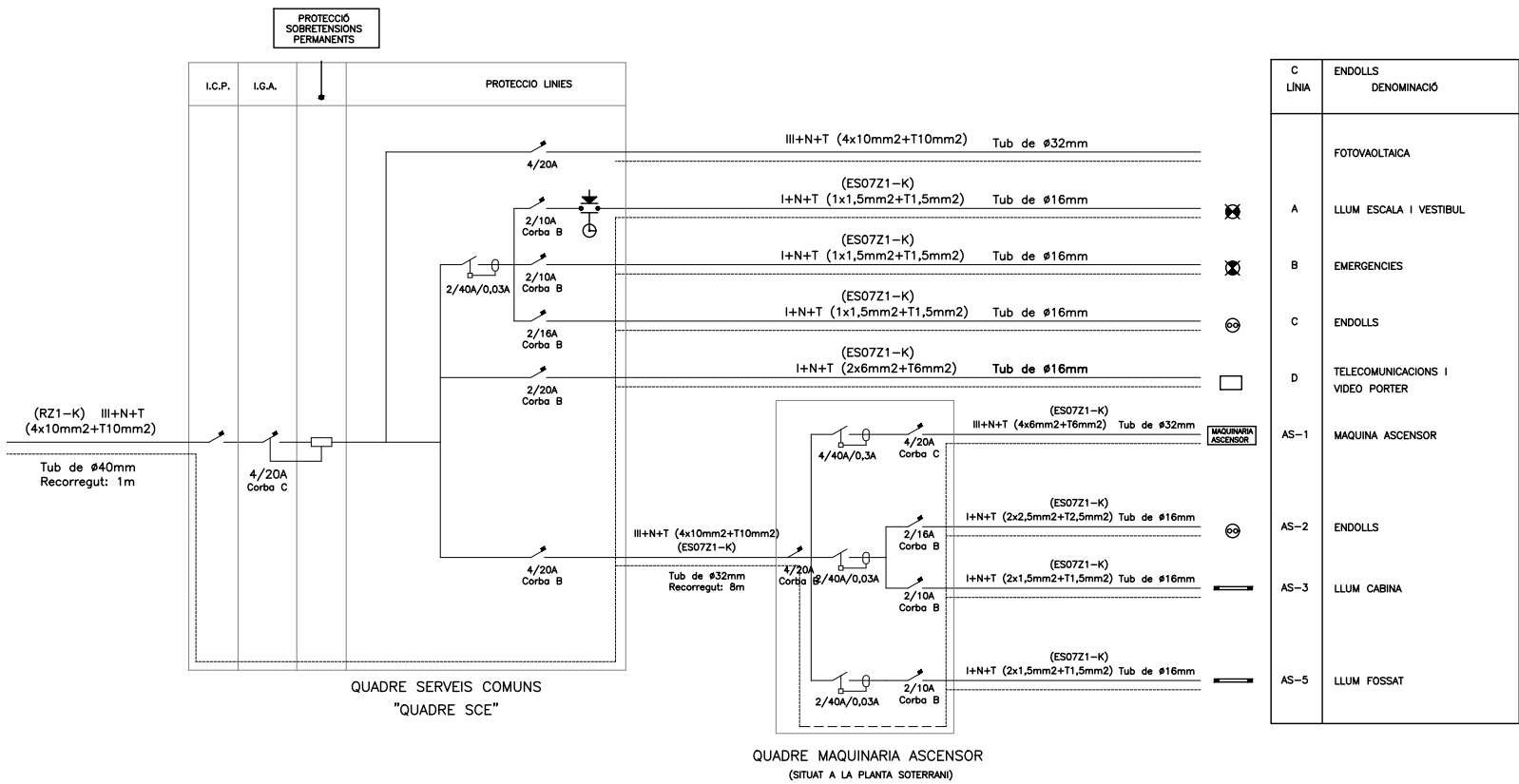
***RESUM CÀLCULS INSTAL·LACIÓ***

## SCALA 2

[illegible]

$\neg \neg \vee$  $\neg \neg \vee$  $\neg \neg \vee$





ESQUEMA SERVEIS COMUNS ESCALA



Projecte:  
COR\_105\_BOI\_0004

Equip:  
EticHabitat Cooperativa, SCCL  
Germinal Mainó Montorio, arquitecte  
Miquel Rodríguez Manjón, arquitecte  
C/Lorena, 65 baixos. 08042 Barcelona

Fase:  
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

Data:  
MARÇ 2024

Escala:  
ESCALA ORIGINAL A3: -

Codi del plànol:  
DG AN4 CINS2  
Nom del plànol:

ESQUEMES UNIFILARS  
Revisions:

- △
- △
- △
- △
- △
- △

## EGR. Avaluació del volum i les característiques dels residus



© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUSProjecte de rehabilitació

NGEUREhabilitació i Reforma

tipus, quantitats i codificació

- REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
- REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
- Decisió 2014/955/UE de la Comisió. Codificació residus LER.

- DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis
- Projectes a l'empara del Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea-NextGeneration EU

| IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI |                                            |           |                   |
|----------------------------|--------------------------------------------|-----------|-------------------|
| Obra:                      | Projecte Bàsic i Executiu de Rehabilitació |           |                   |
| Situació:                  | Carrer Boix 4                              |           |                   |
| Municipi :                 | Cornellà de Llobregat                      | Comarca : | El Baix Llobregat |

| AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS                        |           |                     |                    |
|------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|--------------------|
| Resum de residus de l'ENDERROC durant la rehabilitació i reforma |           |                     |                    |
|                                                                  | Codis LER | Pes (tones)         | Volum aparent (m³) |
| formigó                                                          | 170101    | 16,685              | 6,674              |
| obra de fàbrica                                                  | 170102    | 0,524               | 0,349              |
| teules i materials ceràmics                                      | 170103    | 0,000               | 0,000              |
| petris barrejats sense plaques de guix                           | 170107    | 0,000               | 0,000              |
| ferro i acer                                                     | 170405    | 0,000               | 0,000              |
| alumini                                                          | 170402    | 0,012               | 0,045              |
| plom                                                             | 170403    | 0,000               | 0,000              |
| fustes                                                           | 170201    | 0,654               | 0,817              |
| vidre                                                            | 170202    | 0,100               | 0,040              |
| guixos                                                           | 170802    | 0,000               | 0,000              |
| pedres                                                           | 170504    | 0,000               | 0,000              |
| altres petris barrejats                                          | 170904    | 0,000               | 0,000              |
| barrejes bituminoses i asfalts                                   | 170302    | 0,000               | 0,000              |
| materials que contenen amiant                                    | 170605    | 0,900               | 0,500              |
| altres                                                           |           | 3,409               | 2,273              |
| altres                                                           |           | 0,000               | 0,000              |
| <b>totals d'enderroc</b>                                         |           | <b>22,283</b> tones | <b>10,698</b> m³   |

| Resum de residus de la CONSTRUCCIÓ durant la rehabilitació i reforma |           |                      |                    |                             |                       |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------|
|                                                                      | Codis LER | pes/m²<br>(tones/m²) | pes<br>(tones)     | volum aparent/m²<br>(m³/m²) | volum aparent<br>(m³) |
| sobrants d'execució                                                  |           | 0,0539               | 2,0226             | 0,0896                      | 2,1094                |
| formigó                                                              | 170101    | 0,0320               | 0,8587             | 0,0261                      | 0,6135                |
| obra de fàbrica                                                      | 170102    | 0,0150               | 0,8627             | 0,0407                      | 0,9585                |
| petris                                                               | 170107    | 0,0020               | 0,1851             | 0,0118                      | 0,2779                |
| guixos                                                               | 170802    | 0,0039               | 0,0925             | 0,0097                      | 0,2289                |
| altres                                                               | 170904    | 0,0010               | 0,0236             | 0,0013                      | 0,0306                |
| embalatges                                                           |           | 0,0380               | 0,1005             | 0,0285                      | 0,6719                |
| fustes                                                               | 170201    | 0,0285               | 0,0284             | 0,0045                      | 0,1060                |
| plàstics                                                             | 170203    | 0,0061               | 0,0372             | 0,0104                      | 0,2437                |
| paper i cartró                                                       | 170904    | 0,0030               | 0,0195             | 0,0119                      | 0,2798                |
| metalls                                                              | 170407    | 0,0004               | 0,0153             | 0,0018                      | 0,0424                |
| <b>totals de construcció</b>                                         |           |                      | <b>2,123</b> tones |                             | <b>2,781</b> m³       |

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUSProjecte de rehabilitació

NGEUREhabilitació i Reforma

tipus, quantitats i codificació

| RESIDUS TOTALS de les fases d'enderroc i construcció |           |                     |                    |
|------------------------------------------------------|-----------|---------------------|--------------------|
|                                                      | Codis LER | Pes (tones)         | Volum aparent (m³) |
| formigó                                              | 170101    | 17,544              | 7,287              |
| obra de fàbrica                                      | 170102    | 1,386               | 1,308              |
| teules i materials ceràmics                          | 170103    | 0,000               | 0,000              |
| petris barrejats sense plaques de guix               | 170107    | 0,185               | 0,278              |
| ferro i acer                                         | 170405    | 0,000               | 0,000              |
| alumini                                              | 170402    | 0,012               | 0,045              |
| plom                                                 | 170403    | 0,000               | 0,000              |
| metalls barrejats                                    | 170407    | 0,015               | 0,042              |
| fustes                                               | 170201    | 0,682               | 0,923              |
| vidre                                                | 170202    | 0,100               | 0,040              |
| plàstics                                             | 170203    | 0,037               | 0,244              |
| guixos                                               | 170802    | 0,092               | 0,229              |
| pedres                                               | 170504    | 0,000               | 0,000              |
| altres petris barrejats                              | 170904    | 0,000               | 0,000              |
| barrejes bituminoses i asfalts                       | 170302    | 0,000               | 0,000              |
| materials que contenen amiant                        | 170605    | 0,900               | 0,500              |
| paper i cartró                                       | 170904    | 0,020               | 0,280              |
| altres                                               |           | 3,409               | 2,273              |
| altres                                               |           | 0,000               | 0,000              |
| <b>totals d'enderroc i rehabilitació</b>             |           | <b>24,383</b> tones | <b>13,448</b> m³   |

| Resum d'aparells, equips i components         |           |                   |
|-----------------------------------------------|-----------|-------------------|
|                                               | Codis LER | unitats retirades |
| calderes i escalfadors a gas                  | 160214    | 0                 |
| calderes i escalfadors elèctrics              | 160214    | 0                 |
| acumuladors d'aigua                           | 160214    | 0                 |
| unitats ext. condicionament d'aire            | 160214    | 0                 |
| unitats int. condicionament d'aire (splits)   | 160214    | 0                 |
| radiadors electrics                           | 160214    | 0                 |
| radiadors d'acer                              | 170405    | 0                 |
| radiadors de fosa de ferro                    | 170405    | 0                 |
| radiadors d'alumini                           | 170402    | 0                 |
| sanitaris ceràmica (lavabos, inodors, ...)    | 170103    | 0                 |
| sanitaris acer (lavabos, banyeres,...)        | 170103    | 0                 |
| sanitaris plàstic (plats dutxa, banyeres,...) | 170203    | 0                 |
| aixetes i griferia metall                     | 170407    | 0                 |
| altres                                        | codi      | 0                 |
| altres                                        | codi      | 0                 |
| <b>totals d'aparells, equips i components</b> |           | <b>0</b> unitats  |

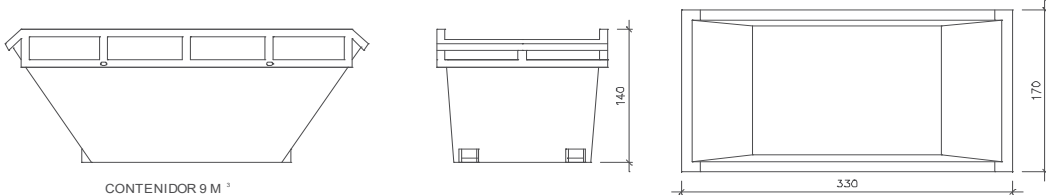
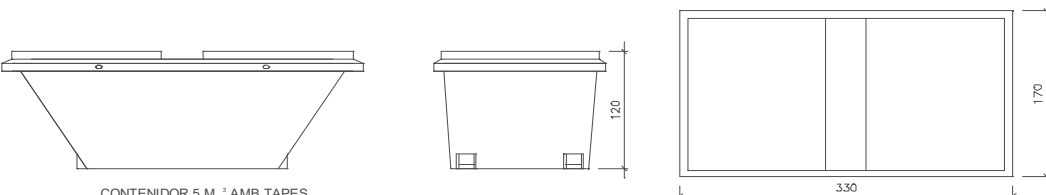
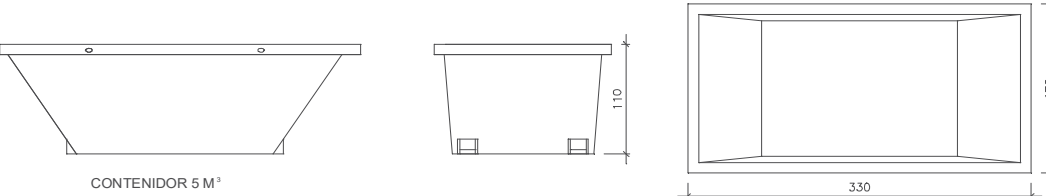
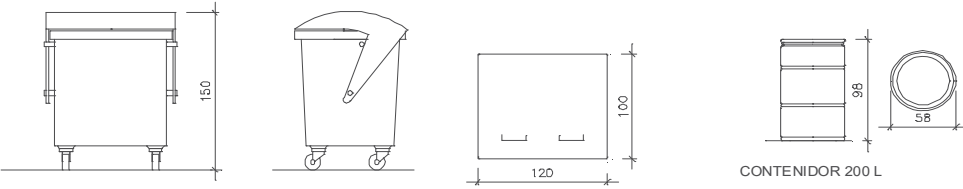
| Inventari de residus perillosos                                                                                                |    |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos que es separaran i gestionaran per evitar que contamimin altres residus: |    |   |
| Materials de construcció que contenen amiant                                                                                   | si | - |
| Residus que contenen hidrocarburs                                                                                              | si | - |
| Residus que contenen PCB                                                                                                       | si | - |
| Terres contaminades                                                                                                            | si | - |

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.



© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escalents, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

| PRESSUPOST (s'ha considerat per al càlcul del pressupost estimatiu):                                                                                                                                                                                                                                   |       |               |                                                                   |                                 |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------|
| criteris adoptats a l'apartat de <b>gestió</b> :                                                                                                                                                                                                                                                       |       |               | Costos*                                                           |                                 |              |
| Les dades de residus en pes                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |               | Classificació a obra: entre <b>12-16 € tona</b>                   |                                 | <b>12,00</b> |
| La distància mitjana a l'abocador : 15 Km                                                                                                                                                                                                                                                              |       |               | Transport: entre <b>15-25 € tona</b> (mínim 100 €)                |                                 | <b>15,00</b> |
| Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.                                                                                                                                                                                                                                                 |       |               | Abocador: runa neta (separada): entre <b>5-9 € tona</b>           |                                 | <b>5,00</b>  |
| Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu                                                                                                                                                                                                                                                         |       |               | Abocador: runa mig bruta (mig barrejat): entre <b>8-17 € tona</b> |                                 | <b>8,00</b>  |
| Lloguer de contenidors inclòs en el preu                                                                                                                                                                                                                                                               |       |               | Especials**: <b>num. transports</b> a 200 € transport             |                                 | <b>0</b>     |
| La gestió de terres inclou la seva caracterització***                                                                                                                                                                                                                                                  |       |               | Gestor terres: entre <b>5-15 € tona</b>                           |                                 | <b>5,00</b>  |
| La runa totalment barrejada (bruta) no s'accepta a la majoria d'abocadors, i en tot cas el preu de dipositar-la és molt elevat, quedant fora de l'abast d'aquest document                                                                                                                              |       |               | Gestor terres contaminades: entre <b>70-90 € tona</b>             |                                 | <b>70,00</b> |
| * Els preus han estat facilitats per l'Associació Catalana de Gestors de Residus de Construcció i Demolició (GRCD) i obtinguts de dades del sector (2022)                                                                                                                                              |       |               |                                                                   |                                 |              |
| ** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió <b>de transports</b> per a la seva correcta gestió                                                                                                                              |       |               |                                                                   |                                 |              |
| *** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants conté i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost aproximat de cada caracterització 1.000 euros) |       |               |                                                                   |                                 |              |
| Residu                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | pes   | classificació | transport                                                         | gestor /valoritzador / abocador |              |
| Excavació                                                                                                                                                                                                                                                                                              | tones | 12,00 € t     | 15,00 € t                                                         | 5,00 € t                        | 70,00 € t    |
| Terres                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -0,07 | 998,41        | 100,00                                                            | -0,66                           |              |
| Terres contaminades                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,00  | -             | -                                                                 |                                 | 0,00         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |               |                                                                   | runa neta                       | runa bruta   |
| Construcció                                                                                                                                                                                                                                                                                            | tones |               |                                                                   | 5,00 € t                        | 8,00 € t     |
| Formigó                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 17,54 | 210,52        | 263,16                                                            | 87,72                           | -            |
| Maons i ceràmics                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,39  | 16,64         | 20,80                                                             | 6,93                            | -            |
| Petris barrejats                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,19  | 2,22          | 2,78                                                              | -                               | 1,48         |
| Pedra                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,00  | 0,00          | -                                                                 | -                               | 0,00         |
| Metalls                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,03  | 0,33          | 0,41                                                              | 0,14                            | -            |
| Fusta                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,68  | 8,18          | 10,23                                                             | 3,41                            | -            |
| Vidres                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,10  | 1,20          | 100,00                                                            | 0,50                            | -            |
| Plàstics                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,04  | 0,45          | 0,56                                                              | 0,19                            | -            |
| Paper i cartró                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,02  | 0,23          | 0,29                                                              | 0,10                            | -            |
| Barrejes bituminoses i asfalts                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,00  |               |                                                                   |                                 |              |
| Guixos i no especials                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,09  | 1,11          | 1,39                                                              | 0,46                            | -            |
| Altres                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3,41  | 40,91         | 51,14                                                             | -                               | 27,27        |
| Peril·losos Especials                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,90  | 10,80         |                                                                   |                                 | 36,00        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 24,31 | 1.291,01      | 499,61                                                            | 98,78                           | 64,75        |
| Elements Auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |               |                                                                   |                                 |              |
| Casetes d'emmagatzematge                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |               |                                                                   |                                 | 0            |
| Compactadores                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |               |                                                                   |                                 | 0            |
| Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)                                                                                                                                                                                                                          |       |               |                                                                   |                                 | 0            |
| Sacs tèxtils de 1 m³                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |               |                                                                   |                                 | 0            |
| altres                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |               |                                                                   |                                 | 0            |
| El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de :                                                                                                                                                                                                                                                |       |               |                                                                   | 1.954,15 €                      |              |
| El pes dels residus és de :                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |               |                                                                   | 18,15 tones                     |              |
| El pressupost de la gestió de residus és:                                                                                                                                                                                                                                                              |       |               |                                                                   | <b>1.907,35 euros</b>           |              |

|                                                                                                                                                                                                                       |  |         |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------|---|
| DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : tipus i dimensions de contenidors de residus per a obres                                                                                                             |  |         |   |
|                                                                                                                                    |  |         |   |
| CONTENIDOR 9 M <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                           |  |         |   |
| Contenidor 9 m <sup>3</sup> . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta                                                                                                                                            |  | unitats | 3 |
|                                                                                                                                    |  |         |   |
| CONTENIDOR 5 M <sup>3</sup> AMB TAPES                                                                                                                                                                                 |  |         |   |
| Contenidor 5 m <sup>3</sup> . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta                                                                                                                                    |  | unitats | - |
|                                                                                                                                   |  |         |   |
| CONTENIDOR 5 M <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                           |  |         |   |
| Contenidor 5 m <sup>3</sup> . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta                                                                                                                                    |  | unitats | 4 |
|                                                                                                                                  |  |         |   |
| CONTENIDOR 1000 L                                                                                                                                                                                                     |  |         |   |
| Contenidor 1000 L . paper i cartró, plàstics                                                                                                                                                                          |  | unitats | - |
| Bidó 200 L . Residus especials                                                                                                                                                                                        |  | unitats | 1 |
| El RD.105/2008, de gestió de residus, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau. |  |         |   |
| Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes estan a:                                                                                             |  |         |   |
| l' Estudi de Seguretat i Salut                                                                                                                                                                                        |  | si      |   |
| l' Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus                                                                                                                                                                       |  | -       |   |
| Posteriorment aquesta documentació serà adaptada pel Pla de Gestió de Residus a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, amb acord de la Direcció Facultativa.                      |  |         |   |
| A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres elements i instal·lacions com :                                                                                                |  |         |   |
| Casetes d'emmagatzematge                                                                                                                                                                                              |  | si      |   |
| Compactadores                                                                                                                                                                                                         |  | si      |   |
| Matxucadora de petris                                                                                                                                                                                                 |  | si      |   |
| Altres contenidors (per a líquids, beurades de formigó, etc.)                                                                                                                                                         |  | si      |   |
| Sacs tèxtils de 1 m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                      |  | si      |   |
| altres                                                                                                                                                                                                                |  | si      |   |

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escalents, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

PLEC DE CONDICIONS

- Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
- Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
- Si degut a variacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

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

|                                      |       |       |                            |
|--------------------------------------|-------|-------|----------------------------|
| Previsió de l'Estudi                 |       |       |                            |
| Total construcció i enderroc (tones) | 24,41 | tones |                            |
| Total excavació a dipòsit (tones)    | -0,07 | tones |                            |
| Càlcul del dipòsit                   |       |       |                            |
| Residus de construcció i enderroc ** | 23,51 | tones | 11 euros/tona 258,61 euros |
| Residus d'excavació */ **            | 0     | tones | 11 euros/tona 0,00 euros   |
| pes total dels residus               |       |       | 23,5 tones                 |
| Total dipòsit ***                    |       |       | 258,61 euros               |

\* Es recorda que les terres i pedres d'excavació que es reutilitzin en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada no es consireren residu i per tant NO s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

\*\*Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (sub-apartat superior)

\*\*\*Dipòsit mínim 150€







BOI04\_F1\_0.jpg



BOI04\_F2\_E.jpg



COR\_105\_BOI04\_3.jpeg



COR\_105\_BOI04\_5.jpeg



COR\_105\_BOI04\_8.jpeg



COR\_105\_BOI04\_9.jpeg



COR\_105\_BOI04\_11.jpeg



COR\_105\_BOI04\_23.jpeg



COR\_105\_BOI04\_24.jpeg



COR\_105\_BOI04\_26.jpeg



COR\_105\_BOI04\_29.jpeg



COR\_105\_BOI04\_30.jpeg





COR105\_BOI04\_32.jpeg



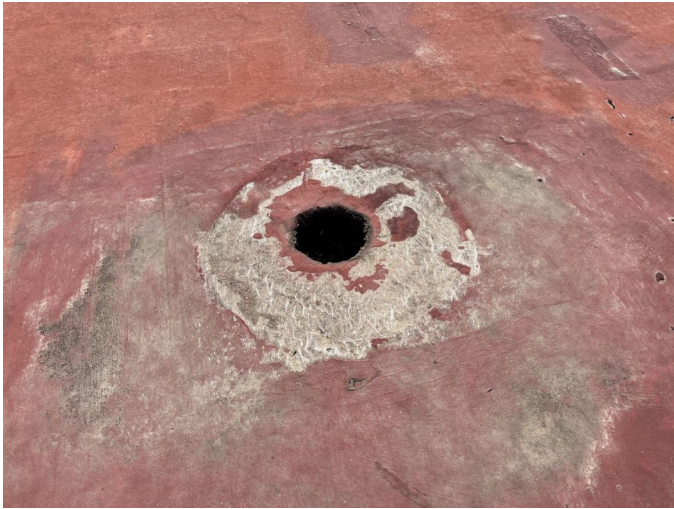
COR105\_BOI04\_1.jpeg



COR105\_BOI04\_4.jpeg



COR105\_BOI04\_5.jpeg



COR105\_BOI04\_8.jpeg



COR105\_BOI04\_9.jpeg



COR105\_BOI04\_12.jpeg



COR105\_BOI04\_14.jpeg



COR105\_BOI04\_18.jpeg



COR105\_BOI04\_21.jpeg



COR105\_BOI04\_24.jpeg



COR105\_BOI04\_25.jpeg





BOI04\_00\_01a\_06.jpg



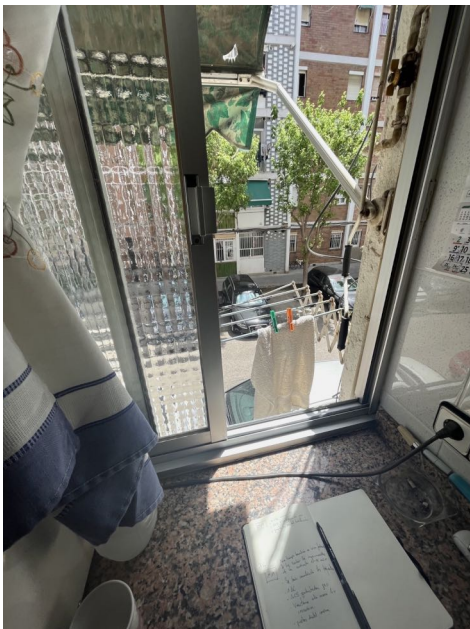
BOI04\_00\_4-5a\_05.jpg



BOI04\_0-3\_4.jpeg



BOI04\_01\_04a\_06.jpg



BOI04\_1-1\_3.jpeg



BOI04\_1-2\_4.jpeg



BOI04\_02\_02a\_07.jpg



BOI04\_02\_04a\_09.jpg



BOI04\_03 20220928\_174359.jpg



BOI04\_03\_01a\_09.jpg



BOI04\_03\_03a\_08.jpg



BOI04\_3-2\_3.jpeg





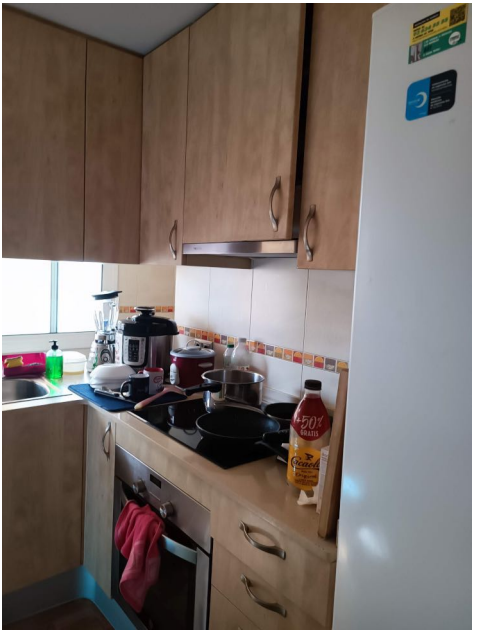
BOI04\_4-2\_10.jpeg



BOI04\_4-3\_6.jpeg



BOI04\_05\_01a\_09.jpg



BOI04\_05\_02a\_07.jpg



BOI04\_5-4\_5.jpeg



BOI04\_5-4\_14.jpeg



CON1-EH\_1-6 2.jpeg



CON2-EH\_1-6.jpg



FIL1-C1\_5-5\_LE\_----.jpeg



FIS-C1\_5-5\_LE\_----.jpeg



FIS1-F1\_5-5\_CO\_E.jpg



FIS2-F1\_5-5\_CO\_E.jpeg



## SA. Estudi d'afectació de les xarxes de serveis existents afectades per les obres

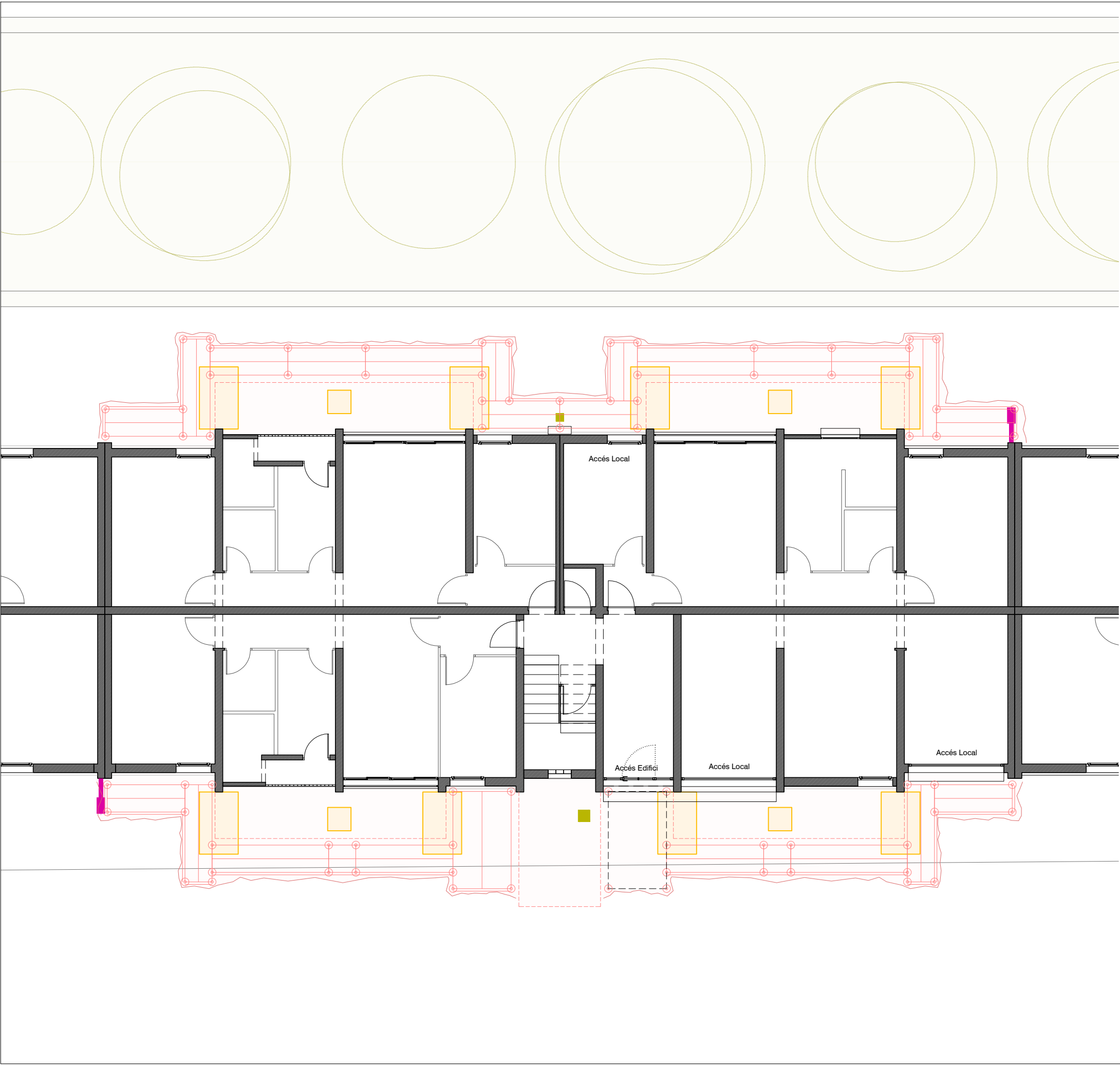
### **SA. Estudi d'afectació de les xarxes de serveis existents afectades per les obres**

Les obres que descriu el present projecte afecten essencialment, entre altres, a l'envolupant dels edificis. L'addició dels nous ascensors i balcons es construiran per l'exterior i lògicament tindran una afectació sobre els serveis canalitzats i mobiliari urbà dels carrers Begònia i Boix, així com en la zona peatonal.

Tot i que l'àmbit d'actuació del projecte no preveu actuacions a nivell de modificacions d'elements urbanístic i/o d'instal·lacions per via pública, les actuacions d'ampliació de balcons i de caixes d'escapes comporten un seguit d'actuacions que quedaran integrades en un projecte de urbanització, promogut per l'Ajuntament de Cornellà de Llobregat.

En qualsevol cas, totes aquelles actuacions que precisin la retirada de qualsevol element de mobiliari i/o instal·lació per a la correcta execució dels treballs, aquestes seran retirades per acopi, prèvia sol·licitud als serveis tècnics de l'Ajuntament de Cornellà, i col·locades novament un cop finalitzades les obres descrites.

A continuació, en la documentació gràfica s'assenyalen els principals elements del mobiliari i instal·lacions afectades per les obres.



|  |                                         |
|--|-----------------------------------------|
|  | ÀMBIT BASTIDA ACTUACIÓ A                |
|  | POUS D'EXCAVACIÓ                        |
|  | CAIXA ET ARQUETA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA |
|  | ARQUETA DE REGISTRE DE SERVEIS          |
|  | PILONA - SENYAL                         |
|  | MOBILIARI URBÀ: PAPERERA - BANC         |
|  | FANAL ENCASTAT A FAÇANA                 |
|  | ESCOCELL                                |
|  | ARBRE                                   |



Projecte:  
COR\_105\_BOI\_0004

Equip:  
EticHabitat Cooperativa, SCCL  
Germinal Mainó Montorio, arquitecte  
Miquel Rodríguez Marjón, arquitecte  
C/ Lorena, 65 baixos. 08042 Barcelona

Fase:  
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

Data:  
MARÇ 2024

Escala:  
ESCALA ORIGINAL A3: 1/100

Codi del plànol:  
DG AN4 SA  
Nom del plànol:

AFFECTACIÓ XARXES SERVEIS EXISTENTS

|            |
|------------|
| Revisions: |
| △          |
| △          |
| △          |
| △          |
| △          |



**CA. Estudi de situació i possible intervenció sobre els Cossos Afegits de l'edifici**

NO PROCEDEIX.

CDS. Fitxes del Cadastre de les entitats que componen l’edifici

## CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 3296224DF2739E0001PZ

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

CL BOIX 4 Es:1 Pl:00 Pt:01

08940 CORNELLA DE LLOBREGAT [BARCELONA]

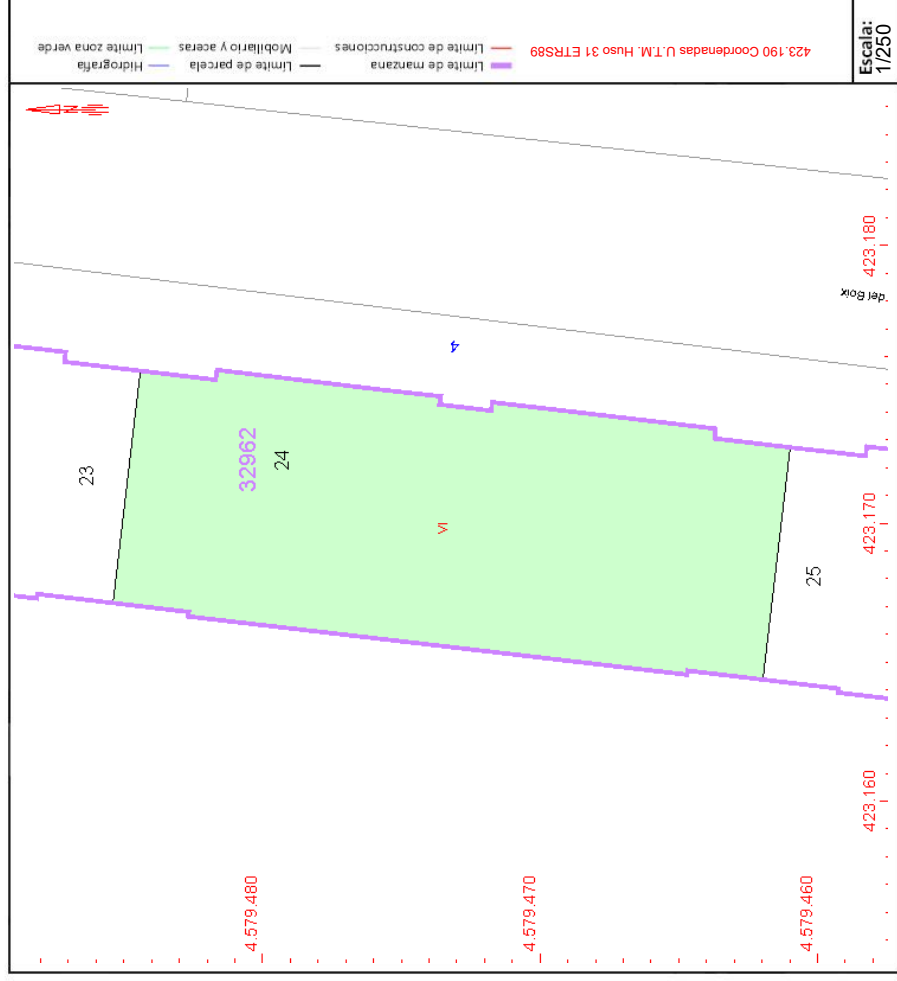
Clase: URBANO

**Uso principal:** Residencial

**Superficie construida: 49 m2**

**Año construcción:** 1964

## Construcción



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves, 18 de Enero de 2024

|                                                                                       |                       |                                         |                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|
|  | GOBIERNO<br>DE ESPAÑA | VICEPRESIDENCIA<br>PRIMERA DEL GOBIERNO | SECRETARÍA DE ESTADO<br>DE HACIENDA |
|                                                                                       |                       | MINISTERIO<br>DE HACIENDA               | DIRECCIÓN GENERAL<br>DEL CATASTRO   |

## CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 3296224DF2739E0002AX

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

CLBOIX 4 Es:1 PI:00 Pt:02

08940 CORNELLA DE LLOBREGAT [BARCELONA]

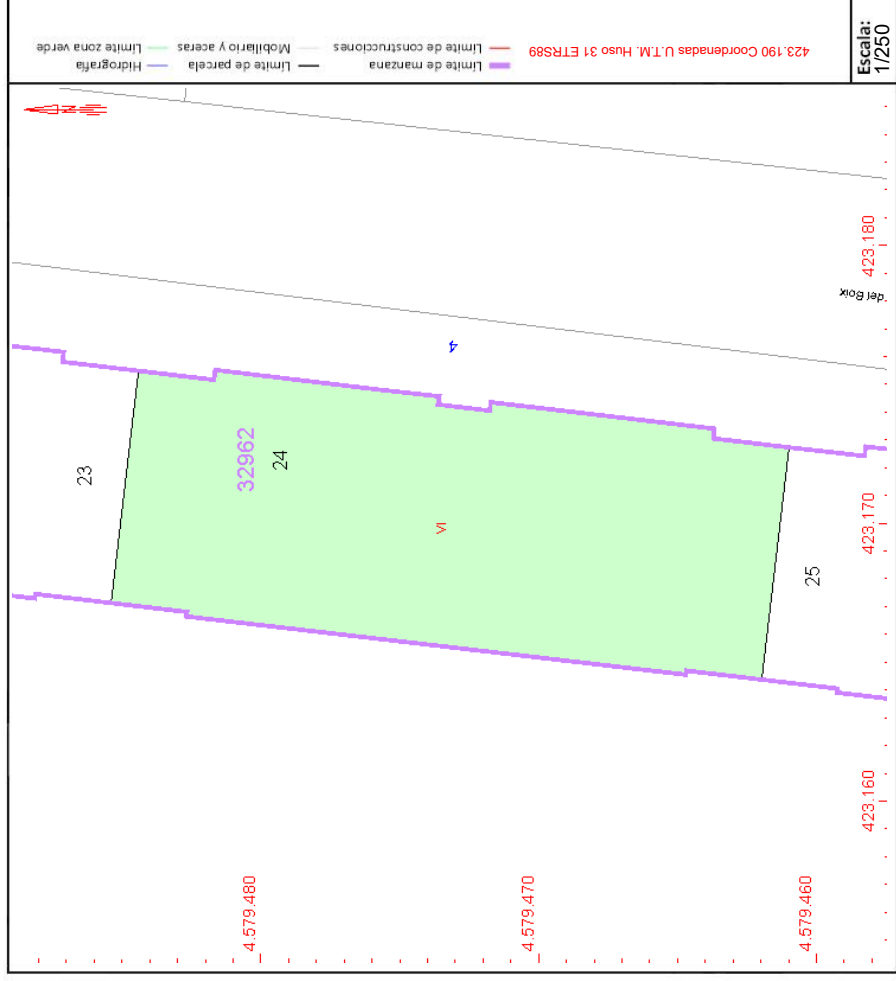
Clase: URBANO

**Uso principal:** Residencial

**Superfície construída: 53 m<sup>2</sup>**

**Año construcción:** 1964

## Construcción



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves, 18 de Enero de 2024

## CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 3296224DF2739E0003SM

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

CL BOIX 4 Es:1 Pl:00 Pt:03

08940 CORNELLA DE LLOBREGAT [BARCELONA]

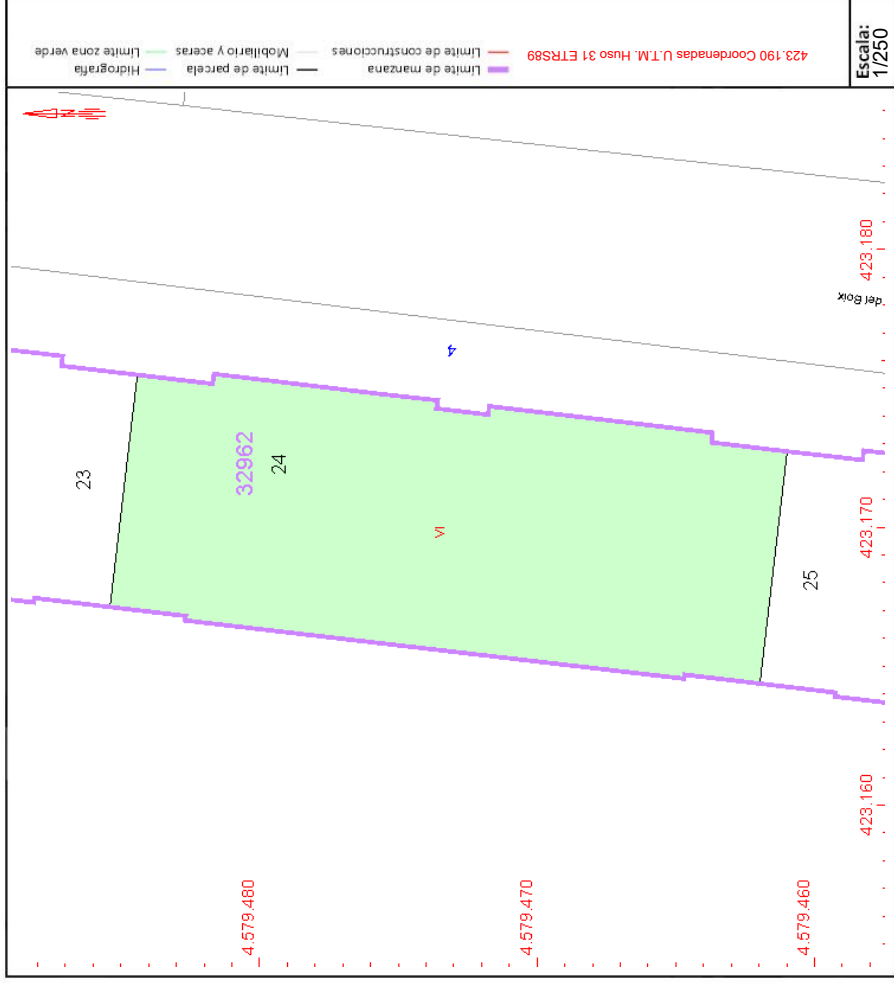
Clase: URBANO

**Uso principal:** Residencial

**Superficie construida: 51 m2**

**Año construcción:** 1964

## Construcción



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves, 18 de Enero de 2024

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 3296224DF2739E0004DQ

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

CL BOIX 4 Es:1 PI:00 Pt:04

08940 CORNELLA DE LLOBREGAT [BARCELONA]

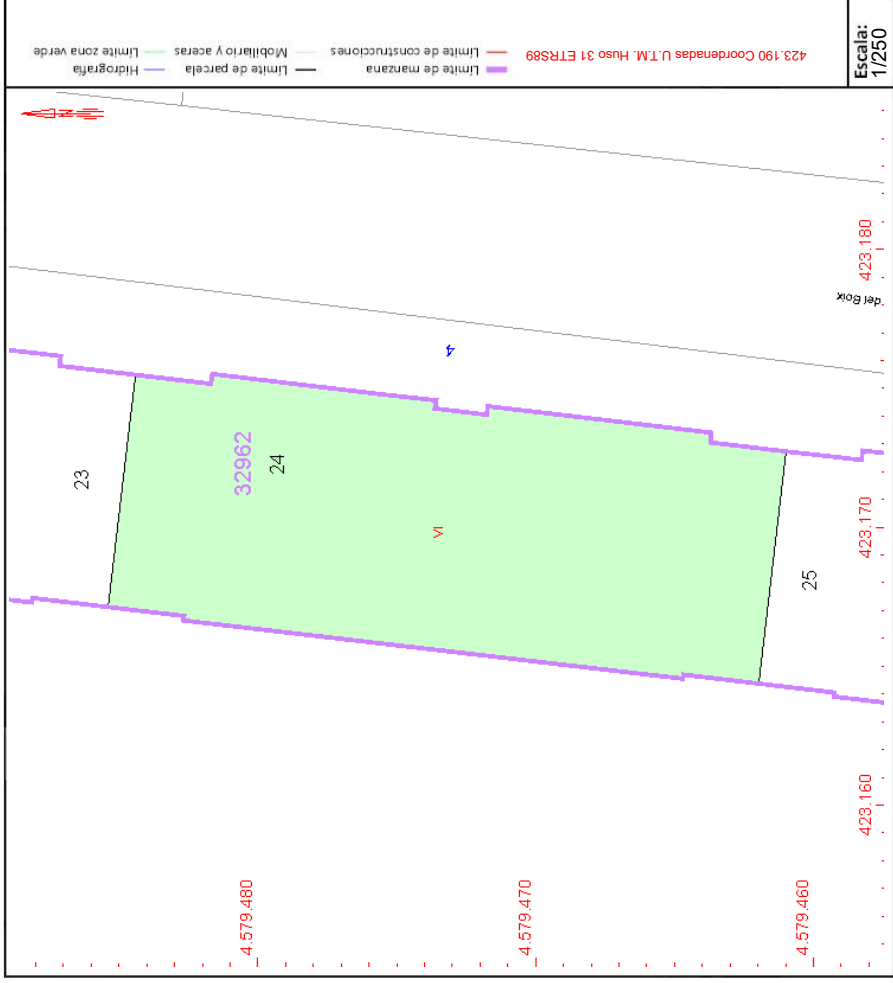
Clase: URBANO

**Uso principal:** Comercial

**Superficie construida:** 19 m2

**Año construcción:** 1964

## Construcción



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves, 18 de Enero de 2024

## CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 3296224DF2739E0005FW

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

CL BOX 4 Es:1 PI:00 Pt:05

08940 CORNELLA DE LLOBREGAT [BARCELONA]

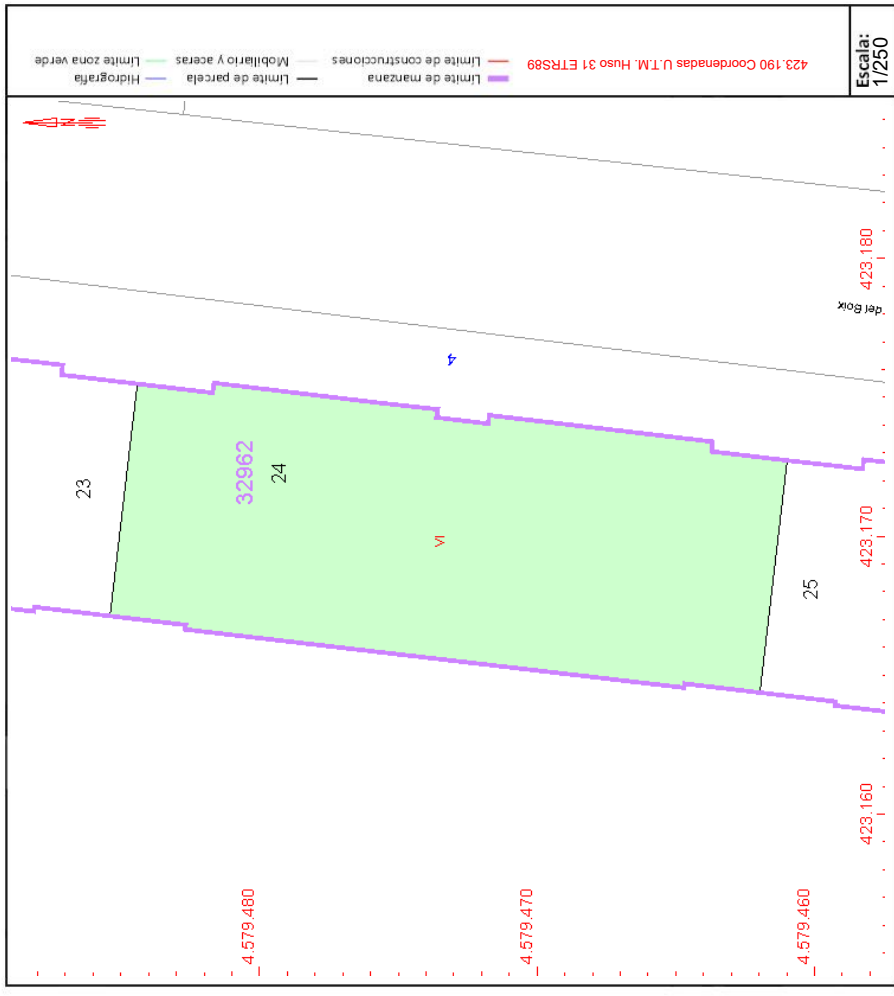
**Clase:** URBANO

**Uso principal:** Comercial

**Superficie construida: 19 m2**

Año construcción: 1964

## Construcción



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 18 de Enero de 2024

|                                                                                                                     |                                                |                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|  <p>GOBIERNO<br/>DE ESPAÑA</p> | <p>VICERESIDENCIA<br/>PRIMERA DEL GOBIERNO</p> | <p>SECRETARÍA DE ESTADO<br/>DE HACIENDA</p> |
|                                                                                                                     | <p>MINISTERIO<br/>DE HACIENDA</p>              | <p>DIRECCIÓN GENERAL<br/>DEL CATÁSTRO</p>   |

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA  
DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE**

**Referencia catastral:** 3296224DF2739E0006GE

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

CLBOIX 4 Es:1 PI:01 Pt:01

08940 CORNELLA DE LLOBREGAT [BARCELONA]

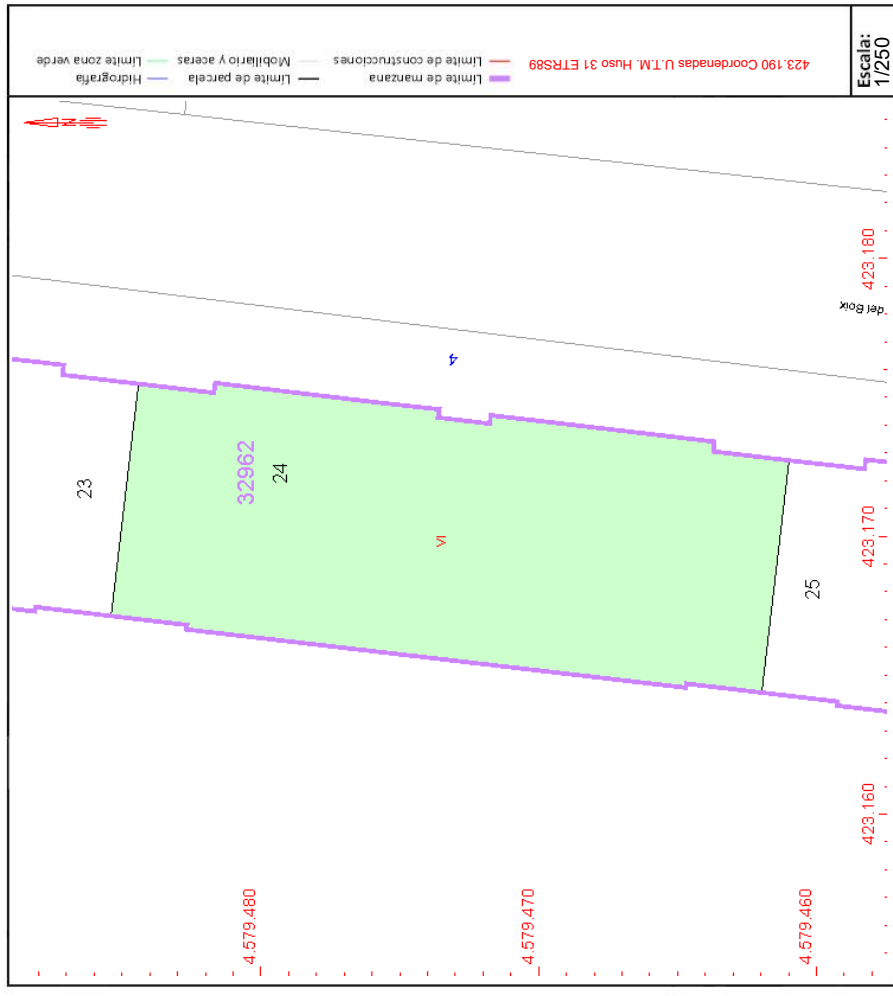
Clase: URBANO

**Uso principal:** Residencial

**Superficie construida:** 50 m<sup>2</sup>

**Año construcción:** 1964

## Construcción



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 18 de Enero de 2024



## CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 3296224DF2739E0007HR

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

CL BOIX 4 Es:1 PI:01 Pt:02

08940 CORNELLA DE LLOBREGAT [BARCELONA]

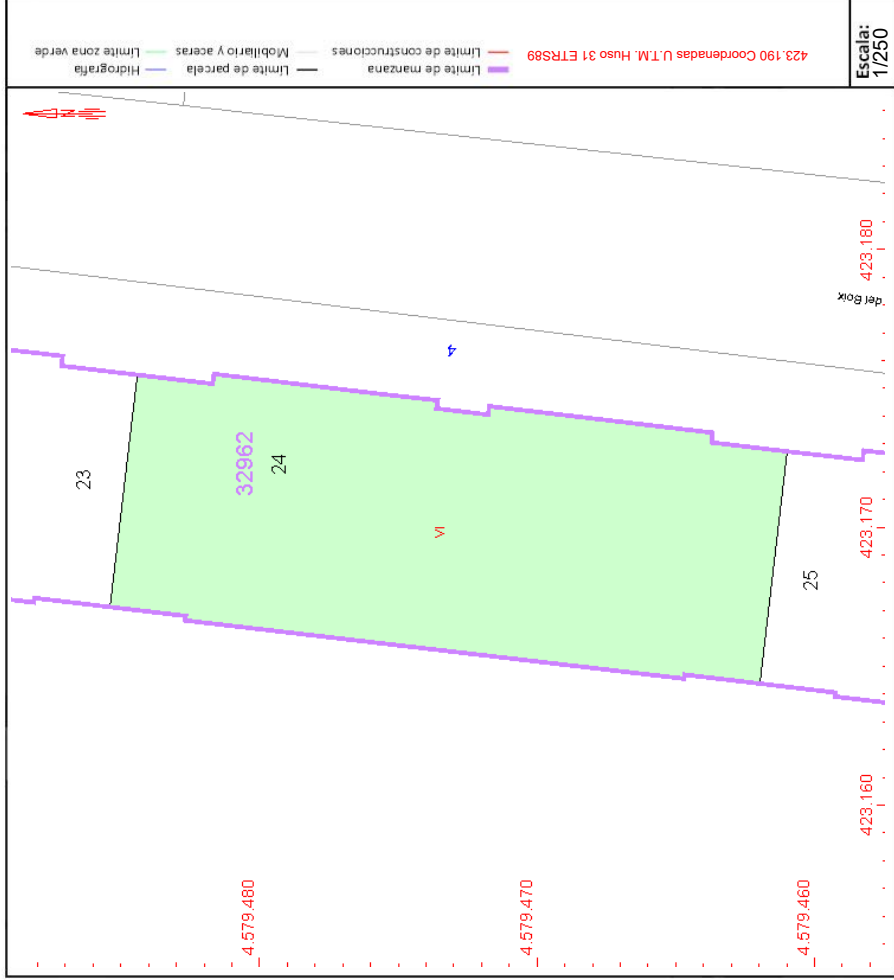
**Clase:** URBANO

**Uso principal:** Residencial

**Superfície construída: 53 m<sup>2</sup>**

Año construcción: 1964

## Construcción



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves, 18 de Enero de 2024

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 3296224DF2739E0008JT

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

CL BOIX 4 Es:1 PI:01 Pt:03

08940 CORNELLA DE LLOBREGAT [BARCELONA]

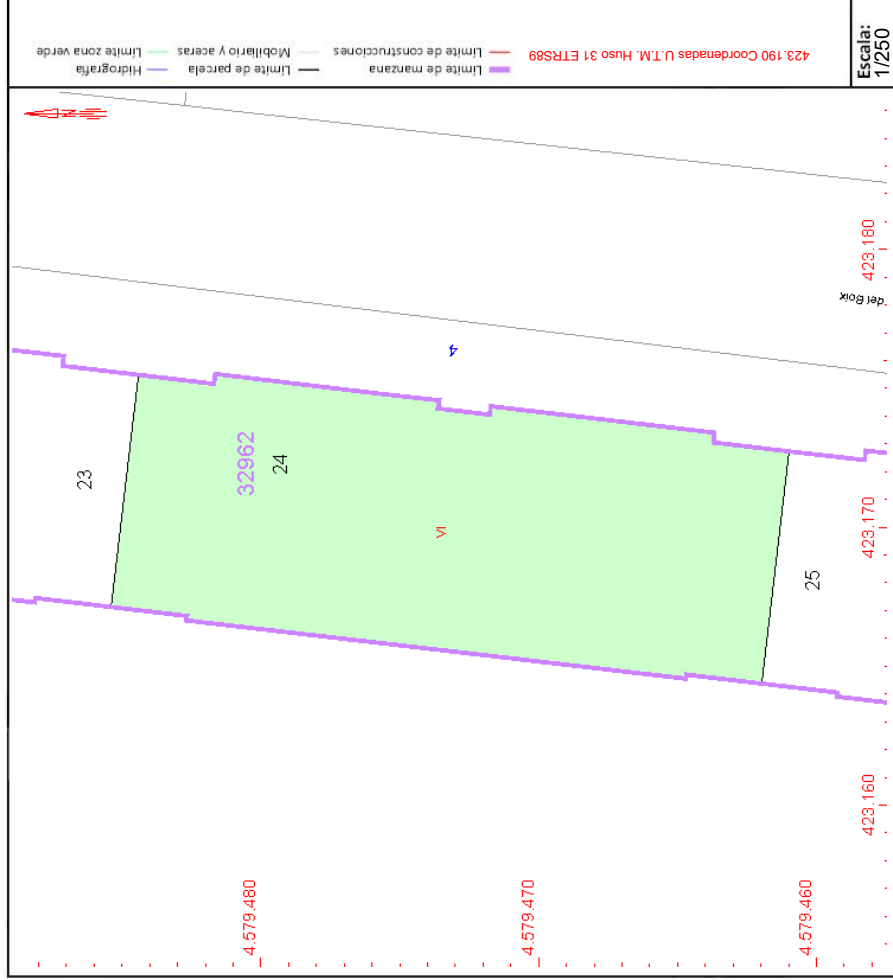
**Clase:** URBANO

**Uso principal:** Residencial

**Superficie construida: 53 m2**

Año construcción: 1964

## Construcción



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves, 18 de Enero de 2024

## CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 3296224DF2739E0009KY

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

CL BOIX 4 Es:1 Pl:01 Pt:04

08940 CORNELLA DE LLOBREGAT [BARCELONA]

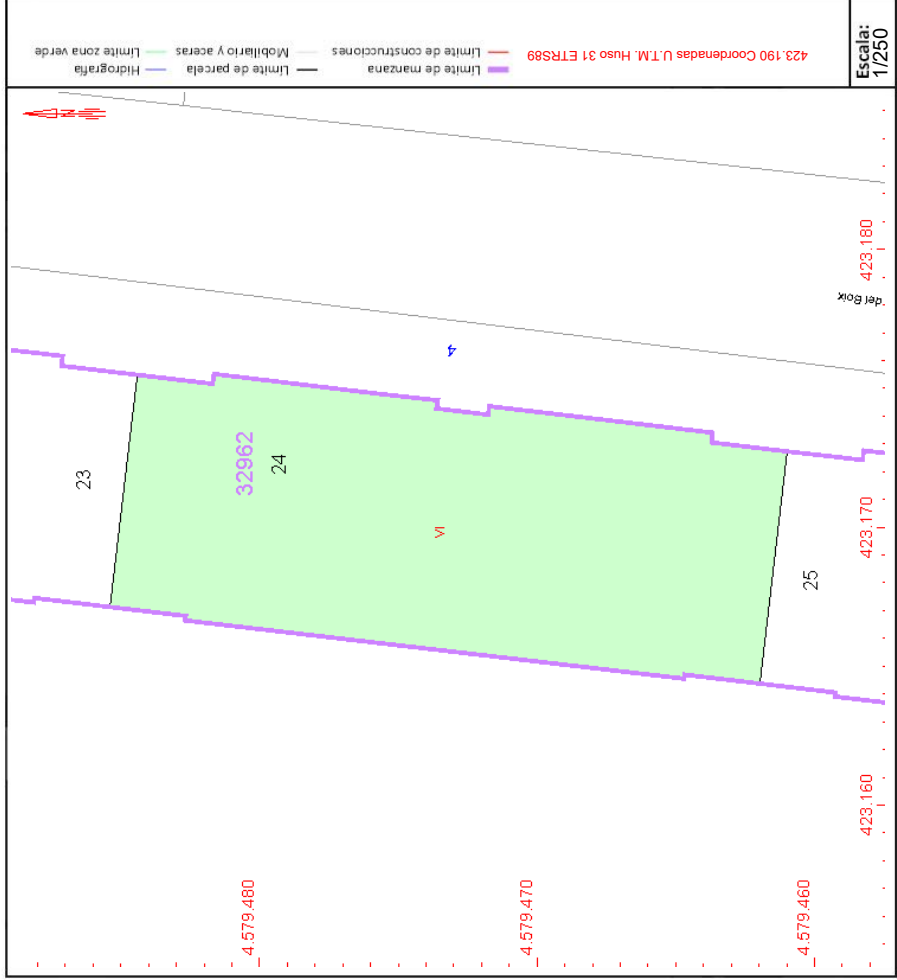
Clase: URBANO

**Uso principal:** Residencial

**Superficie construida: 50 m2**

**Año construcción:** 1964

## Construcción



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves, 18 de Enero de 2024

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 3296224DF2739E0010HR

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

CL BOIX 4 Es:1 PI:02 Pt:01

08940 CORNELLA DE LLOBREGAT [BARCELONA]

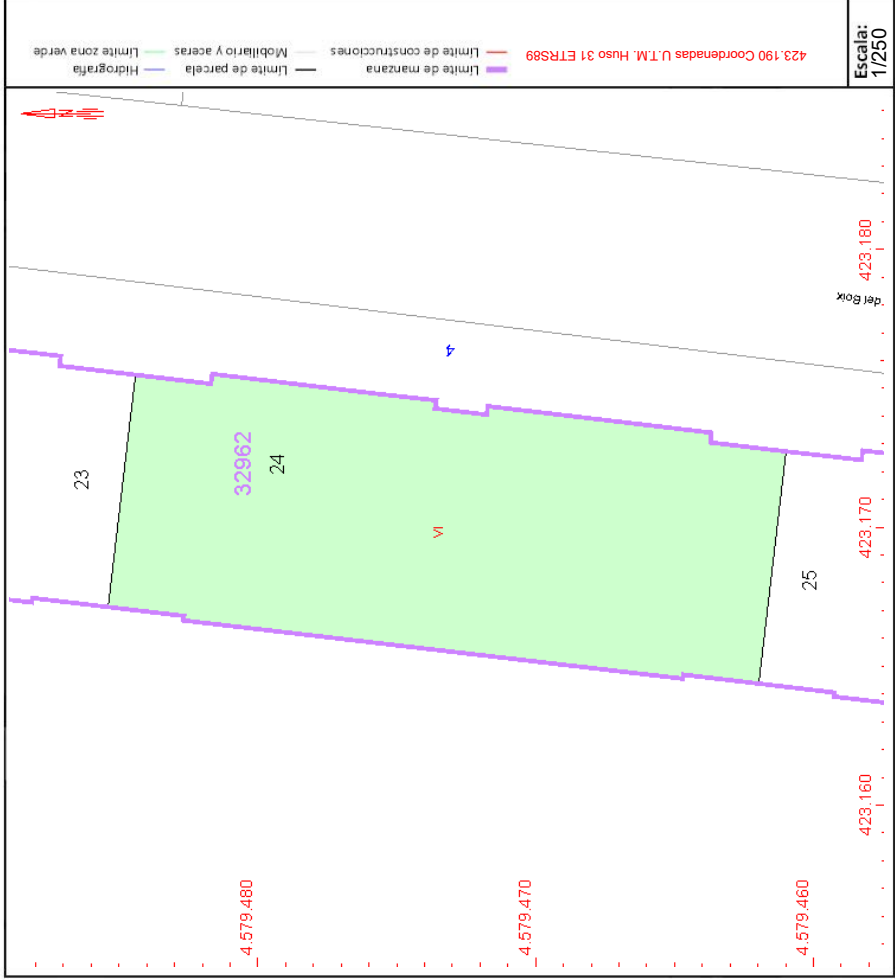
Clase: URBANO

**Uso principal:** Residencial

**Superficie construida: 50 m<sup>2</sup>**

Año construcción: 1964

## Construcción



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 18 de Enero de 2024

## CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 3296224DF2739E0011JT

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

CL BOX 4 Es:1 PI:02 Pt:02

08940 CORNELLA DE LLOBREGAT [BARCELONA]

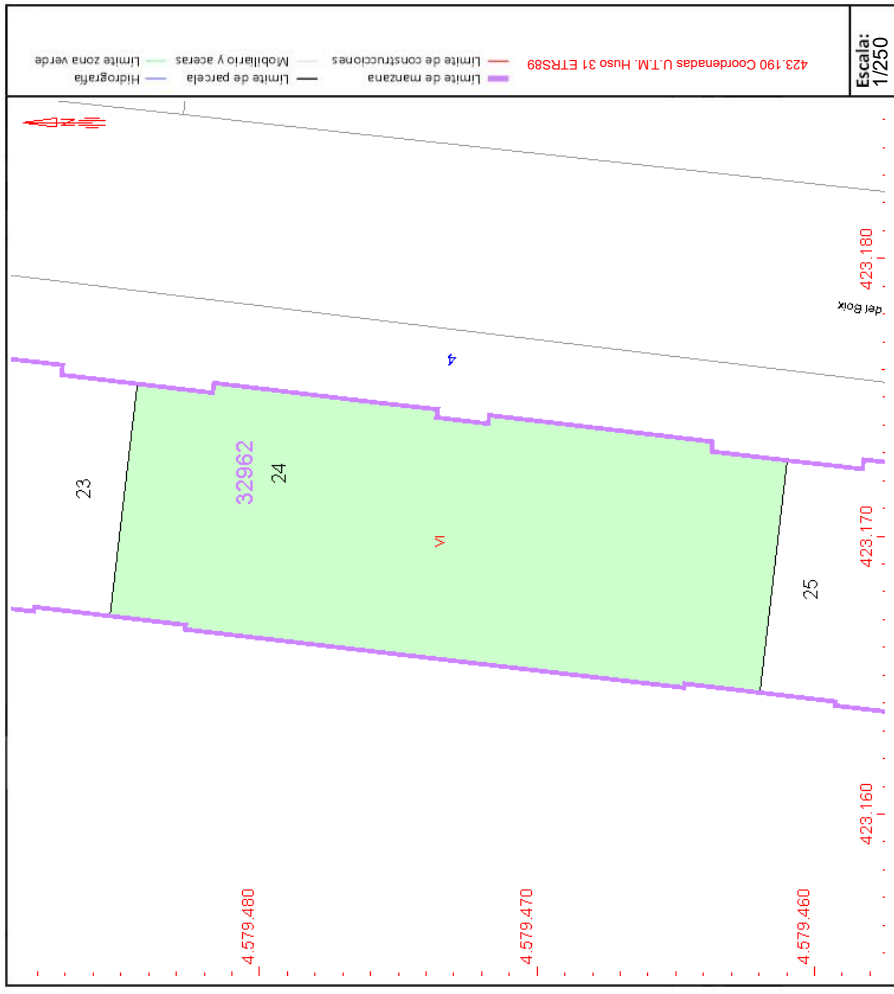
**Clase:** URBANO

**Uso principal:** Residencial

**Superficie construida: 53 m2**

Año construcción: 1964

## Construcción



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 18 de Enero de 2024

|                                                                                                                     |                                                 |                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|  <p>GOBIERNO<br/>DE ESPAÑA</p> | <p>VICEPRESIDENCIA<br/>PRIMERA DEL GOBIERNO</p> | <p>SECRETARÍA DE ESTADO<br/>DE HACIENDA</p> |
|                                                                                                                     | <p>MINISTERIO<br/>DE HACIENDA</p>               | <p>DIRECCIÓN GENERAL<br/>DEL CATÁSTRO</p>   |

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA  
DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE**

**Referencia catastral:** 3296224DF2739E0012KY

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

CLBOIX 4 Es:1 PI:02 Pt:03

08940 CORNELLA DE LLOBREGAT [BARCELONA]

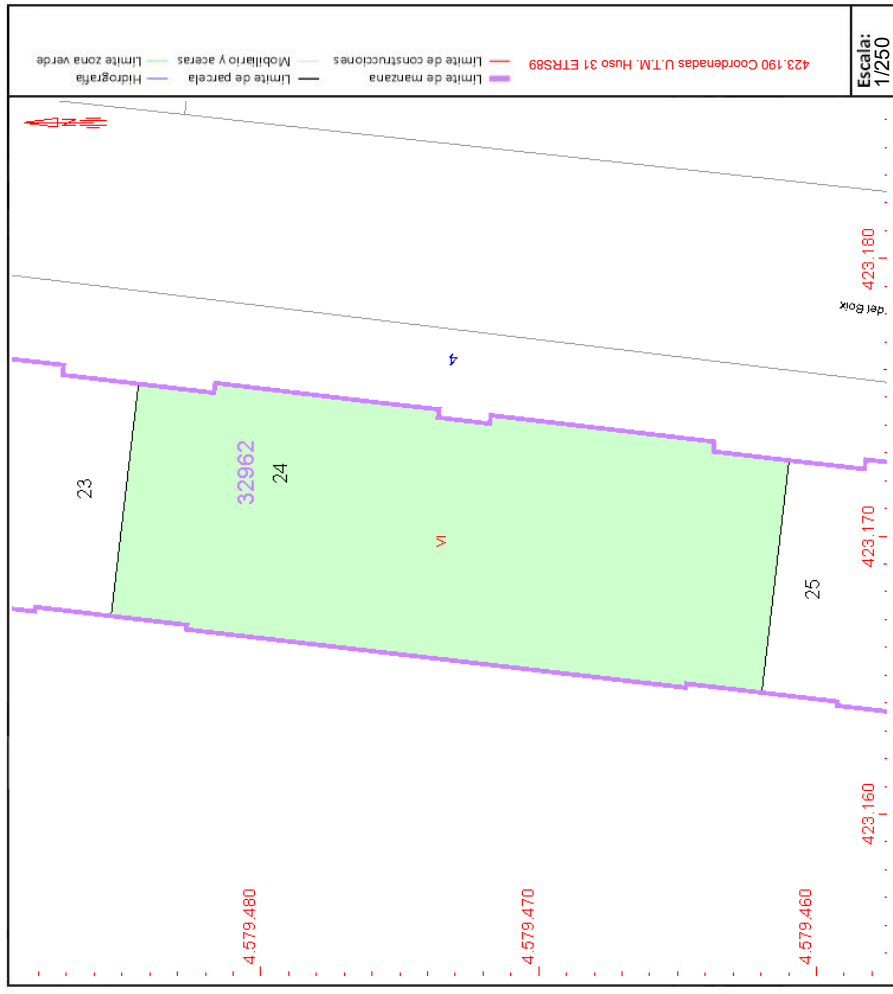
Clase: URBANO

**Uso principal:** Residencial

**Superficie construida: 53 m2**

**Año construcción:** 1964

## Construcción



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 18 de Enero de 2024



## CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 3296224DF2739E0013LU

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

CL BOIX 4 Es:1 PI:02 Pt:04

08940 CORNELLA DE LLOBREGAT [BARCELONA]

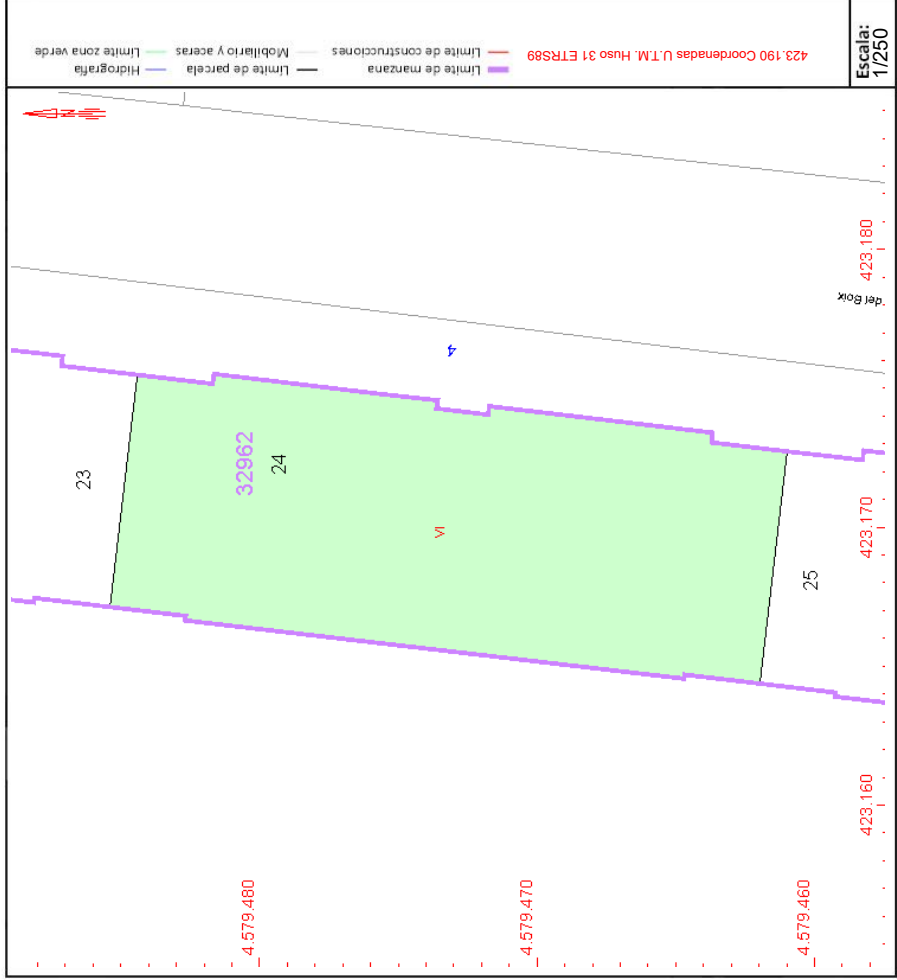
Clase: URBANO

**Uso principal:** Residencial

**Superfície construída:** 50 m<sup>2</sup>

**Año construcción:** 1964

## Construcción



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves, 18 de Enero de 2024

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 3296224DF2739E0014BI

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

CLBOIX 4 Es:1 Pl:03 Pt:01

08940 CORNELLA DE LLOBREGAT [BARCELONA]

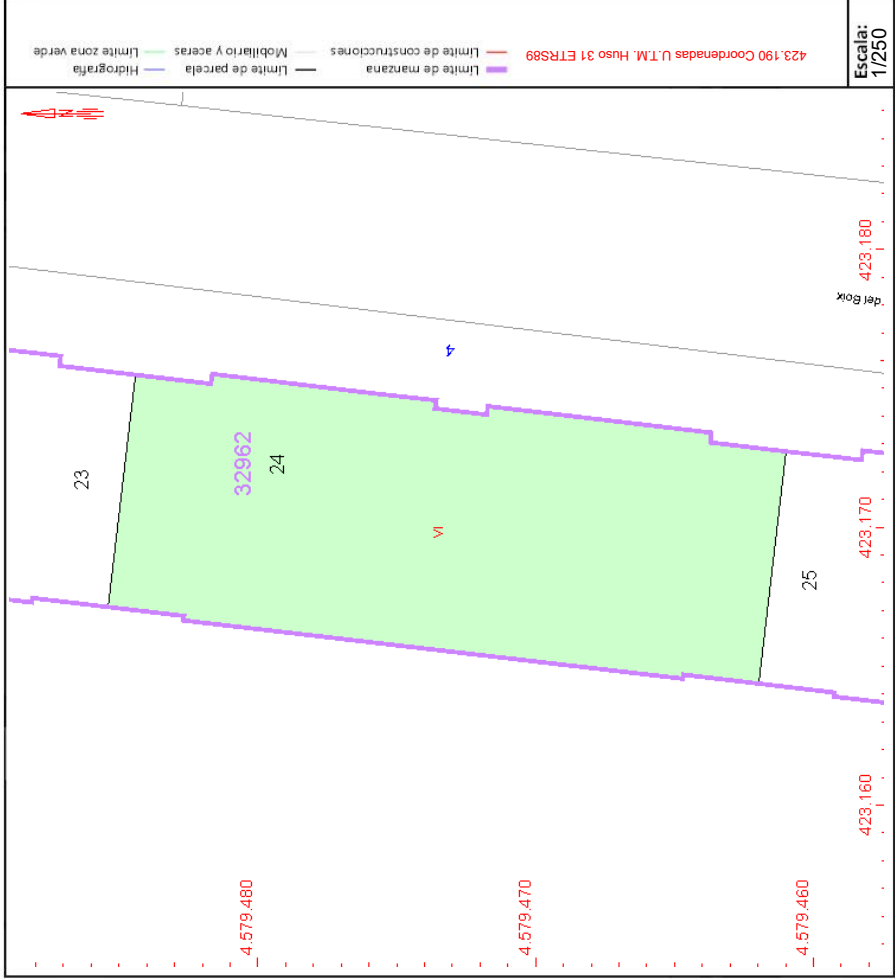
Clase: URBANO

**Uso principal:** Residencial

**Superficie construida:** 50 m<sup>2</sup>

Año construcción: 1964

## Construcción



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 18 de Enero de 2024

## CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 3296224DF2739E0015ZO

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

CL BOX 4 Es:1 PI:03 Pt:02

08940 CORNELLA DE LLOBREGAT [BARCELONA]

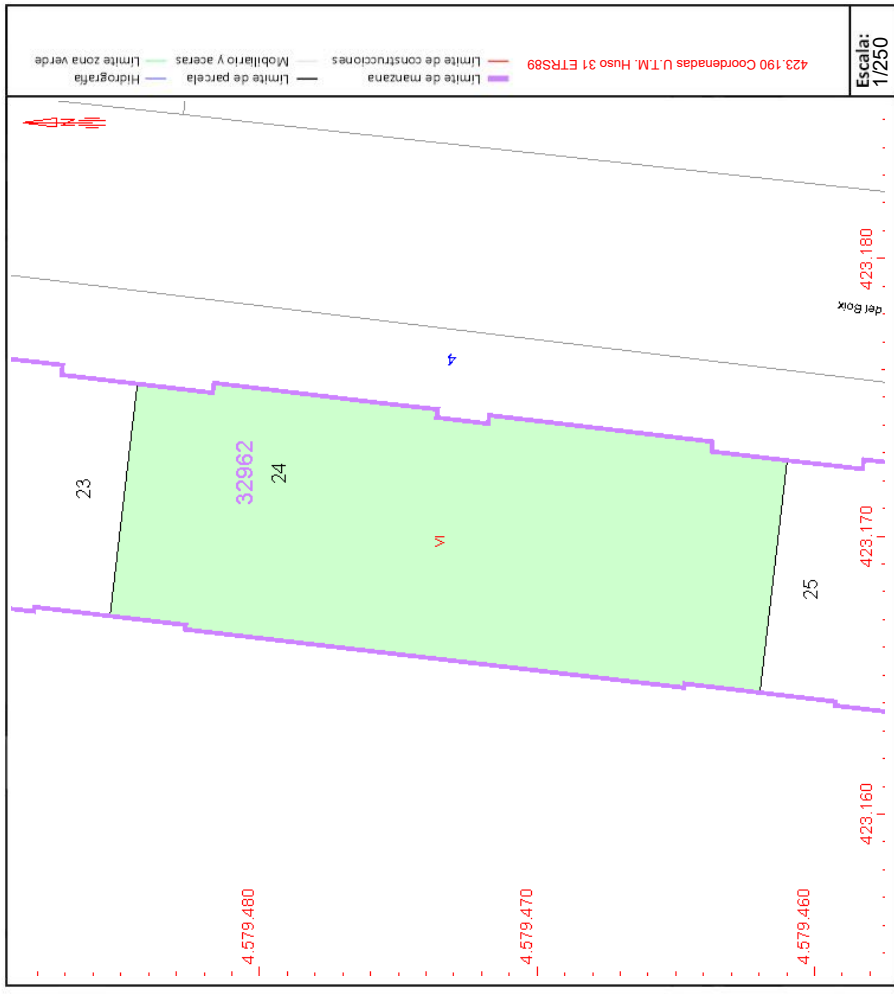
**Clase:** URBANO

**Uso principal:** Residencial

**Superficie construida: 53 m2**

Año construcción: 1964

## Construcción



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 18 de Enero de 2024

|                                                                                                                     |                                                 |                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|  <p>GOBIERNO<br/>DE ESPAÑA</p> | <p>VICEPRESIDENCIA<br/>PRIMERA DEL GOBIERNO</p> | <p>SECRETARÍA DE ESTADO<br/>DE HACIENDA</p> |
|                                                                                                                     | <p>MINISTERIO<br/>DE HACIENDA</p>               | <p>DIRECCIÓN GENERAL<br/>DEL CATÁSTRO</p>   |

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA  
DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE**

**Referencia catastral:** 3296224DF2739E0016XP

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

CLBOIX 4 Es:1 PI:03 Pt:03

08940 CORNELLA DE LLOBREGAT [BARCELONA]

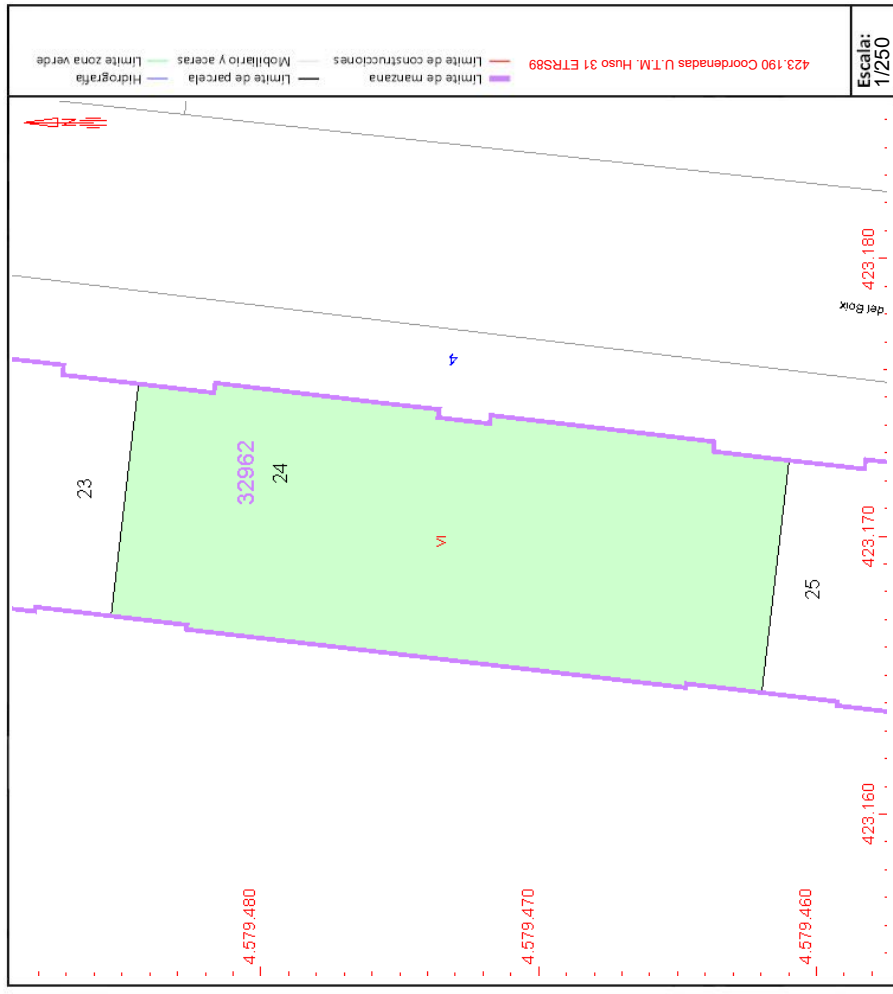
**Clase:** URBANO

**Uso principal:** Residencial

**Superficie construida: 53 m2**

**Año construcción:** 1964

## Construcción



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 18 de Enero de 2024



## CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 3296224DF2739E0017MA

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

CL BOIX 4 Es:1 PI:03 Pt:04

08940 CORNELLA DE LLOBREGAT [BARCELONA]

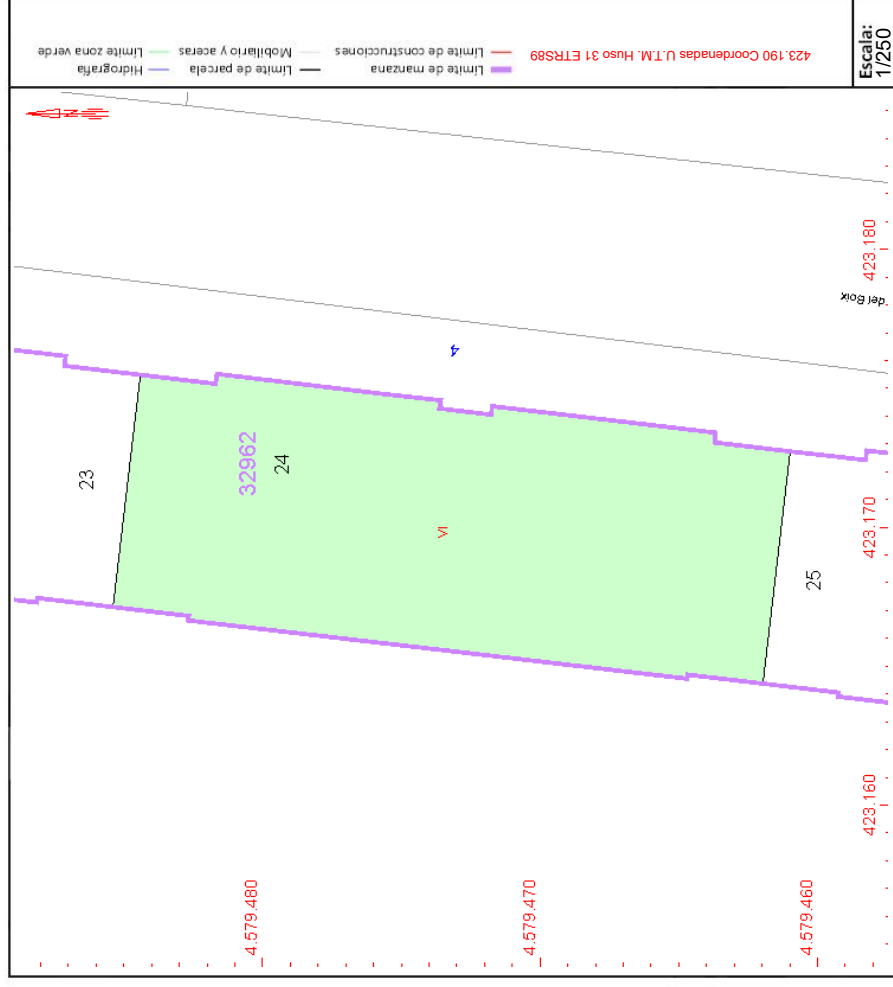
**Clase:** URBANO

**Uso principal:** Residencial

**Superficie construida: 50 m2**

Año construcción: 1964

## Construcción



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 18 de Enero de 2024

|                                                                                       |                       |                                         |                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|
|  | GOBIERNO<br>DE ESPAÑA | VICEPRESIDENCIA<br>PRIMERA DEL GOBIERNO | SECRETARÍA DE ESTADO<br>DE HACIENDA |
|                                                                                       |                       | MINISTERIO<br>DE HACIENDA               | DIRECCIÓN GENERAL<br>DEL CATASTRO   |

## CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 3296224DF2739E0018QS

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

CL BOIX 4 Es:1 Pl:04 Pt:01

08940 CORNELLA DE LLOBREGAT [BARCELONA]

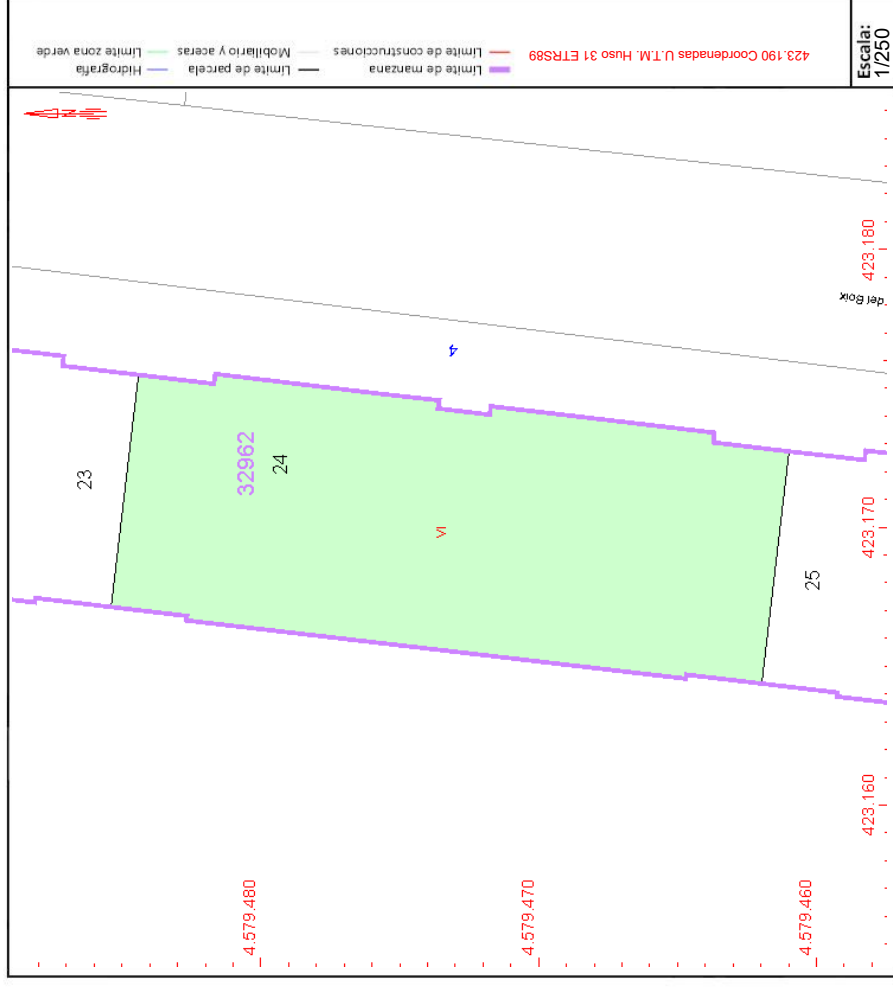
Clase: URBANO

**Uso principal:** Residencial

**Superficie construida: 50 m2**

**Año construcción:** 1964

## Construcción



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 18 de Enero de 2024

## CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 3296224DF2739E0019WD

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

CL BOIX 4 Es:1 PI:04 Pt:02

08940 CORNELLA DE LLOBREGAT [BARCELONA]

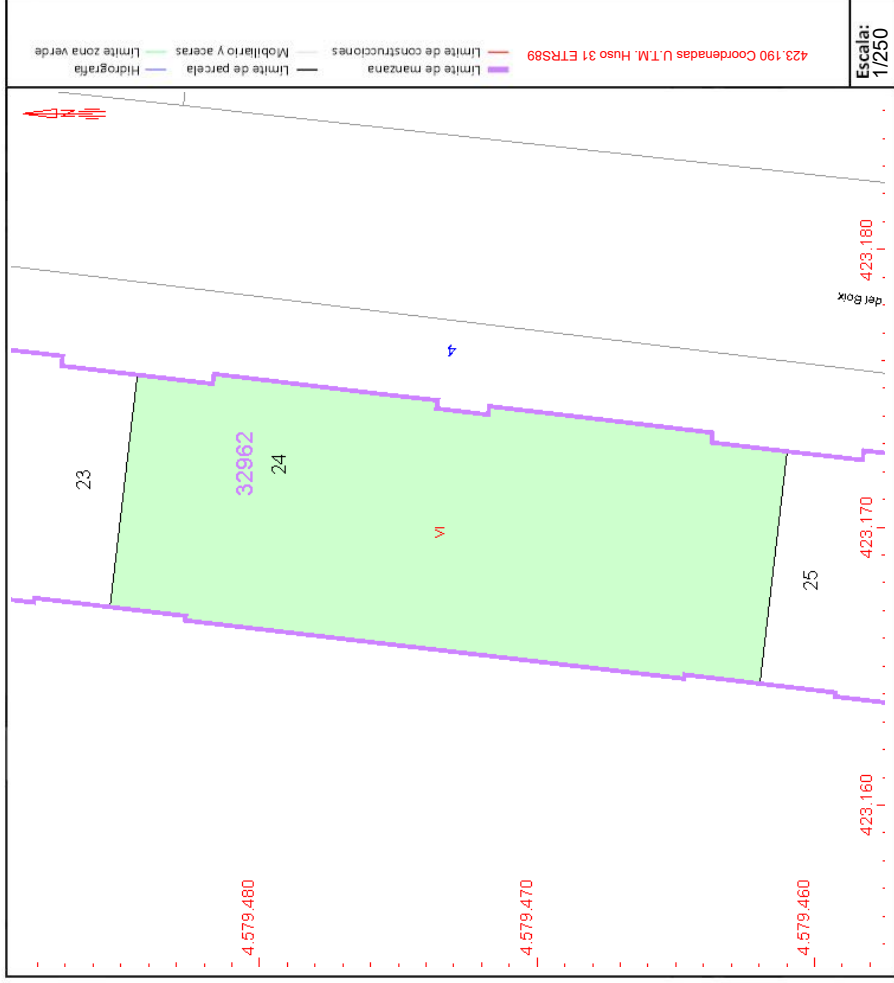
**Clase:** URBANO

**Uso principal:** Residencial

**Superfície construída: 53 m<sup>2</sup>**

Año construcción: 1964

## Construcción



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves, 18 de Enero de 2024

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 3296224DF2739E0020MA

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

CL BOIX 4 Es:1 PI:04 Pt:03

08940 CORNELLA DE LLOBREGAT [BARCELONA]

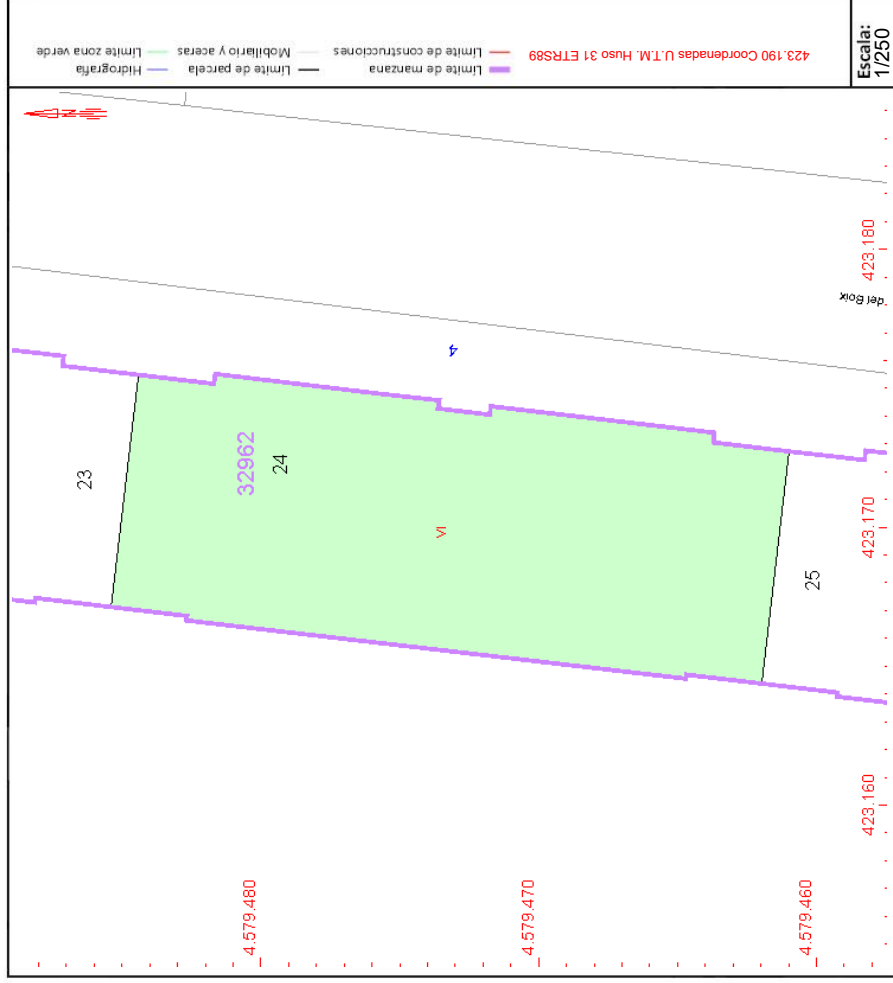
Clase: URBANO

**Uso principal:** Residencial

**Superfície construída: 53 m²**

Año construcción: 1964

## Construcción



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves, 18 de Enero de 2024

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 3296224DF2739E0021QS

### DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

CL BOIX 4 Es:1 PI:04 Pt:04

08940 CORNELLA DE LLOBREGAT [BARCELONA]

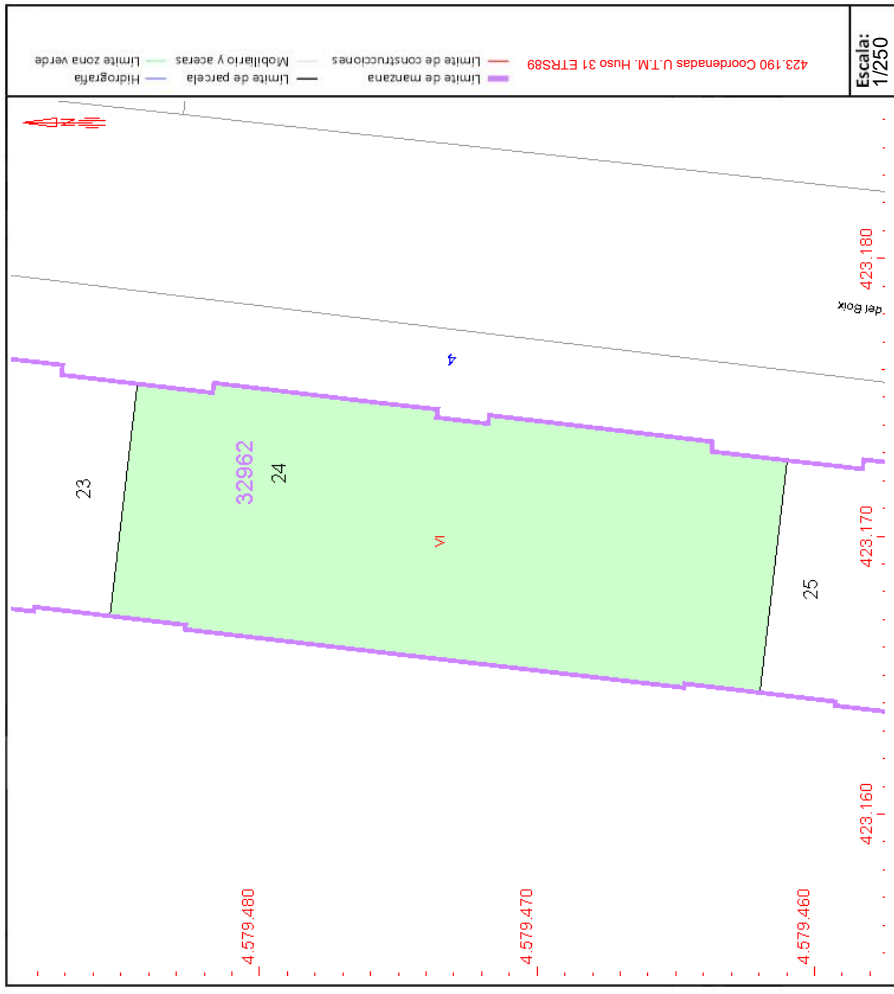
**Clase:** URBANO

**Uso principal:** Residencial

**Superfície construída: 50 m<sup>2</sup>**

**Año construcción:** 1964

## Construcción



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves, 18 de Enero de 2024

|                                                                                                                     |                                                |                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|  <p>GOBIERNO<br/>DE ESPAÑA</p> | <p>VICERESIDENCIA<br/>PRIMERA DEL GOBIERNO</p> | <p>SECRETARÍA DE ESTADO<br/>DE HACIENDA</p> |
|                                                                                                                     | <p>MINISTERIO<br/>DE HACIENDA</p>              | <p>DIRECCIÓN GENERAL<br/>DEL CATÁSTRO</p>   |

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA  
DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE**

**Referencia catastral:** 3296224DF2739E0022WD

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

CL BOIX 4 Es:1 PI:05 Pt:01

08940 CORNELLÀ DE LLOBREGAT [BARCELONA]

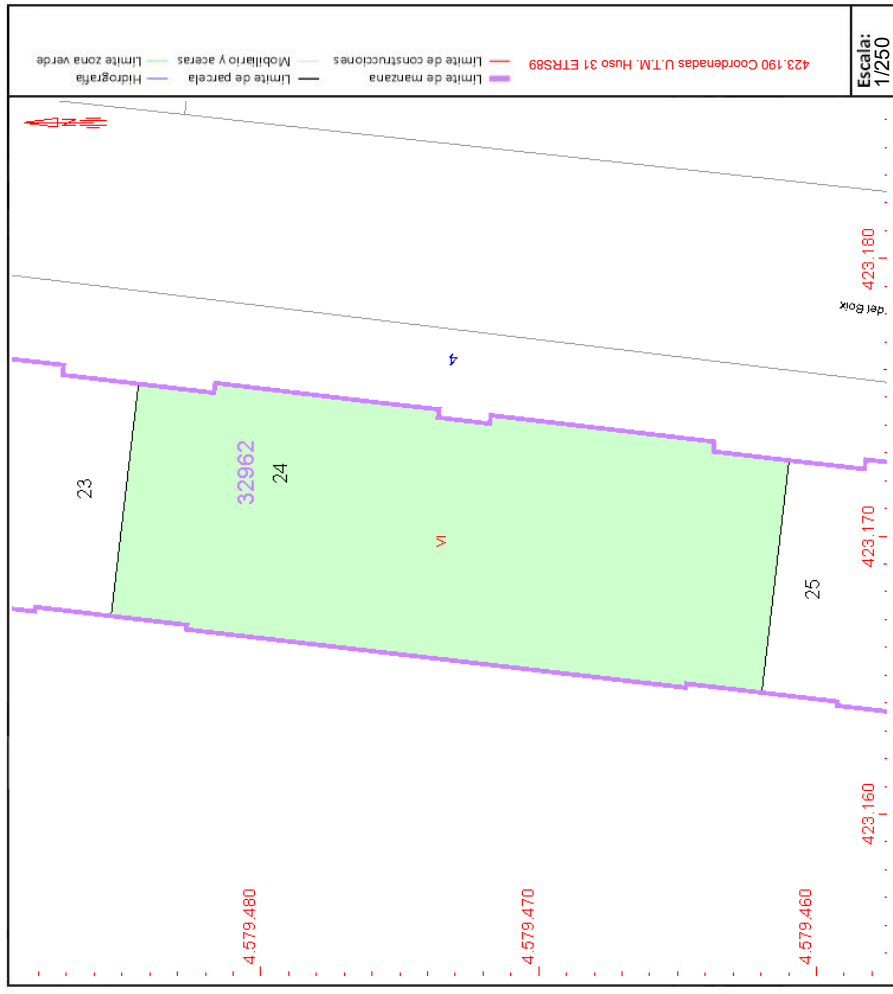
**Clase:** URBANO

**Uso principal:** Residencial

**Superficie construida:** 50 m2

Año construcción: 1964

## Construcción



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves, 18 de Enero de 2024



## CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 3296224DF2739E0023EF

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

CL BOIX 4 Es:1 PI:05 Pt:02

08940 CORNELLA DE LLOBREGAT [BARCELONA]

**Clase:** URBANO

**Uso principal:** Residencial

**Superficie construida: 53 m2**

**Año construcción:** 1964

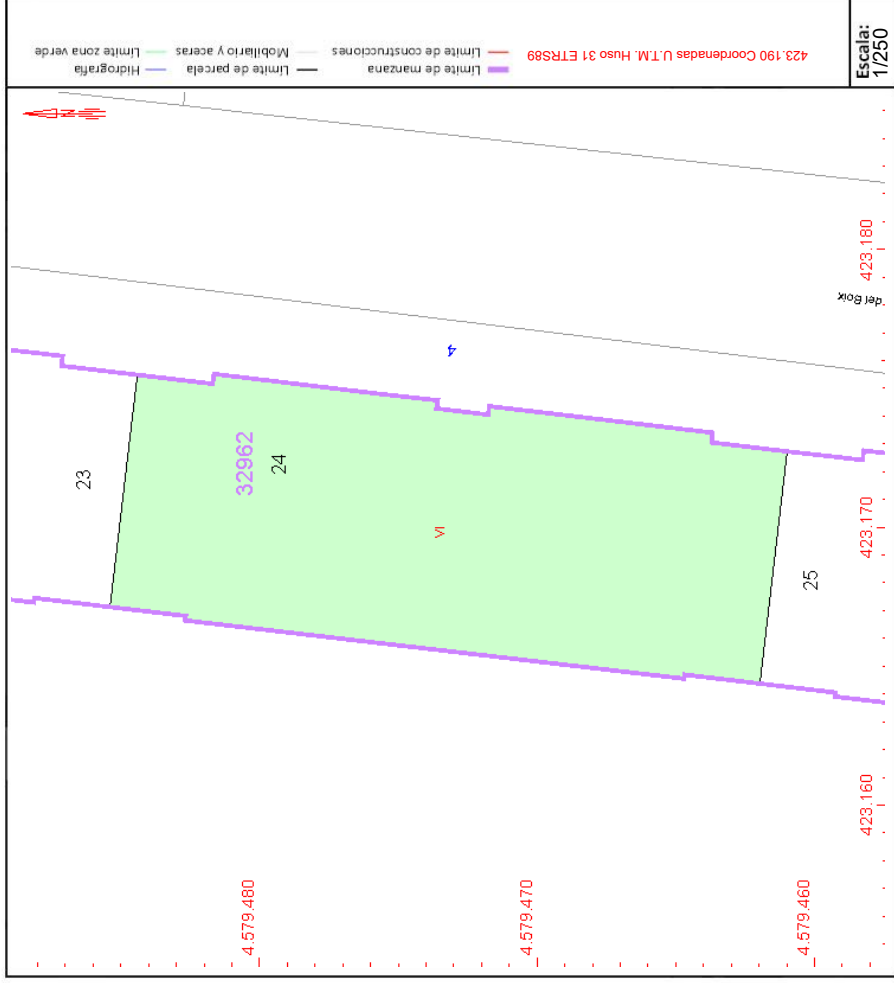
## Construcción

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 204 m2

**Participación del inmueble: 4,275000 %**

**Tipo:** Parcela con varios inmuebles [division horizontal]



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 18 de Enero de 2024

## CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 3296224DF2739E0024RG

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

CL BOIX 4 Es:1 PI:05 Pt:03

08940 CORNELLA DE LLOBREGAT [BARCELONA]

**Clase:** URBANO

**Uso principal:** Residencial

**Superfície construída: 53 m2**

Año construcción: 1964

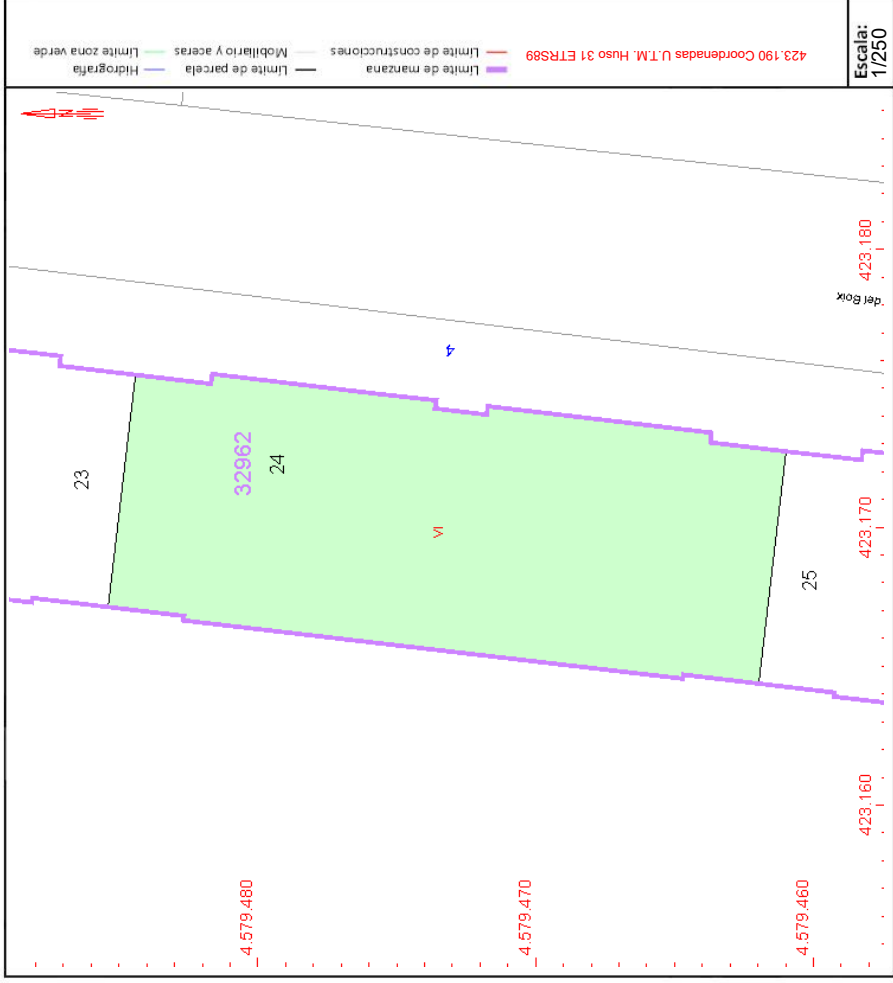
## Construcción

## PARCELA

**Superficie gráfica:** 204 m2

**Participación del inmueble: 4,275000 %**

**Tipo:** Parcela con varios inmuebles [division horizontal]



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 18 de Enero de 2024

## CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**Referencia catastral:** 3296224DF2739E0025TH

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**

CL BOIX 4 Es:1 PI:05 Pt:04

08940 CORNELLA DE LLOBREGAT [BARCELONA]

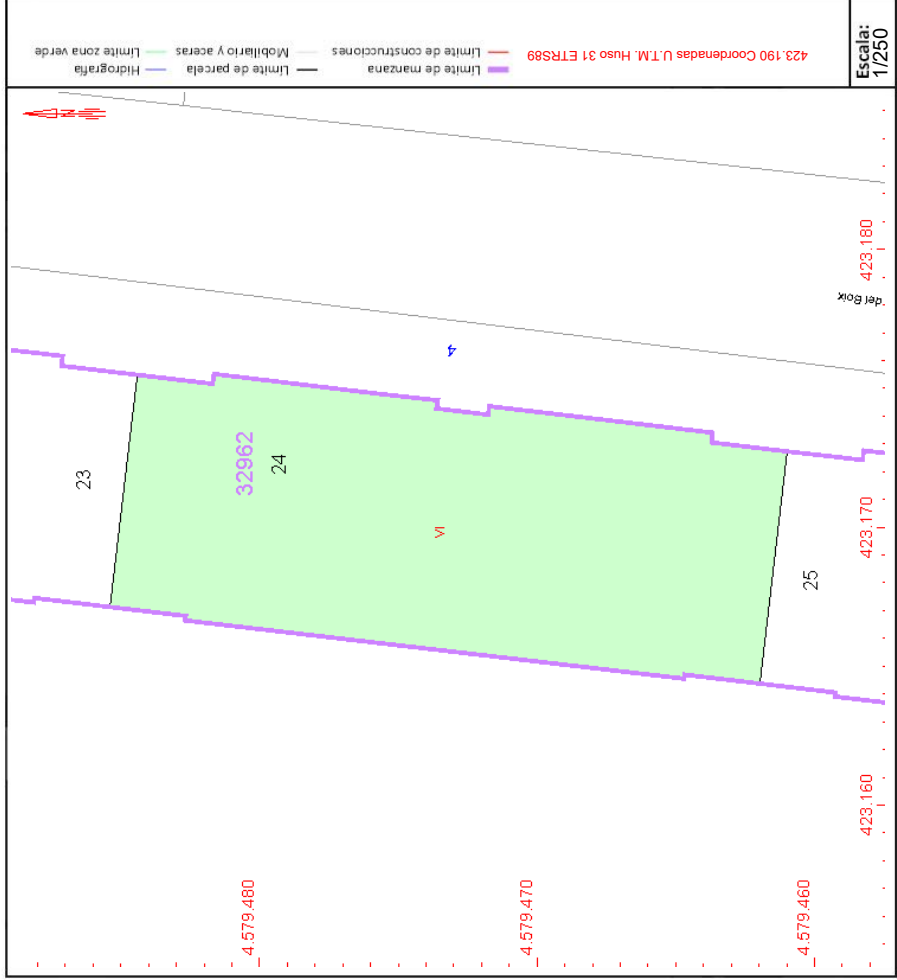
**Clase:** URBANO

**Uso principal:** Residencial

**Superfície construída: 50 m<sup>2</sup>**

Año construcción: 1964

## Construcción

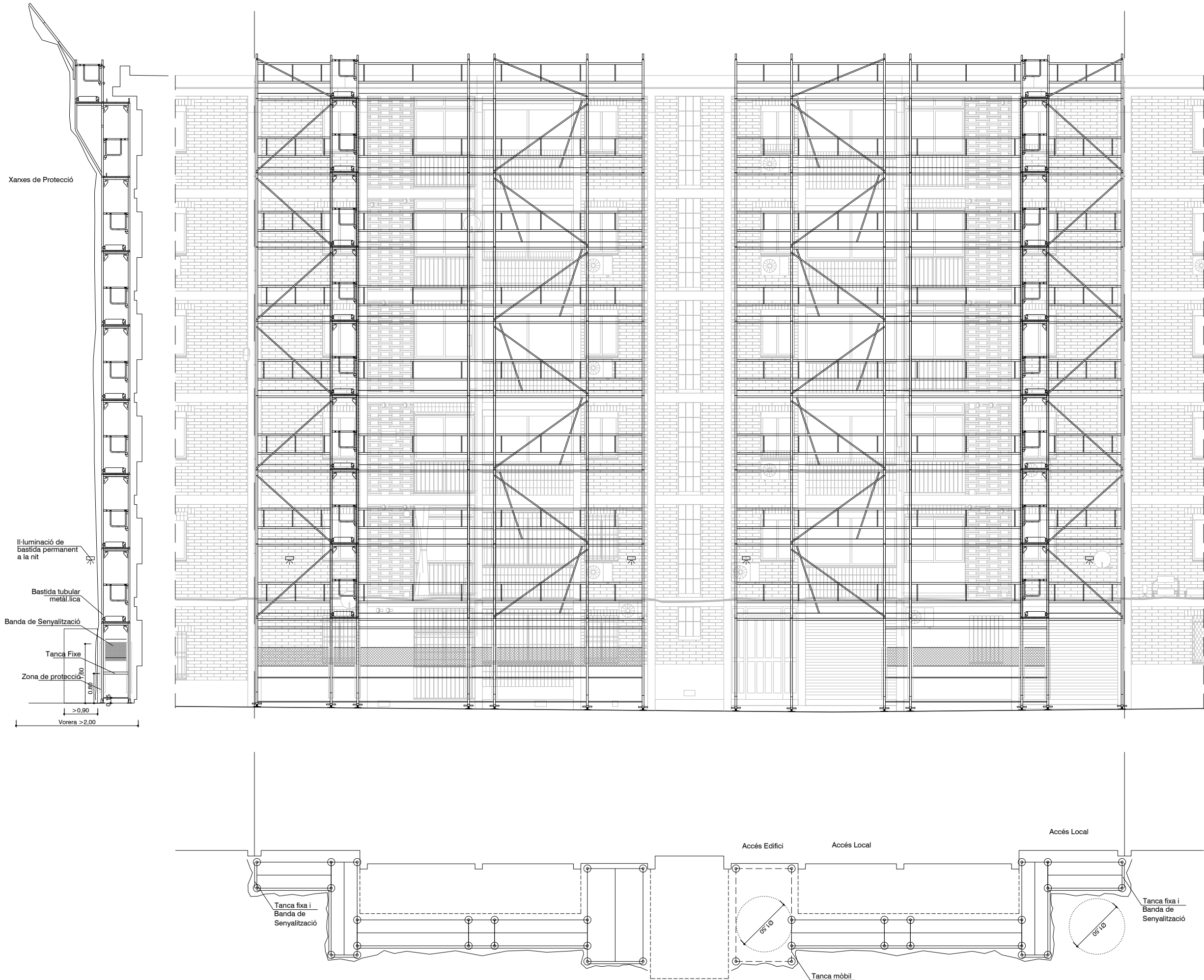


Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 18 de Enero de 2024



**MA. Proposta de Mitjans Auxiliars (Bastides i altres elements per la realització de les obres)**



MA - BASTIDA

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària  $\leq 200$  cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km. Instal·lació complint les condicions de seguretat especificades en el Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre.

El muntatge inclou tots els treballs necessaris per la correcta instal·lació de les bastides en el lloc de treball definit en la Documentació Gràfica. És imprescindible que la Comunitat ens faciliti els accessos i la circulació



Projecte:  
COR\_105\_BOI\_0004

Equip:  
EticHabitat Cooperativa, SCCL  
Germinal Mainó Montorio, arquitecte  
Miquel Rodríguez Marjón, arquitecte  
C/Lorena, 65 baixos. 08042 Barcelona

Fase:  
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

Data:  
MARÇ 2024

Escala:  
ESCALA ORIGINAL A3: 1/100

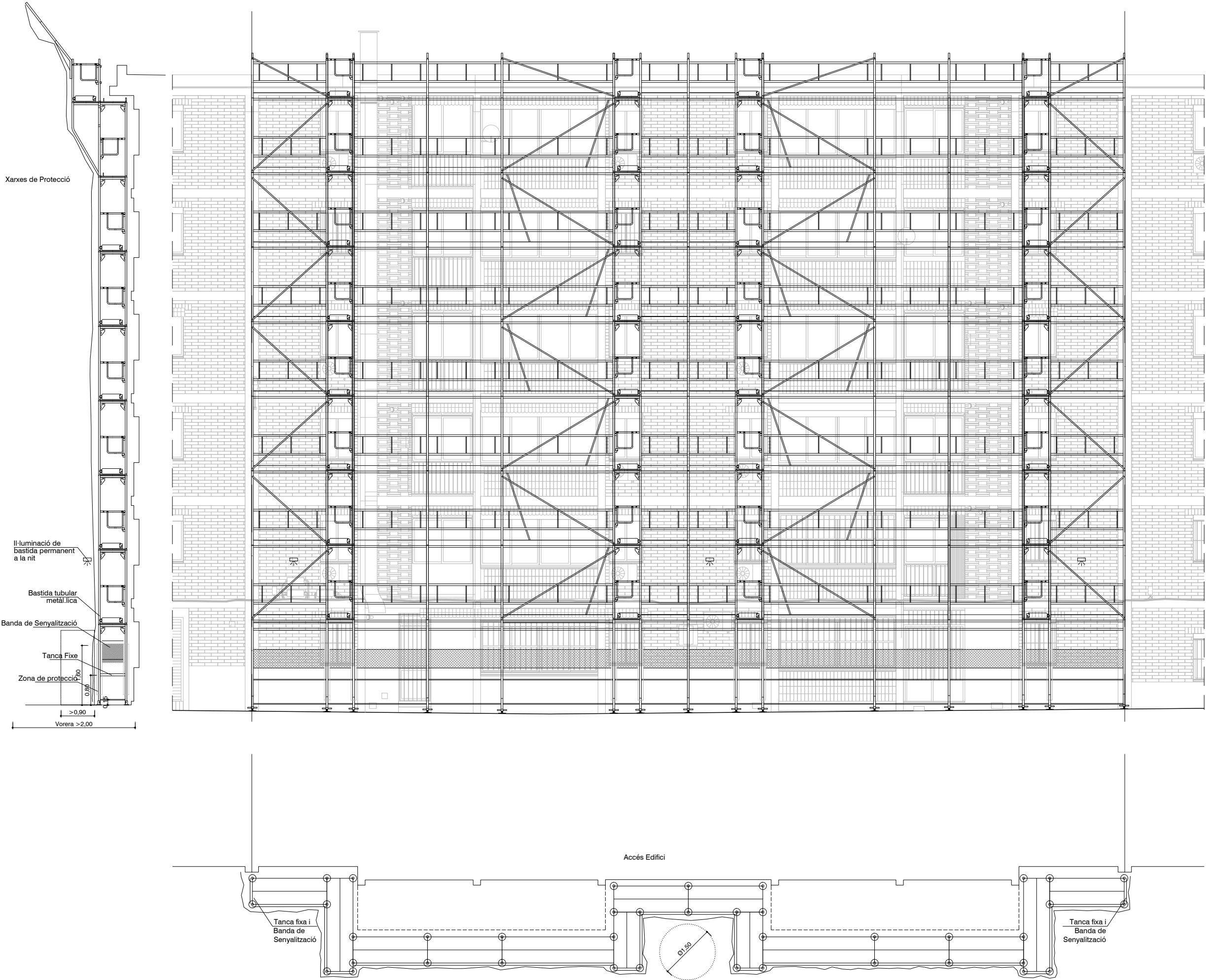
Codi del plànol:  
DG AC A.MA1

Nom del plànol:

FAÇANA 1

Revisions:

|   |  |
|---|--|
| △ |  |
| △ |  |
| △ |  |
| △ |  |
| △ |  |



MA.- BASTIDA

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km. Instal·lació complint les condicions de seguretat especificades en el Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre.

El muntatge inclou tots els treballs necessaris per la correcta instal·lació de les bastides en el lloc de treball definit en la Documentació Gràfica. És imprescindible que la Comunitat ens faciliti els accessos i la circulació



Projecte:  
COR\_105\_BOI\_0004

Equip:  
EticHabitat Cooperativa, SCCL  
Germinal Mainó Montorio, arquitecte  
Miquel Rodríguez Marjón, arquitecte  
C/Lorena, 65 baixos. 08042 Barcelona

Fase:  
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

Data:  
MARÇ 2024

Escala:  
ESCALA ORIGINAL A3: 1/100

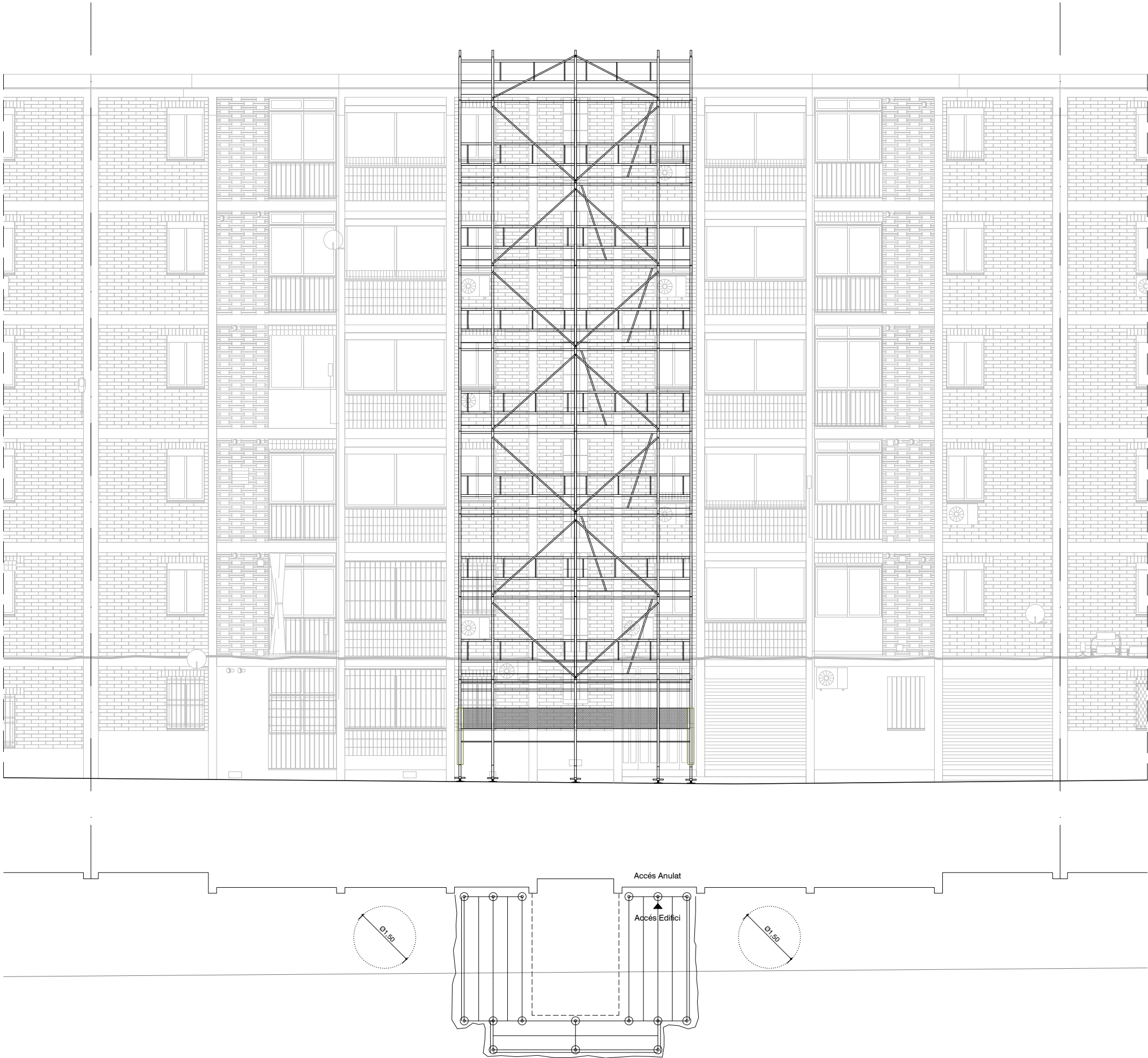
Codi del plànol:  
DG AC A.MA2

Nom del plànol:

FAÇANA 3

Revisions:

|   |  |
|---|--|
| △ |  |
| △ |  |
| △ |  |
| △ |  |
| △ |  |



MA - BASTIDA

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària  $\leq 200$  cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km. Instal·lació complint les condicions de seguretat especificades en el Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre.

El muntatge inclou tots els treballs necessaris per la correcta instal·lació de les bastides en el lloc de treball definit en la Documentació Gràfica. És imprescindible que la Comunitat ens faciliti els accessos i la circulació

MA - TORRE D'ESCALA (OPCIONAL)

Muntatge i desmuntatge de torre d'escala amb bastida tubular metàl·lica fixa, muntada en vanos de 2,5m de longitud i 2m d'alçada amb un pas de 1,02m per una càrrega de 6kN/m2 tipus ULMA BRIO 100 o equivalent. Inclou bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km. Instal·lació complint les condicions de seguretat especificades en el Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre.

El muntatge inclou tots els treballs necessaris per la correcta instal·lació de les bastides en el lloc de treball definit en la Documentació Gràfica. És imprescindible que la Comunitat ens faciliti els accessos i la circulació.

Es protegirà tota l'alçada de la planta baixa amb un tancament fixe de plaques de guix laminat apte per exteriors amb un accés practicable amb pany i clau, de les quals es facilitarà una còpia a cada veï mentre la bastida estigui col·locada (durant les actuacions C a l'interior de l'escala comunitària).

En els habitatges es substituirà el tancament existent a les galeries per una porta metàl·lica provisional, amb pany i clau.



Projecte:  
COR\_105\_BOI\_0004

Equip:  
EticHabitat Cooperativa, SCCL  
Germinal Mainó Montorio, arquitecte  
Miquel Rodríguez Marjón, arquitecte  
C/Lorena, 65 baixos. 08042 Barcelona

Fase:  
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

Data:  
MARÇ 2024

Escala:  
ESCALA ORIGINAL A3: 1/100

Codi del plànol:  
DG AC C.MA1

Nom del plànol:

FAÇANA 1

Revisions:

|   |  |
|---|--|
| △ |  |
| △ |  |
| △ |  |
| △ |  |
| △ |  |
| △ |  |



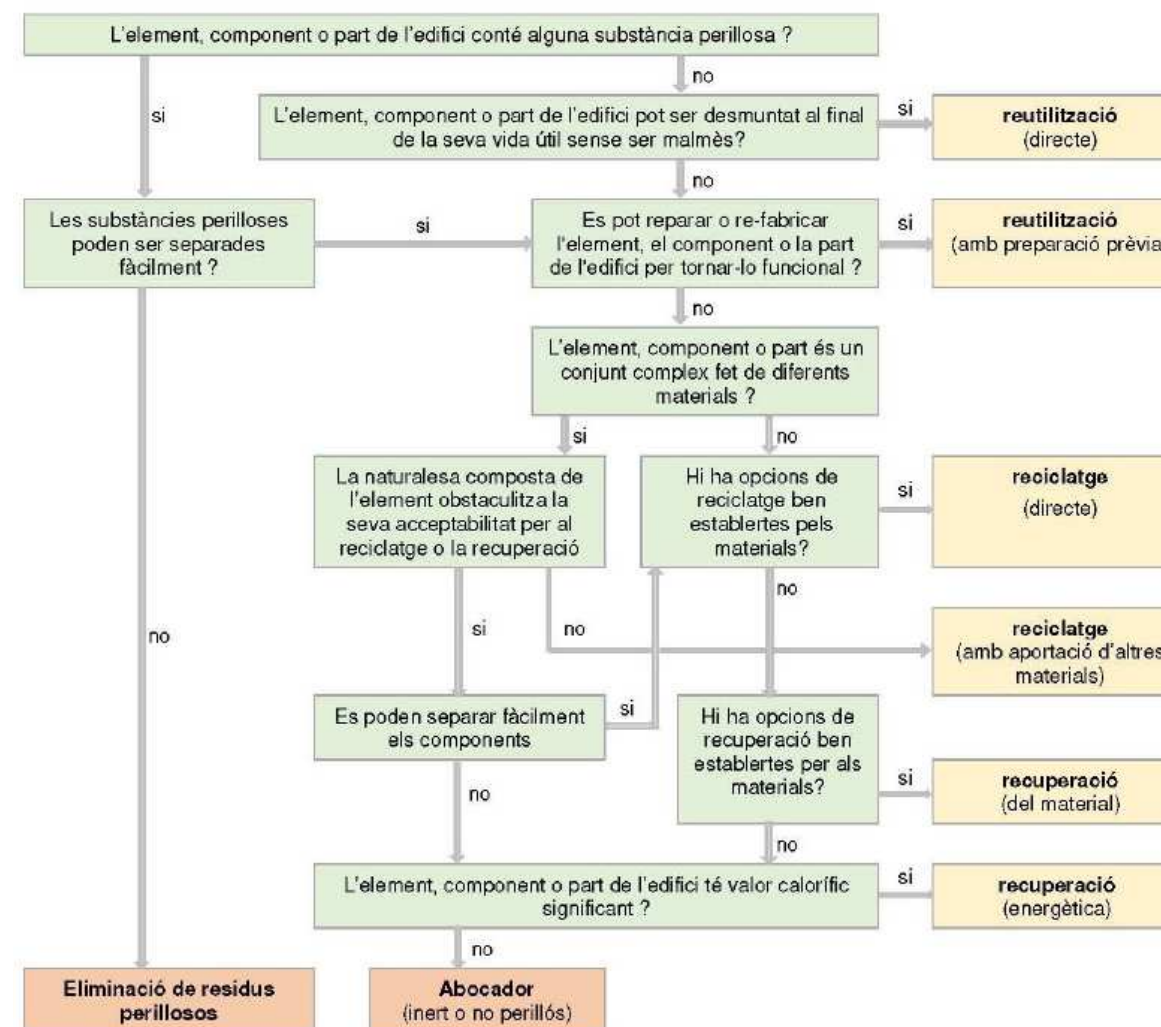
## AN 5. Justificació de la circularitat

Es justifica al document del sector.

S'estableix que en el marc de la rehabilitació, objecte d'aquest projecte, es requereix d'una avaluació substantiva per a l'objectiu de transició cap a una economia circular i per a la resta d'objectius una avaluació simplificada a l'esperar que, pel tipis d'intervenció, el seu impacte sigui nul o insignificant.

Amb el projecte de rehabilitació del NGEU:

- Es contribueix a reduir el consum i les emissions de GEH millorant l'eficiència energètica de l'edifici complint els requisits del RD853/2021 (Regulació dels programes d'ajuda en matèria de rehabilitació residencial i habitatge social del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència) pel que fa a la reducció del consum d'energia primària no renovable (*Cep*, *nren* i de la demanda energètica anual global de calefacció i refrigeració).
- Es contribueix a millorar les condicions dels edificis pel que fa a resiliència, adaptació i mitigació dels efectes del canvi climàtic sobre els habitatges.
- Es pressuposa un impacte nul en recursos hídrics i marins, ja que no s'esperen efectes negatius significatius. En la fase d'obra s'adopten les mesures reglamentaries per reduir la contaminació del sol i l'aigua
- Es promou l'ús eficient de recursos i la reducció de residus. El 70% de residus en pes es reutilitza recicla o recupera,. La demolició es selectiva segons el protocol UE (que es defineix i es justifica a l'estudi de gestió de residus i al pla de gestió de residus).
- No s'esperen efectes negatius significatius en quant a contaminació. En fase d'obra, s'adopten les mesures reglamentàries d'aplicació per reduir el soroll, la pols i les emissions contaminants. Els components i materials de construcció utilitzats no contenen amiant ni estan a la llista de substàncies subjectes a autorització<sup>3</sup>. Inclou la retirada de (l'edifici o l'àmbit d'actuació) dels productes de construcció que continguin amiant, i en les condicions reglamentàriament establertes (RD 396/2006 sobre els treballs amb risc d'exposició a l'amiant).



Esquema d'economia circular



Principi de no empitjorar significativament el medi ambient (DNSH ISO 20887)

Les actuacions incloses en aquest projecte, que s'executen dins del Pla Nacional de recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), compleixen el principi de **no empitjorar significativament al medi ambient (principis DNSH)** i en concret en relació als següents sis objectius mediambientals recollits a l'art.9 del reglament 2020/852 UE.

D'acord amb l'avaluació inicial per a les inversions, recollida al PRTR, s'estableix que en el marc de rehabilitació, objecte d'aquest projecte, es requereix una **avaluació substantiva** per a l'objectiu **d) de transició cap a una economia circular** i per a la resta d'objectius, **una avaluació simplificada**, a l'esperar que pel tipus d'intervenció el seu impacte sigui nul o insignificant.

| REGLAMENT (UE) 2020/852<br>Establiment d'un marc per facilitar les inversions sostenibles |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objectius mediambientals (art. 9)                                                         | Les activitats (intervencions) causen un perjudici significatiu als objectius mediambientals quan: (art. 17)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PROJECTE de Rehabilitació NGEU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| a) Mitigació del canvi climàtic                                                           | Es produeixen considerables emissions de gasos d'efecte hivernacle, GEH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Es contribueix a reduir el consum i les emissions de GEH millorant l'eficiència energètica de l'edifici, complint els requisits del RD 853/2021 <sup>1</sup> pel que fa a la reducció del consum d'energia primària no renovable <i>Cep,nren</i> i de la demanda energètica anual global de calefacció i refrigeració.<br>(Avaluació simplificada)                                                                                                                                                                                             |
| b) Adaptació al canvi climàtic                                                            | Es provoca un augment dels efectes adversos de les condicions climàtiques actuals i de les futures.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Contribueix a millorar les condicions dels edificis pel que fa a la resiliència, adaptació i mitigació dels efectes del canvi climàtic sobre els habitatges.<br>(Avaluació simplificada)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| c) Recursos hídrics i marins                                                              | Es produeix un detriment del bon estat ecològic de:<br>- les masses d'aigua<br>- les aigües marines                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Es pressuposa un impacte nul ja que no s'esperen efectes negatius significatius.<br>En la fase d'obra, s'adopten les mesures reglamentàries d'aplicació per reduir la contaminació del sòl i l'aigua.<br>(Avaluació simplificada)                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| d) Transició cap a una economia circular                                                  | Es generen importants ineficiències en l'ús de materials o en l'ús directe o indirecte de recursos naturals, en l'anàlisi de cicle de vida, ACV, en termes de durabilitat, reciclatge, reparació, reutilització, etc.<br><br>Es provoca un augment significatiu de la generació, incineració o eliminació de residus (excepte la incineració de residus perillosos no reciclables<br><br>L'eliminació de residus a llarg termini pot causar un perjudici significatiu per al medi ambient | Es promou l'ús eficient de recursos i la reducció de residus.<br>El 70% de residus en pes es reutilitza, recicla o recupera <sup>2</sup> .<br>Demolició selectiva segons el protocol UE <sup>2</sup> .<br><b>Disseny per al desmuntatge i l'adaptabilitat (ISO 20887)</b><br><br>(Avaluació substantiva)                                                                                                                                                                                                                                       |
| e) Contaminació                                                                           | Es provoca un augment significatiu de les emissions de contaminants a l'atmosfera, a l'aigua o al sòl (en comparació d'abans de l'inici de l'activitat)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | No s'esperen efectes negatius significatius<br>En fase d'obra, s'adopten les mesures reglamentàries d'aplicació per reduir el soroll, la pols i les emissions contaminants.<br>Els components i materials de construcció utilitzats no contenen amiant ni estan a la llista de substàncies subjectes a autorització <sup>3</sup> .<br>Inclou la retirada de (l'edifici o l'àmbit d'actuació) dels productes de construcció que continguin amiant, i en les condicions reglamentàriament establertes <sup>4</sup> .<br>(Avaluació simplificada) |
| f) Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes                          | Es produeix un detriment de:<br>- les bones condicions i resiliències dels ecosistemes<br>- l'estat de conservació dels hàbitats i les espècies                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>(No és d'aplicació en intervencions en edificis existents)</b><br>No suposa cap impacte directe o indirecte negatiu en la biodiversitat o ecosistema<br>(Avaluació simplificada)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

<sup>1</sup> RD 853/2021 de regulació dels programes d'ajuda en matèria de rehabilitació residencial i habitatge social del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència  
<sup>2</sup> Definit i justificat a l'Estudi de gestió de residus i al Pla de gestió de residus  
<sup>3</sup> Reglament (CE) 1907/2006 annex XIV  
<sup>4</sup> RD 396/2006 sobre els treballs amb risc d'exposició a l'amiant

Principi de no empitjorar significativament el medi ambient (DNSH. ISO 20887)

Transició cap a una economia circular. Disseny per al desmuntatge i l'adaptabilitat.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Els set principis de disseny per al desmuntatge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Facilitat d'accés als components i a les instal·lacions</b><br>S'apliquen als conjunts i sistemes que es poden desmuntar al final de la seva vida útil o renovar-se amb la possibilitat que els components s'utilitzin per a altres finalitats.<br>Pot reduir la generació de residus i la durada de les actuacions en les intervencions de manteniment, canvi o ampliació.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Independència</b><br>La independència en les capes de l'estructura, tancaments, acabats i instal·lacions, permet canviar o actualitzar peces, components, mòduls i sistemes minimitzant les interferències amb els altres sistemes. Els avantatges són la reutilització d'elements i l'adaptabilitat espacial i funcional.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Evitar tractaments i acabats innecessaris,</b><br>que poden limitar les opcions de reutilització o reciclatge del material base, especialment si s'inclouen substàncies potencialment perilloses. Els acabats han de complir una finalitat específica, (protecció contra incendis, contra la corrosió).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Suport a l'economia circular *</b><br>Dissenyar també per quan l'edifici perdi la seva funcionalitat i el seu desmuntatge permeti facilitar recursos per a noves obres amb l'ús de materials reciclats. De la mateixa manera cal integrar en el disseny la prescripció de materials i productes reciclats, possibilitant el mercat de materials i productes reutilitzats, re-fabricats i reciclats.<br><u>La reutilització</u> és la capacitat d'un material, producte, component o sistema per a utilitzar-se en la seva forma original més d'una vegada, mantenint el seu valor i qualitats funcionals.<br><u>La re-fabricació</u> és la capacitat d'un producte per a ser desmuntat i re-fabricat al final de la seva vida útil de manera que la restauració li proporcioni un nou estat per a tornar al mercat.<br><u>La reciclabilitat</u> és la capacitat dels components o materials per a ser separats i processats de nou per posteriorment ser utilitzats com a nou material per al mateix ús o funció.<br>L'ús de materials reciclats, ja sigui directament o com a matèria primera dins d'un nou producte pot reduir la dependència de les matèries primeres no renovables i dels costos i les càrregues ambientals. El reciclatge produeix beneficis tant econòmics com ambientals. |
| <b>Simplicitat</b><br>Com a principi de disseny, la simplicitat redueix el nombre d'elements, components i materials al mínim necessari per executar la funció prevista. La senzillesa pot reduir la probabilitat de fallada o avaria i en facilita la reparació.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Estandardització</b><br>L'ús de components de dimensions estàndard pot donar suport a aspectes de simplicitat, adaptabilitat i reutilització posterior. Les peces estandarditzades també poden facilitar el transport i l'emmagatzematge<br>La utilització d'elements o components estandarditzats i prefabricats permet reduir el treball en obra i un major control sobre la qualitat i la conformitat dels components.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Facilitat i seguretat en el desmuntatge</b><br>En el context del disseny, garantir un pla de desmuntatge que, proporcioni l'accés fàcil a la informació precisa sobre els materials originals i els mètodes de muntatge utilitzats, juntament amb els detalls de qualsevol renovació posterior important. Aquesta informació pot donar suport a la seqüenciació de desmuntatge correcta que s'ha dissenyat per afavorir la reutilització i el reciclatge.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Els tres principis de disseny per a l'adaptabilitat i la durabilitat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Versatilitat</b><br>És la capacitat d'acomodar diferents funcions amb els menors canvis possibles del sistema.<br>Les estructures i els espais versàtils faciliten usos alternatius al llarg del temps (dies, setmanes) podent-se adaptar-se a les necessitats dels usuaris                                                                                                                                                                                 |
| <b>Convertibilitat</b><br>És la capacitat d'adaptar-se a canvis substancials de les necessitats dels usuaris fent modificacions.<br>La convertibilitat està relacionada amb la versatilitat, ja que ambdós principis impliquen l'ús d'espais únics per a usos múltiples.<br>Tanmateix, la convertibilitat s'aconsegueix dissenyant l'espai o equipament que faciiliti les modificacions de poca entitat i no estructurals als espais interiors o al mobiliari. |
| <b>Capacitat d'ampliació / expansió*</b><br>És la capacitat d'un disseny o d'un sistema per adaptar-se a un canvi substancial que admet o facilita l'addició de nous espais.<br>La capacitat d'ampliació implica dissenyar per permetre addicions verticals o horitzontals a l'espai. L'expansió vertical pot requerir la consideració de millores estructurals per suportar càrregues més grans sense interrupcions importants per als usuaris.               |
| * aquest principi no és d'aplicació en rehabilitacions sense ampliacions de superfície                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Durabilitat</b><br>Dissenyar amb la tria de sistemes i elements que minimitzin la necessitat de manteniment o de substitució d'un producte, equilibrant també la vida útil dels diferents components, permet reduir els impactes ambientals, millorant així l'ús eficient dels recursos.                                                                                                                                                                    |

## Capacitat de desmuntatge

Principis de disseny per al desmuntatge

| aspectes generals (estratègies) a estudiar i considerar a qualsevol dels sistemes i subsistemes |                                                                           |                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 disseny d'estratègies de desmuntatge                                                          | 5 minimització de materials i components                                  | 9 documentació de control de qualitat disponible                                                                        |
| 2 conservació / permanència de materials i acabats                                              | 6 equilibri en la vida útil dels components                               | 10 traçabilitat de materials i d'elements                                                                               |
| 3 accessibilitat als elements constructius existents                                            | 7 incorporació de materials i productes que incloguin materials reciclats | 11 equips, productes i materials amb declaració ambiental de producte (DAP) o document d'ideïtat tècnica europea (DITE) |
| 4 reducció de personalització en detalls i acabats                                              | 8 eliminació de substàncies perilloses                                    | 12 descripció adequada del manteniment de l'edifici                                                                     |

| SISTEMES O SUBSISTEMES                                                                                                                                                                                                                                       | aspectes generals<br>estudiats/considerats                                     | aspectes específics a estudiar/considerar per als diferents sistemes i subsistemes<br>elements i criteris constructius incorporats al projecte amb principis DNSH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> fonamentació superficial / profunda contenció<br><input checked="" type="checkbox"/> estructura vertical horitzontal sostres                                                                                                        | <div><div>1234</div><div>5678</div><div>9101112</div></div> <div>altres:</div> | <input checked="" type="checkbox"/> reforços estructurals: pilars, jàsseres i bigues<br><input checked="" type="checkbox"/> estructures d'escala, muntants i graonat<br><input type="checkbox"/> sostres prefabricats, acer, fusta, plaques de formigó<br><input checked="" type="checkbox"/> components de dimensions estandarditzades<br><input checked="" type="checkbox"/> construcció en capes<br><input checked="" type="checkbox"/> detalls constructius que facilitin la identificació, la reparació i el desmuntatge<br><input checked="" type="checkbox"/> unions i junts en sec o reversibles<br><input type="checkbox"/> altres:                                                                                                                                                                                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> envolupant: parts cegues façanes mitgeres patis cobertes aïllaments<br><input checked="" type="checkbox"/> envolupant: obertures fusteries lluernes proteccions solars                                                   | <div><div>1234</div><div>5678</div><div>9101112</div></div> <div>altres:</div> | <input type="checkbox"/> cobertes planes amb acabat flotant<br><input type="checkbox"/> cobertes inclinades amb teules, planxes o xapes muntades sobre llistons<br><input type="checkbox"/> façanes ventilades amb revestiment fixat mecànicament o sobre subestructura recuperable<br><input checked="" type="checkbox"/> sistemes d'aïllament tèrmic per l'exterior no adherit<br><input checked="" type="checkbox"/> aïllament tèrmic en plaques<br><input checked="" type="checkbox"/> components de dimensions estandarditzades<br><input checked="" type="checkbox"/> construcció en capes<br><input checked="" type="checkbox"/> detalls constructius que facilitin la identificació, la reparació i el desmuntatge<br><input type="checkbox"/> unions i junts en sec o reversibles<br><input type="checkbox"/> altres: |
| <input type="checkbox"/> compartimentació interior divisòries fusteria interior extradossats<br><input checked="" type="checkbox"/> revestiments i acabats paviments cel rasos                                                                               | <div><div>1234</div><div>5678</div><div>9101112</div></div> <div>altres:</div> | <input checked="" type="checkbox"/> divisions i extradossats amb plaques/elements fixats mecànicament (cartró guix, fusta)<br><input checked="" type="checkbox"/> paviments flotants<br><input type="checkbox"/> cel rasos de peces recuperables i fàcilment desmuntables<br><input checked="" type="checkbox"/> components de dimensions estandarditzades<br><input type="checkbox"/> construcció en capes<br><input checked="" type="checkbox"/> detalls constructius que facilitin la identificació, la reparació i el desmuntatge<br><input type="checkbox"/> unions i junts en sec o reversibles<br><input type="checkbox"/> altres:                                                                                                                                                                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> instal·lacions aigua / aigua calenta ACS electricitat sanejament condicionament d'aire calefacció / refrigeració ventilació energies renovables protecció contra incendis aparells elevadors telecomunicacions seguretat | <div><div>1234</div><div>5678</div><div>9101112</div></div> <div>altres:</div> | <input checked="" type="checkbox"/> instal·lacions vistes<br><input checked="" type="checkbox"/> components de dimensions estandarditzades<br><input checked="" type="checkbox"/> detalls constructius que facilitin la identificació, la reparació i el desmuntatge<br><input checked="" type="checkbox"/> unions i junts en sec o reversibles<br><input type="checkbox"/> altres:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <input type="checkbox"/> equipament aparells sanitaris mobiliari fix                                                                                                                                                                                         | <div><div>1234</div><div>5678</div><div>9101112</div></div> <div>altres:</div> | <input type="checkbox"/> components de dimensions estandarditzades<br><input type="checkbox"/> construcció en capes<br><input type="checkbox"/> detalls constructius que facilitin la identificació, la reparació i el desmuntatge<br><input type="checkbox"/> unions i junts en sec o reversibles<br><input type="checkbox"/> altres:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## Capacitat d'adaptabilitat i de durabilitat

Principis de disseny per a l'adaptabilitat i la durabilitat

| Aspectes generals a estudiar i considerar a qualsevol dels sistemes i subsistemes |                                                    |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--|--|
| 1 disseny d'estratègies d'adaptabilitat i millora                                 | 3 traçabilitat de materials i d'elements           |  |  |
| 2 equilibri en la vida útil dels components                                       | 4 descripció adequada del manteniment de l'edifici |  |  |

| SISTEMES O SUBSISTEMES                                                                                                                                                                                                                                       | aspectes generals<br>estudiats/considerats   | aspectes específics a estudiar/considerar per als diferents sistemes i subsistemes<br>elements i criteris constructius incorporats al projecte amb principis DNSH                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> fonamentació superficial / profunda contenció<br><input checked="" type="checkbox"/> estructura vertical horitzontal sostres                                                                                                        | <div><div>1234</div><div>altres:</div></div> | <input checked="" type="checkbox"/> accessibilitat per a manteniment i conservació<br><input type="checkbox"/> altres:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> envolupant: parts cegues façanes mitgeres patis cobertes aïllaments<br><input checked="" type="checkbox"/> envolupant: obertures fusteries lluernes proteccions solars                                                   | <div><div>1234</div><div>altres:</div></div> | <input type="checkbox"/> accessibilitat per a manteniment i conservació<br><input checked="" type="checkbox"/> modularitat en obertures i fusteries<br><input type="checkbox"/> altres:                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/> compartimentació interior divisòries fusteria interior extradossats<br><input checked="" type="checkbox"/> revestiments i acabats paviments cel rasos                                                                               | <div><div>1234</div><div>altres:</div></div> | <input checked="" type="checkbox"/> accessibilitat per a manteniment i conservació<br><input checked="" type="checkbox"/> paviments interiors unitaris<br><input checked="" type="checkbox"/> divisions i extradossats amb plaques o elements fixats mecànicament (cartró guix, fusta)<br><input type="checkbox"/> distribucions modulars dels espais interiors (divisions cel rasos, paviments...)<br><input type="checkbox"/> altres: |
| <input checked="" type="checkbox"/> instal·lacions aigua / aigua calenta ACS electricitat sanejament condicionament d'aire calefacció / refrigeració ventilació energies renovables protecció contra incendis aparells elevadors telecomunicacions seguretat | <div><div>1234</div><div>altres:</div></div> | <input checked="" type="checkbox"/> accessibilitat per a manteniment i conservació<br><input checked="" type="checkbox"/> instal·lacions vistes<br><input checked="" type="checkbox"/> modularitat de components i maquinaria<br><input type="checkbox"/> altres:                                                                                                                                                                       |
| <input type="checkbox"/> equipament aparells sanitaris mobiliari fix                                                                                                                                                                                         | <div><div>1234</div><div>altres:</div></div> | <input type="checkbox"/> mobiliari (armaris no encastats)<br><input type="checkbox"/> altres:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Els principis, consideracions i aspectes que el projecte considera, queden reflectits a la documentació final del projecte i passen a formar part del Llibre de l'edifici. ☒

- Documentació
- Projecte executiu: memòria descriptiva i constructiva ☒
- Projecte executiu: documentació gràfica, detalls tècnics i especificacions ☒
- Estat d'amidaments, Plec de condicions i Pla d'ús i manteniment ☒
- altres / annexos / ... ☐

## **AN 6. Instruccions d'ús i manteniment**

S'especifiquen les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici acabat, d'acord amb la normativa d'aplicació i les característiques de l'edifici.

## Instruccions d'ús i manteniment

### Dades de l'obra

#### Tipus d'obra:

Projecte Bàsic i Executiu de Rehabilitació d'edifici plurifamiliar Pla Metropolità de Rehabilitació d'Habitatges (PMRH)

#### Emplaçament:

Carrer de la Boix, núm. 04 08940 Cornellà de Llobregat, Barcelona  
Referència Cadastral: 3296224DF2739E

#### Promotor:

CCPP BOIX 04                      N.I.F: H59300491  
Carrer de la Boix, núm. 04 08940 Cornellà de Llobregat, Barcelona

#### Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:

|                                     |                  |               |
|-------------------------------------|------------------|---------------|
| Germinal Maymó Montorio, arquitecte | N.I.F: 43546776W | nºcol 33298/4 |
| Miquel Rodríguez Manjón, arquitecte | N.I.F: 43438695K | nºcol 49461-5 |

## Introducció

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

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

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

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

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

#### Sobre el Règim de propietat de l'edifici, Propietat horitzontal :

La propietat de l'immoble és regeix pel Règim de Propietat Horitzontal mitjançant la Llei 49/1960 del 21 de juliol sobre Propietat Horitzontal (modificada per la Llei 8/1999 de 21 de juny) i pels Estatuts específics de la comunitat recollits en l'Escriptura de Divisió Horitzontal i, en el seu cas, pel Reglament de Règim Interior.

Aquesta normativa fixa l'organització i el funcionament dels òrgans rectors de la comunitat de propietaris, i estableix els drets i obligacions de tots els propietaris. En aquest sentit destaca l'obligatorietat de mantenir en bon estat de conservació els elements constructius i les instal·lacions - siguin comunes o privatives - i contribuir a les despeses generals d'explotació i manteniment de l'edifici, segons el seu coeficient de participació contemplat en l'Escriptura de Compra-venda i l'Escriptura de Divisió Horitzontal de l'edifici.

És molt recomanable encarregar la gestió del règim de la propietat o comunitat de propietaris a Administradors de Finques col·legiats.

#### Sobre el Règim de propietat de l'edifici, Propietat vertical:

La propietat de l'immoble és regeix pel Règim de Propietat Vertical mitjançant la Llei d'Arrendaments Urbans 29/1994 del 24 de novembre. Aquesta estableix els drets i els deures de l'arrendador i de l'arrendatari per a habitatges o locals de lloguer.

És molt recomanable encarregar la gestió dels lloguers a Administradors de Finques col·legiats.

#### Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment,

l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatòri, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d’ús:

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

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

|                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| <b>Ús principal:</b>     | <b>Situació:</b>             |
| HABITATGE PRIVAT         | Planta baixa i plantes tipus |
| <b>Usos subsidiaris:</b> | <b>Situació:</b>             |
| LOCAL COMERCIAL          | Planta baixa                 |

Instruccions de manteniment:

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

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

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

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

Fonaments – Elements de contenció

I.- Instruccions d’ús:

Condicions d’ús:

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

Intervencions durant la vida útil de l’edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació dels fonaments i/o dels elements de contenció de terres, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Incidències extraordinàries:

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.

- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l’edifici perquè prenguin les mesures adients.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d’acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.
- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d’acord amb el grau de impermeabilització exigít.

Estructura

I.- Instruccions d’ús:

Condicions d’ús:

L’estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d’ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d’altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d’elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d’altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d’ús dels sostres s’han calculat en funció de l’ús previst a les diferents zones de l’edifici i no poden superar els valors següents:

| Categoria d’ús |                                                                         | Subcategoria d’ús |                                                                                                                                                                       | Càrrega uniforme<br>kN/m <sup>2</sup> –(Kg/m <sup>2</sup> ) | Càrrega concentrada<br>kN - (Kg) | Càrrega lineal<br>kN/m-(Kg/m) |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| A              | Zones residencials                                                      | A1                | Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels                                                                                                                | 2 – (200)                                                   | 2 – (200)                        | –                             |
|                |                                                                         |                   | Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)                                                                                                                | 3 – (300)                                                   | –                                | –                             |
|                |                                                                         |                   | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura                                                     | –                                                           | –                                | 0,8 – (80)                    |
|                |                                                                         | A2                | Trasters                                                                                                                                                              | 3 – (300)                                                   | 2 – (200)                        | –                             |
|                |                                                                         |                   | Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)                                                                                                                | 4 – (400)                                                   | –                                | –                             |
|                |                                                                         |                   | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura                                                     | –                                                           | –                                | 0,8 – (80)                    |
| B              | Zones administratives                                                   |                   | Zones administratives                                                                                                                                                 | 2 – (200)                                                   | 2 – (200)                        | –                             |
|                |                                                                         |                   | Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)                                                                                                                | 3 – (300)                                                   | –                                | –                             |
|                |                                                                         |                   | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura                                                     | –                                                           | –                                | 0,8 – (80)                    |
| C              | Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D) | C1                | Zones amb taules i cadires                                                                                                                                            | 3– (300)                                                    | 4– (400)                         | –                             |
|                |                                                                         |                   | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura                                                     | –                                                           | –                                | 0,8 – (80)                    |
|                |                                                                         | C2                | Zones amb seients fixes                                                                                                                                               | 4 – (400)                                                   | 4 – (400)                        | –                             |
|                |                                                                         |                   | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura                                                     | –                                                           | –                                | 0,8 – (80)                    |
|                |                                                                         | C3                | Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc. | 5 – (500)                                                   | 4– (400)                         | –                             |
|                |                                                                         |                   |                                                                                                                                                                       |                                                             |                                  |                               |



|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   |                                                                                                                   |                                                                                                                   |                                                                                                                   |              |             |            |    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|------------|----|--|
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   | C4                                                                                                                | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura | –                                                                                                                 | –            | 1,6 - (160) |            |    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   |                                                                                                                   | Zones destinades a gimnàs o activitats físiques                                                                   | 5– (500)                                                                                                          | 7– (700)     |             |            |    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   |                                                                                                                   | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura | –                                                                                                                 | –            | 1,6 - (160) |            |    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   |                                                                                                                   | C5                                                                                                                | Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)                                                             | 5– (500)     | 4 – (400)   |            |    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   |                                                                                                                   |                                                                                                                   | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura | –            | –           | 3 - (300)  |    |  |
| D                                                                                                                                                                        | Zones comercials                                                                                                  | D1                                                                                                                | Locals comercials                                                                                                 | 5– (500)                                                                                                          | 4 – (400)    | –           |            |    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   | D2                                                                                                                | Supermercats, hipermercats o grans superfícies                                                                    | 5– (700)                                                                                                          | 7 – (500)    | –           |            |    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   |                                                                                                                   |                                                                                                                   | 2 – (200)                                                                                                         | 20 – (2.000) | –           |            |    |  |
| E                                                                                                                                                                        | Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)                                      |                                                                                                                   |                                                                                                                   |                                                                                                                   |              |             |            |    |  |
|                                                                                                                                                                          | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura |                                                                                                                   |                                                                                                                   | –                                                                                                                 | –            | 1,6 - (160) |            |    |  |
| F                                                                                                                                                                        | Cobertes accessibles d'ús solament privadament                                                                    |                                                                                                                   |                                                                                                                   | 1– (100)                                                                                                          | 2 – (200)    |             |            |    |  |
|                                                                                                                                                                          | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura |                                                                                                                   |                                                                                                                   | –                                                                                                                 | –            | 1,6 - (160) |            |    |  |
| G                                                                                                                                                                        | Cobertes accessibles exclusives per conservació                                                                   | G1                                                                                                                | Cobertes amb inclinació inferior a 20º                                                                            | 1– (100)                                                                                                          | 2– (200)     | –           |            |    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   | G2                                                                                                                | Cobertes amb inclinació superior a 40º                                                                            | 0                                                                                                                 | 2 – (200)    | –           |            |    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   | Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura |                                                                                                                   |                                                                                                                   | –            | –           | 0,8 – (80) |    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   |                                                                                                                   |                                                                                                                   |                                                                                                                   |              |             |            |    |  |
| Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora )         |                                                                                                                   |                                                                                                                   |                                                                                                                   | .....                                                                                                             | –            | 2 – (200)   |            |    |  |
| Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals                                           |                                                                                                                   |                                                                                                                   |                                                                                                                   | zones privades                                                                                                    | 1– (100)     | –           | –          |    |  |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   |                                                                                                                   |                                                                                                                   | zones públiques                                                                                                   | 3 – (300)    | –           | –          |    |  |
| Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)   |                                                                                                                   |                                                                                                                   |                                                                                                                   | .....                                                                                                             | –            | –           |            |    |  |
| Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat) |                                                                                                                   |                                                                                                                   |                                                                                                                   | .....                                                                                                             | –            | –           |            |    |  |
| S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?                                                                                    |                                                                                                                   |                                                                                                                   |                                                                                                                   |                                                                                                                   |              | SI          |            | NO |  |

Característiques de vehicles especials: .....

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s’escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l’edifici:

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

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s’analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s’adoptaran les instruccions d’ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

Cobertes

I.- Instruccions d’ús:

Condicions d’ús:

| Tipus de coberta i ús :                | Situació:                                 |
|----------------------------------------|-------------------------------------------|
| Coberta plana invertida no transitable | Planta coberta cos principal d'edificació |

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l’edifici:

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

Aquesta prescripció inclou les cobertes d'ús privatiu dels habitatges o locals.

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

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

- Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

## II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

## Façanes

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

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

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

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

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

#### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

#### Neteja:

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

#### Incidències extraordinàries:

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

### II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

## Zones interiors d'ús comú

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcte circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

#### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

#### Neteja:

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

**Incidències extraordinàries:**

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, desprendiments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

**Accions:**

- Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.
- Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
- Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les escletxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

**Evacuació:**

- Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entretengui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
- En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entretengui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
- No utilitzi mai els ascensors.
- Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

**II.- Instruccions de manteniment:**

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

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

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.
- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

**Instal·lació d'aigua**

**I.- Instruccions d'ús:**

**Condicions d'ús:**

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

|                                              |                              |
|----------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Tipus de subministrament:</b>             |                              |
| A Xarxa Urbana                               |                              |
| <b>Situació clau general de l'edifici:</b>   |                              |
| Sala Comptadors, planta baixa                |                              |
| <b>Tipus comptadors:</b>                     | <b>Situació:</b>             |
| Individuals per velocitat ubicats en bateria | Sala en planta baixa         |
| <b>Local/habitatge:</b>                      | <b>Situació clau de pas</b>  |
|                                              | A l'interior de cada entitat |

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

Els habitatges i/o locals tenen diferents circuits, sectoritzats mitjançant claus de pas, que alimenten les diferents zones humides (cuina, banys, safareig, etc.) i que permeten independitzar-los en cas d'avaria.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.
- No produir consums alts a les tasques de neteja personal prioritant la dutxa a omplir la banyera. La rentadora i rentavaixelles s'han de fer funcionar a plena càrrega per optimitzar el consum d'aigua.

**Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Si es modifica la instal·lació privativa interior cal que es faci amb un instal·lador especialitzat i d'acord amb la normativa vigent.

**Neteja:**

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

**Incidències extraordinàries:**

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuga d'aigua o d'una inundació caldrà:
  - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
  - Desconnectar l'electricitat.
  - Recollir tota l'aigua.
  - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.

- Fer reparar l'avaria.
- Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.

## II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

El manteniment de la instal·lació d'aigua situada des de la clau de pas general de l'edifici fins a la clau de pas dels espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació situada entre la clau de pas de l'habitatge o local i els aparells d'aquests correspon a l'usuari.

## Instal·lació d'electricitat

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

| Situació caixa general de protecció de l'edifici: |                          |                                                                |
|---------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Façana                                            |                          |                                                                |
| Tipus comptadors:                                 |                          | Situació:                                                      |
| Individuals amb telegestió                        |                          | Interior de cada entitat                                       |
| Habitatge/pis:                                    | Potència instal·lada (w) | Situació del quadre de dispositius de comandament i protecció: |
| Habitatges                                        | 5.750                    | A l'interior de l'habitatge                                    |
| Local Comercial                                   | 3.450 o 100W/m²          | A l'interior del local                                         |
|                                                   |                          |                                                                |

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es compon bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curts circuits i les sobrecàrregues.

En cas d'absència prolongada es recomanable tancar l'IGA de l'habitatge. Si es vol deixar algun aparell en funcionament, com la nevera, no es tancarà l'IGA però sí els interruptors magneto tèrmics dels altres circuits.

No es tocarà cap mecanisme ni aparell elèctric amb el cos, mans o peus molls o humits. S'extremaran les mesures per evitar que els nens toquin els mecanismes i els aparells elèctrics, essent molt convenient tapar els endolls amb taps de plàstic a l'efecte.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

#### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Si es modifica la instal·lació privativa interior, cal que es faci d'acord amb la normativa vigent, a la potència contractada i amb una empresa autoritzada.

#### Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

#### Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuga d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

### II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

El manteniment de la instal·lació d'electricitat situada entre la caixa general de protecció de l'edifici i el quadre de dispositius de comandament i protecció dels espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació situada entre el quadre de comandament i protecció de l'habitatge o local i els aparells d'aquests correspon a l'usuari.

## Instal·lació de gas

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

La instal·lació de gas s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

|                                            |                             |                                              |  |
|--------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|--|
| <b>Tipus de gas:</b>                       |                             | <b>Tipus de subministrament:</b>             |  |
| Gas natural                                |                             | Xarxa general                                |  |
| <b>Situació clau general de l'edifici:</b> |                             |                                              |  |
| Façana posterior (F2)                      |                             |                                              |  |
| <b>Tipus comptadors:</b>                   |                             | <b>Situació:</b>                             |  |
| Individuals G-16                           |                             | Interior dels habitatges / façana            |  |
| <b>Local/habitatge:</b>                    | <b>Situació clau de pas</b> | <b>Aparells instal·lats o a instal·lar :</b> |  |
| Habitatges                                 | façana                      | Cuina / caldera                              |  |
|                                            |                             |                                              |  |
|                                            |                             |                                              |  |

Els armaris o cambres de comptadors de gas, les sales de màquines o les zones de dipòsits no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament i a l'empresa que faci el manteniment.

Els tubs del gas no s'han de fer servir com a connexions a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

Els tubs flexibles de connexió del gas als aparells no han de ser més llargs d'1,50 metres. Han de dur imprès que acompleixen les exigències normatives i s'ha de vigilar que el seu període de vigència no hagi caducat. Cal assegurar-se que el tub flexible i els broquets de connexió estiguin ben acoblats i no ballin. No hi ha d'haver contacte amb cap superfície calenta com, per exemple, la part posterior del forn.

Als espais on hi ha conduccions o aparells de gas no es poden tancar les reixetes de ventilació a l'exterior ja que modifiquen les condicions de seguretat de la instal·lació.

En absències llargues cal tancar l'aixeta de pas general de la instal·lació de gas de l'habitatge, local o zona. Durant la nit és millor fer el mateix si no ha de quedar cap aparell de gas en funcionament.

Si hem d'absentar-nos, encara que només sigui un instant, no deixar mai els focs de la cuina encesos.

Els aparells privatis connectats a la xarxa es manipularan seguint les instruccions d'ús proporcionades pels seus fabricants.

#### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions comunes de gas, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Si es modifica la instal·lació privativa interior cal que es faci d'acord amb la normativa vigent, amb la companyia subministradora i amb un instal·lador autoritzat.

#### Neteja:

Els cremadors dels aparells que funcionen amb gas han de mantenir-se nets

#### Incidències extraordinàries:

- Si es detecta una fuga de gas caldrà:

- No encendre llumins, ni prémer timbres o mecanismes elèctrics ja que produeixen espurnes.
- Tancar l'aixeta de pas general de la instal·lació del pis, local o zona.
- En situació d'inici de foc – i si es possible - es pot intervenir amb un drap mullat o be amb un extintor.
- Ventilar l'espai obrint portes i finestres.
- Avisar immediatament a una empresa instal·ladora de gas autoritzada o al servei d'urgències de la companyia subministradora.
- Si la flama dels cremadors es sorollosa, inestable i presenta juntes groguenques o ennegrides, o aquella s'apaga fàcilment, s'han de fer revisar per un instal·lador autoritzat.

### II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de gas tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió i neteja cambres o armaris de comptadors.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.
- Inspecció de les instal·lacions privatives (habitatges i locals) de l'edifici.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

El manteniment de la instal·lació de gas situada entre la clau de pas general de l'edifici i la clau de pas dels espais privatis correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació situada entre la clau de pas de l'habitatge o local i els aparells d'aquests correspon a l'usuari.

## Instal·lació de desguàs

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

#### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Si es modifica la instal·lació privativa interior, cal que es faci d'acord amb la normativa vigent i amb una empresa especialitzada.

#### Neteja:

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.



**Incidències extraordinàries:**

- Si es detecten males olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els esorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

**II.- Instruccions de manteniment:**

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

El manteniment de la instal·lació de desguàs fins als espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació i aparells situats dins l'espai de l'habitatge o local correspon a l'usuari.

**Instal·lació de climatització**

**I.- Instruccions d'ús:**

**Condicions d'ús:**

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

|                                        |
|----------------------------------------|
| <b>Tipus de climatització:</b>         |
| Bomba de calor amb tecnologia inverter |

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a climatitzar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

No es poden fixar aparells d'aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Per a la correcta utilització de la instal·lació de cada habitatge o local caldrà seguir les instruccions donades pel fabricant.

**Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

Si es modifica la instal·lació de l'habitatge o local, cal que es faci amb una empresa especialitzada i d'acord amb la normativa vigent.

**Incidències extraordinàries:**

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

**II.- Instruccions de manteniment:**

Els diferents components de la instal·lació de climatització tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspecció de les instal·lacions privatives de l'edifici.

El manteniment de la instal·lació de climatització comunitària fins els espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació a partir del seu accés als espais privatius correspon a l'usuari.

**Instal·lació de telecomunicacions**

**I.- Instruccions d'ús:**

**Condicions d'ús:**

La instal·lació de telecomunicacions s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Les instal·lacions de telecomunicacions permeten els serveis següents:

- Servei de telefonia (també inclou la contractació del servei d'ADSL).
- Servei de televisió terrestre, tan analògica com digital.
- La instal·lació comuna també permet rebre la televisió per satèl·lit sempre i quan s'instal·li, entre d'altres, una antena parabòlica comunitària i els corresponents codificadors.
- La instal·lació està prevista per poder col·locar una xarxa de distribució de dades per cable.

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

**Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Aquesta prescripció inclou les petites modificacions de la instal·lació en espais d'ús privatiu doncs poden perjudicar la qualitat del so o imatge d'altres usuaris.

**Incidències extraordinàries:**

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

**II.- Instruccions de manteniment:**

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

El manteniment de la instal·lació a partir del registre d'enllaç, situat al punt d'entrada general de l'edifici, fins als Punts d'accés a l'usuari, situat a l'interior dels espais privatius, correspon a la propietat o comunitat de propietaris de l'edifici. A partir d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'usuari.

Instal·lació de porter electrònic

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de porter electrònic s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació del porter electrònic, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat del so, en la imatge en cas de video-porter, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, etc.) s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Caldrà seguir les instruccions d'ús i manteniment de la instal·lació del porter electrònic proporcionades pels seus fabricants o instal·ladors.

Instal·lació d'aparells elevadors

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Els aparells elevadors s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de seguretat i funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Les càrregues màximes admeses dels aparells elevadors i el número màxim de persones estan especificades en la placa situada en un lloc visible de la cabina.

Els ascensors no es poden utilitzar com a muntacàrregues i no es pot fumar al seu interior. Els nens que no vagin acompanyats de persones adultes no poden fer ús de l'ascensor.

La sala de màquines no ha de tenir cap element aliè a la instal·lació i s'ha de netejar periòdicament. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació dels aparells elevadors, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observa que falla un mecanisme, s'ha d'aturar el servei, col·locar el rètol "No funciona" i avisar als responsables del manteniment de l'edifici.
- Si l'ascensor es para entre dues plantes cal conservar la calma, no intentar sortir-ne, prémer el botó corresponent a l'alarma o, si n'hi ha, comunicar-se pel telèfon amb el conserge o amb l'empresa de manteniment, i esperar l'ajut. La majoria d'empreses de manteniment tenen servei d'urgència pel rescat i el seu telèfon és a la cabina. Davant la impossibilitat d'efectuar les operacions esmentades i en cas necessari cal trucar al Servei de Bombers.
- En cas d'accident serà obligat posar-ho en coneixement d'un organisme territorial competent i de l'empresa encarregada del seu manteniment. L'aparell no tornarà a posar-se en marxa fins que, prèvia reparació i proves pertinents, l'organisme territorial competent ho autoritzi.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació dels aparells elevadors tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspecció i revisió dels aparells elevadors.

Si la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa encarregada del seu manteniment està obligada a clausurar el servei per la perillositat potencial de la instal·lació.

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

|                                 |                                                                       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Sistema o aparells instal·lats: | Situació:                                                             |
| Extintors 21A-113B              | A cada planta en vestíbul d'escala o a menys de 15m de qualsevol punt |

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst . Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades

en el punt 6 “Zones d’ús comú “ i, si s’escau, les dels protocols recollits en el Pla d’emergència de l’edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d’acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportar tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d’ús:

Condicions d’ús:

La instal·lació de ventilació s’utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s’ha dissenyat la instal·lació.

| Sistema o aparells instal·lats: | Situació:                                       |
|---------------------------------|-------------------------------------------------|
| Extractors                      | Interior de les cambres humides dels habitatges |

No és permès connectar en els conductes d’admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d’altres aparells (calderes, cuines, etc.). Tanmateix no es poden connectar els extractors de cuines a les xemeneies de les calderes i a l’inrevés.

No es poden tancar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l’edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d’un instal·lador especialitzat.

Aquesta prescripció inclou les petites modificacions de la instal·lació en espais d’ús privatiu doncs poden perjudicar la correcte ventilació de l'habitatge, local o zona i, per tant, la salubritat dels mateixos.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d’acord amb el Pla de manteniment.

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

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

El manteniment de la instal·lació de ventilació comunitària fins els espais privatis (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació a partir del seu accés als espais privatis correspon a l'usuari.

Instal·lació solar fotovoltaica

I.- Instruccions d’ús:

Consideracions d’ús :

La instal·lació solar fotovoltaica s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

| Potència elèctrica de la instal·lació fotovoltaica (kWp): |
|-----------------------------------------------------------|
| 11 kWp (16421,80 kWh anuals)                              |

La zona on s'ubiquen els captadors no ha de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquest espai s'ha de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquestes són d'accés restringit a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l’edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació fotovoltaica, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució a càrrec d’un instal·lador especialitzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació fotovoltaica tindran un manteniment periòdic d’acord amb el Pla de manteniment.

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

- Neteja captadors i inspecció visual dels seus components.
- Revisió general de la instal·lació.

RECOMANACIONS DE MANTENIMENT I PERIODICITATS

PER A ZONES COMUNES D'EDIFICIS D'HABITATGES EXISTENTS

Les operacions de manteniment i les seves periodicitats queden ben establertes per a l’obra nova en la normativa vigent, no obstant això, per als edificis existents hi ha, en general, una manca de reglamentació, malgrat l’obligatorietat genèrica de la propietat de mantenir i conservar el seu edifici.

El contingut d’aquest document permet que la propietat pugui tenir coneixement de les accions que cal dur a terme per a un correcte manteniment i conservació dels elements comuns de l’edifici mitjançant les periodicitats recomanades que en ell s’estableixen. En general, es recomanen les mateixes periodicitats d’obra nova, entenent que són una referència vàlida, tot i això, en relació a les instal·lacions, cal remarcar que majoritàriament, aquestes també són exigibles per als edificis existents, tenint en compte que els criteris tècnics de la inspecció seran els corresponents a la reglamentació amb la qual es va realitzar la instal·lació.

Llegenda: C: constructor E: empresa especialitzada EIC: empresa d'inspecció i control TC: tècnic competent U: usuari

Notes:

El text en color negre defineix les periodicitats de les operacions de manteniment establertes per a obra nova en la reglamentació vigent  
En color gris es relacionen les operacions de manteniment i periodicitat recomanades

| Elements en contacte amb el terreny (DB HS 1 apartat 6.1)                                                                                            | Periodicitat en anys |   |   |   |   |   |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|---|---|----|
|                                                                                                                                                      | <1                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 10 |
| <b>Murs de contenció parcialment estancs</b>                                                                                                         |                      | C |   |   |   |   |    |
| Comprovació del correcte funcionament dels canals d'evacuació. A més de la periodicitat establerta s'haurà de realitzar després d'un xàfec important |                      | C |   |   |   |   |    |
| Comprovació de que les obertures de ventilació de la cambra no estiguin obstruïdes                                                                   |                      |   |   |   |   |   |    |
| <b>Soleres i forjats sanitaris</b>                                                                                                                   |                      | C |   |   |   |   |    |
| Comprovació de l'estat general i de l'absència de filtracions                                                                                        |                      |   |   |   |   |   |    |
| <b>Observacions i altres</b>                                                                                                                         |                      |   |   |   |   |   |    |

| Estructura                                                                                                                                                                                                     | Periodicitat en anys |   |   |   |   |   |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|---|---|----|
|                                                                                                                                                                                                                | <1                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 10 |
| Inspecció general de l'estructura                                                                                                                                                                              |                      |   |   |   |   |   | TC |
| En funció de l'estructura (per exemple, forjats amb ciment aluminós, forjats de fusta amb presència de xilòfags, etc.) o el seu estat de conservació, pot ser necessari reduir la periodicitat de la inspecció |                      |   |   |   |   |   |    |
| Revisió general dels elements que protegeixen l'estructura                                                                                                                                                     |                      |   |   |   |   | C |    |
| <b>Formigó</b>                                                                                                                                                                                                 |                      |   |   |   |   |   | C  |
| Revisió i reposició, si s'escau, de la pintura de protecció sobre formigó estructural vist                                                                                                                     |                      |   |   |   |   |   |    |
| <b>Acer</b>                                                                                                                                                                                                    |                      |   |   |   |   | C |    |
| Revisió i reposició, si s'escau, de la pintura de protecció sobre acer estructural vist                                                                                                                        |                      |   |   |   |   |   |    |
| Cobertes (patís i terrats) (DB HS 1 apartat 6.1)                                                                                                                                                               | Periodicitat en anys |   |   |   |   |   |    |
|                                                                                                                                                                                                                | <1                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 10 |
| Inspecció general dels components de les cobertes                                                                                                                                                              |                      |   |   |   |   |   | TC |
| Comprovació de l'estat de conservació de la protecció o la teulada                                                                                                                                             |                      |   |   | C |   |   |    |
| Neteja de desguassos (canals, buneres i sobreixidors) i comprovació del seu correcte funcionament.                                                                                                             |                      | C |   |   |   |   |    |
| A més de la periodicitat establerta s'haurà de comprovar després de cada xàfec important                                                                                                                       |                      |   |   |   |   |   |    |
| Revisió de lluernaris                                                                                                                                                                                          |                      |   |   |   | C |   |    |
| Reposició de pintures exteriors:                                                                                                                                                                               |                      |   |   |   | C |   |    |
| - sobre superfícies d'acer                                                                                                                                                                                     |                      |   |   |   |   |   | C  |
| - sobre superfícies d'obra                                                                                                                                                                                     |                      |   |   |   |   |   |    |
| -sobre superfícies de fusta                                                                                                                                                                                    |                      |   |   | C |   |   |    |
| Reposició de vernís exterior sobre superfícies de fusta                                                                                                                                                        |                      |   | C |   |   |   |    |
| <b>Coberta plana no transitable</b>                                                                                                                                                                            |                      |   |   | C |   |   |    |
| Comprovació de l'estat de conservació de la protecció i dels elements singulars                                                                                                                                |                      | C |   |   |   |   |    |
| Amb acabat de grava: recol·locació de la grava                                                                                                                                                                 |                      |   |   |   |   |   |    |
| Neteja de buneres (DB HS 5 apartat 7.3)                                                                                                                                                                        | C-6m                 |   |   |   |   |   |    |
| Façanes, patís i mitgeres (DB HS 1 apartat 6.1)                                                                                                                                                                | Periodicitat en anys |   |   |   |   |   |    |
|                                                                                                                                                                                                                | <1                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 10 |
| Inspecció general dels components de les façanes (façanes exteriors, patís i mitgeres)                                                                                                                         |                      |   |   |   |   |   | TC |
| Comprovació de la possible existència de fissures, esquerdes, deformacions o desploms de la façana                                                                                                             |                      |   |   | C |   |   |    |
| Punts singulars: comprovació de l'estat de conservació (junts de dilatació i elements de trobada amb la façana)                                                                                                |                      |   |   | C |   |   |    |
| Revisió de terrasses, balcons, elements volats i baranes                                                                                                                                                       |                      |   |   | C |   |   |    |
| <b>Revestiments i acabats</b>                                                                                                                                                                                  |                      |   |   | C |   |   |    |
| Revestiment continu: comprovació de l'estat de conservació (absència de fissures, desprendiments, humitats i taques, etc.)                                                                                     |                      |   |   |   |   |   |    |





| Instal·lació de protecció contra incendis (RIPCI)                                                 | Periodicitat en anys |   |   |   |   |   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|---|---|----|
|                                                                                                   | <1                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 10 |
| Extintors                                                                                         |                      |   |   |   |   |   |    |
| Instal·lació sotmesa a contracte de manteniment                                                   |                      |   |   |   |   |   |    |
| Comprovació de l'accessibilitat, senyalització i bon estat aparent de conservació dels extintors. | C/U3m                |   |   |   |   |   |    |
| Manteniment general i comprovació del bon estat dels extintors                                    |                      | E |   |   |   |   |    |
| Retimbrat dels extintors cada 5 anys (màxim 3 retimbrats)                                         |                      |   |   |   |   | E |    |
| Observacions i altres                                                                             |                      |   |   |   |   |   |    |

| Instal·lacions telecomunicacions i audiovisuals | Periodicitat en anys |   |   |   |   |   |    |
|-------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|---|---|----|
|                                                 | <1                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 10 |
| Manteniment corrector                           |                      |   |   |   |   |   |    |
| Observacions i altres                           |                      |   |   |   |   |   |    |

| Instal·lacions de parallamps (NTE)                                                                         | Periodicitat en anys |   |   |   |   |   |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|---|---|----|
|                                                                                                            | <1                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 10 |
| Comprovació de l'estat de conservació contra la corrosió i es verificarà la fermesa de la subjecció        |                      |   |   |   | E |   |    |
| Comprovació de la continuïtat elèctrica de la xarxa conductora, de la seva subjecció i la connexió a terra |                      |   |   |   | E |   |    |
| Observacions i altres                                                                                      |                      |   |   |   |   |   |    |

Llegenda: C: constructor E: empresa especialitzada EIC: empresa d'inspecció i control TC: tècnic competent U: usuari  
Notes:

El text en color negre defineix les periodicitats de les operacions de manteniment establertes per a obra nova en la reglamentació vigent  
En color gris es relacionen les operacions de manteniment i periodicitat recomanades