



info@sesp.cat · [www.sesp.cat](http://www.sesp.cat)

**PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER LA REFORMA DE LES  
INSTAL·LACIONS D'ACS DEL PAVELLÓ VELL DE LA ROCA DEL  
VALLÈS**

**DOCUMENT 1/5: MEMÒRIA TÈCNICA DESCRIPTIVA**

**PROJECTE TÈCNIC EXECUTIU PER LA REFORMA DE LES  
INSTAL·LACIONS D'ACS DEL PAVELLÓ VELL DE LA ROCA DEL  
VALLÈS**

**REF: 250771**

**PETICIONARI:**



**Ajuntament de  
la Roca del Vallès**

**SITUACIÓ:**

**AUTOR DEL PROJECTE:**

Adreça: **C. de l'Església 4**  
Població: **La Roca del Vallès**  
C.P.: **08430**  
Província: **Barcelona**

**SESP, SLP**  
Serveis d'Enginyeria Sobirana Parés, SLP

## INDEX

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| 0. DADES GENERALS.....                                 | 3  |
| 0.1. PROMOTOR.....                                     | 3  |
| 0.2. EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ.....               | 3  |
| 0.3. ANDETECENTS.....                                  | 3  |
| 0.4. OBJECTE I ABAST DEL PROJECTE.....                 | 4  |
| 0.5. EQUIP REDACTOR DEL PROJECTE.....                  | 4  |
| 1. INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT DE AFS I ACS.....   | 5  |
| 1.1. GENERALITATS I NORMATIVA D'APLICACIÓ.....         | 5  |
| 1.2. DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ.....                | 6  |
| 1.3. PRESCRIPCIONS GENERALS D'EXECUCIO:.....           | 6  |
| 1.4. CÀLCUL.....                                       | 11 |
| 2. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.....                         | 13 |
| 2.1. NORMATIVA ESPECÍFICA D'APLIACIÓ.....              | 13 |
| 2.2. DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ.....                | 14 |
| 2.2.1. SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC. CARACTERÍSTIQUES..... | 14 |
| 2.2.2. PREVISIONS DE CONSUM.....                       | 14 |
| 2.2.3. QUADRES I SUBQUADRES.....                       | 14 |
| 2.2.4. SISTEMA D'INSTAL·LACIO.....                     | 14 |
| 2.2.5. PRESCRIPCIONS PARTICULARS.....                  | 14 |
| 2.2.6. CÀLCULS JUSTIFICATIUS.....                      | 15 |
| 3. GESTIÓ DE RESIDUS.....                              | 17 |
| 4. TERMINI I ORDRE D'EXECUCIÓ.....                     | 17 |
| 5. PRESSUPOST.....                                     | 18 |
| 5.1. PRESSUPOST TOTAL DE LA REFORMA.....               | 18 |
| 6. SEGURETAT I SALUT.....                              | 18 |
| 7. REVISIÓ DE PREUS.....                               | 18 |
| 8. CONCLUSIONS.....                                    | 19 |
| ANNEX I. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS.....              | 20 |

## 0. DADES GENERALS.

### 0.1. PROMOTOR.

*Titular:* Ajuntament de La Roca del Vallès  
*NIF:* ESP0818000B  
*Adreça:* Cl. Catalunya 24  
*Població:* 08430 La Roca del Vallès

### 0.2. EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ.

*General:* Carrer de La Església 3  
 La Roca del Vallès  
 08430 La Roca del Vallès

### 0.3. ANDETECENTS.

L'Ajuntament de La Roca del Vallès encarrega a SESP SLP l'estudi de possibles solucions i el projecte executiu per la reforma de la instal·lació d'aigua calenta sanitària (acs) del pavelló vell del seu municipi amb la finalitat d'adaptar-la a la normativa vigent d'aplicació.

La instal·lació existent consta de 2 nuclis de vestuaris que necessiten de consum d'acs i que presenten les característiques següents.

- Nucli 1 ( vestuaris 1 i 2)

Producció: 3 acumuladors elèctrics de 500L situats a la sala tècnica.

Distribució: Recirculació, vàlvules barrejadores termostàtiques cada 2 dutxes.

Punts de consum: 12 dutxes repartides en 2 nuclis de vestuaris cada una amb polsador temporitzat.

- Nucli 2 ( vestuaris 4 a 6 i vestuari d'àrbitre)

Producció: Escalfador instantani a gas butà.

Distribució: Directe sense recirculació

Punts de consum: 8 dutxes repartides en 4 nuclis i una dutxa pel vestuari de l'àrbitre. L'accionament és per mitjà de vàlvules manuals a l'aigua freda i calenta.

#### 0.4. OBJECTE I ABAST DEL PROJECTE.

L'objecte del present projecte és el de descriure i justificar la solució adoptada després de l'estudi d'alternatives per la reforma de la instal·lació d'acs per:

- Assolir un consum d'uns 95 serveis totals en un període aproximat d'uns 4 hores.
- Implementar un nou sistema de generació i acumulació d'acs en compliment de la normativa vigent d'aplicació. CTE, RITE i RD487/2022 relatiu a la prevenció i control de la legionel·losis.
- Adaptar la distribució del nucli de vestuaris 1 per tal de connectar-lo al nou sistema
- Crear un nou circuit de distribució d'acs pel nucli 2 de vestuaris.

#### 0.5. EQUIP REDACTOR DEL PROJECTE.

|                               |                                                                |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Tècnic redactor del projecte: | <b>Jordi Sobirana Colom (Enginyer Industrial)</b>              |
| Número de col·legiat:         | <b>15.678</b>                                                  |
| Col·legi:                     | Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya (CEIC)           |
| Empresa:                      | <b>Serveis Enginyeria Sobirana Parés SLP</b>                   |
| Registre Empresa:             | 900013 del Col·legi de Enginyers Tècnics de Girona (C.E.T.I.G) |
| Firma projecte:               | <b>Serveis Enginyeria Sobirana Parés SLP</b>                   |

|                               |                                                                |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Tècnic redactor del projecte: | <b>Lluís Parés Massa (Enginyer Tècnic Industrial)</b>          |
| Número de col·legiat:         | <b>18.558 G</b>                                                |
| Col·legi:                     | Col·legi de Enginyers Tècnics de Girona (C.E.T.I.G)            |
| Empresa:                      | <b>Serveis Enginyeria Sobirana Parés SLP</b>                   |
| Registre Empresa:             | 900013 del Col·legi de Enginyers Tècnics de Girona (C.E.T.I.G) |
| Firma projecte:               | <b>Serveis Enginyeria Sobirana Parés SLP</b>                   |

## **1. INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT DE AFS I ACS.**

### **1.1. GENERALITATS I NORMATIVA D'APLICACIÓ.**

- Codi Tècnic de l'Edificació. Reial Decret 314/2006 de 17 de març. BOE de 28 de març del 2006.
- Subjecció a normes tècniques de les aixetes sanitàries per realitzar en locals d'higiene corporal, cuines i safareigs i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia. Reial Decret 358/1985 de 23 de gener. BOE de 22 de març de 1985.
- Sobre normes tècniques de les aixetes sanitàries per utilitzar en locals d'higiene corporal, cuines i safareigs i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia: Ordre de 15 d'abril de 1985. BOE de 20 d'abril de 1985. Correcció d'errors de l'ordre de 15 d'abril de 1985. BOE de 27 d'abril de 1985.
- Criteris Sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà: Reial Decret 140/2003 de 7 de febrer. BOE de 21 de febrer del 2003.
- Criteris Higienic-Sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi: Reial Decret 865/2003 de 4 de juliol. BOE de 18 de juliol del 2003.
- Disposicions per a la lliure circulació de productes de la construcció, en aplicació de la Directiva 89/106 CEE: Reial Decret 1.630 / 1992 de 29 de desembre. BOE de 9 de febrer de de 1993.
- Modificació en aplicació de la Directiva 93/68 / CEE, de les disposicions per a la lliure circulació de productes de construcció: Reial Decret 1.328 / 1995 de 28 de juliol. BOE de 19 d'agost de a 1995.
- Procediment de certificació de la conformitat de Productes de la Construcció en contacte amb l'aigua destinada a consum humà, de conformitat amb el apartat de l'article 20 de la Directiva 89/106 CEE: Decisió de la Comissió de 13 de maig del 2002. DOCE de 14 de maig del 2002.
- Establiment de requisits de disseny ecològic aplicables als productes que utilitzen energia: Reial decret 1.369 / 2007 de 19 d'octubre. BOE de 23 d'octubre del 2007.
- Control metrològic dels Comptadors d'Aigua Calenta: Ordre de 30 de desembre de 1988. BOE de 30 de gener de de 1989.
- Guia per a prevenció i control de la proliferació de Legionel·la en instal·lacions: UNE 100.030 2005

## 1.2. DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ.

La instal·lació projectada passa per la reforma de la instal·lació existent on les actuacions principals són les següents:

- Desmuntatge i retirada equips generadors existents.
- Sanejament sala tècnica existent.
- Ampliació sala tècnica existent per mitjà de tancament de
- Subministrament i muntatge de nova bomba de calor aire-aigua de 30kW d'alta temperatura situada a la coberta exterior.
- Muntatge de canonades de distribució d'aigua de primari entre bomba de calor i acumulador
- Nou acumulador d'acer inoxidable AISI 316L de 1250L situat a la sala tècnica.
- Adaptació de les instal·lacions existents relatives al nucli 1 per tal de connectar-les al nou sistema de producció i acumulació.
- Execució de nova xarxa de distribució d'acs pel nucli 2 de vestuaris.

## 1.3. PRESCRIPCIONS GENERALS D'EXECUCIO:

### Condicions generals

L'execució de les xarxes de canonades es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense danyar o deteriorar a la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte la potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la major durabilitat possible de la instal·lació així com les millors condicions per al seu manteniment i conservació.

Les canonades ocultes o encastades recorreran preferentment per patis de ventilació o càmeres de fàbrica realitzades a l'efecte o prefabricats, sostres o terres tècnics, murs cortina o envans tècnics. En cas d'haver de realitzar regates ha de ser només en paraments de gruix adequat, no estant permès el seu encastament en envans de maó buit senzill.

El traçat de les canonades vistes s'efectuarà de forma neta i ordenada. Si estiguessin exposades a qualsevol tipus de deteriorament per cops o xocs fortuïts, han de protegir-se adequadament.

L'estesa de les canonades d'aigua freda s'ha de fer de tal manera que no resultin afectades pels focus de calor i per tant han de discórrer sempre separades de les canalitzacions d'aigua calenta (ACS o calefacció) a una distància de 4 cm, com a mínim. Quan les dues canonades estiguin en un mateix pla vertical, la d'aigua freda ha d'anar sempre per sota de la d'aigua calenta. Les canonades han d'anar per sota de qualsevol canalització o element que contingui dispositius elèctrics o electrònics, així com de qualsevol xarxa de telecomunicacions, guardant una distància en paral·lel de almenys 30 cm. Pel que fa a les conduccions de gas es guardarà a l'almenys una distància de 3 cm.

L'execució de xarxes enterrades atindrà preferentment a la protecció enfront de fenòmens de corrosió, esforços mecànics i danys per la formació de gel al seu interior.

Les conduccions no seran instal·lades en contacte amb el terreny i sempre disposaran d'un adequat revestiment de protecció. A més de el revestiment de protecció, en cas necessari es procedirà a realitzar una protecció catòdica, amb ànodes de sacrifici.

Les canonades d'aigua de consum humà s'han d'assenyalar amb els colors verd fosc o blau. Si es disposa d'una instal·lació per subministrar aigua que no sigui apta per al consum, les canonades, les aixetes i els altres punts terminals d'aquesta instal·lació han d'estar adequadament senyalitzats perquè puguin ser identificats com a tals de forma fàcil i inequívoca.

Tots els edificis en l'ús es prevegi la concurrència pública han de comptar amb dispositius d'estalvi d'aigua a les aixetes. Els dispositius que poden instal·lar-se amb aquesta finalitat són: aixetes amb airejadors, aixetes termostàtiques, aixetes amb sensors infrarojos, aixetes amb pulsador temporitzador, fluxors i claus de regulació abans dels punts de consum.

### **Unions i juntes**

Les unions dels tubs seran estanques i resistiran adequadament la tracció, o bé la xarxa l'absorbirà amb l'adequat establiment de punts fixos o lliscants segons el material emprat, i en canonades soterrades mitjançant estreps i suports disposats en corbes i derivacions.

### **Protecció contra la corrosió**

Les canonades metàl·liques es protegiran contra l'agressió de tot tipus de morters, del contacte amb l'aigua en la seva superfície exterior i de l'agressió del terreny mitjançant la interposició d'un element separador de material adequat i instal·lat de forma contínua en tot el perímetre dels tubs i en tota la longitud, no deixant juntes d'unió d'aquest element que interrompin la protecció i instal·lant igualment en totes les peces especials de la xarxa, com ara colzes, corbes.

Els revestiments adequats, quan els tubs discorren enterrats o encastats, segons el material dels mateixos, seran:

Per a tubs d'acer: amb revestiment de polietilè, bituminós, de resina epoxídica o amb quitrà de poliuretà.

Per a tubs de coure: amb revestiment de plàstic.

Per a tubs de fosa: amb revestiment de pel·lícula contínua de polietilè, de resina epoxídica, amb betum, amb làmines de poliuretà o amb zincat amb recobriment de cobertura.

Quan els tubs discorrin per canals de terra, s'ha de garantir que aquests són impermeables o bé que disposen d'adequada ventilació i drenatge. A les xarxes metàl·liques enterrades, s'instal·larà una junta dielèctrica després de l'entrada a l'edifici i abans de la sortida.

### **Protecció contra les condensacions**

Tant en canonades encastades, ocultes o en canonades vistes, es considerarà la possible formació de condensacions en la seva superfície exterior i es disposarà un element separador de protecció, no necessàriament aïllant però sí amb capacitat d'actuació com a barrera antivapor, que eviti els danys que aquestes condensacions poguessin causar.

Aquest element s'instal·larà de la mateixa forma que s'ha descrit per l'element de protecció contra els agents externs, podent en qualsevol cas utilitzar-se el mateix per a ambdues proteccions, complint el que disposa la norma UNE 100.171: 1989.

### **Proteccions tèrmiques**

Els materials utilitzats com aïllant tèrmic que compleixin la norma UNE 100.171:1989 es consideraran adequats per suportar altes temperatures. Quan la temperatura exterior de l'espai per on discorre la xarxa pugui arribar a valors capaços de gelar l'aigua del seu interior, s'aïllarà tèrmicament aquesta xarxa amb aïllament adequat a el material de constitució i a el diàmetre de cada tram afectat, considerant adequat el que indica la norma UNE EN ISO 12.241: 1999.

### **Protecció contra esforços mecànics**

Quan una canonada hagi de travessar qualsevol parament de l'edifici o un altre tipus d'element constructiu que pogués transmetre-li esforços perjudicials de tipus mecànic, ho farà dins d'una funda, també de secció circular, de major diàmetre i suficientment resistent.

Quan en instal·lacions vistes, el pas es produeixi en sentit vertical, el passa tubs sobresortirà almenys 3 centímetres pel costat en què es puguin produir cops ocasionals, amb la finalitat de protegir el tub. Igualment, si es produeix un canvi de sentit, aquest sobresortirà com a mínim una longitud igual al diàmetre de la canonada més 1 centímetre.

Quan la xarxa de canonades travessi, en superfície o de forma encastada, una junta de dilatació constructiva de l'edifici, s'instal·larà un element o dispositiu dilatador, de manera que els possibles moviments estructurals no li transmetin esforços de tipus mecànic.

La suma de cop d'ariet i de pressió de repòs no ha de sobrepassar la sobrepressió de servei admissible. La magnitud del cop d'ariet positiu en el funcionament de les vàlvules i aparells mesurat immediatament abans d'aquests, no ha de sobrepassar 2 bar; el cop d'ariet negatiu no ha de descendir per sota de l'50% de la pressió de servei.

### **Protecció contra sorolls**

Com a normes generals a adoptar, sense perjudici del que pugui establir el DB HR al respecte, s'adoptaran les següents:

a) els buits o xemeneies de ventilació, tant horitzontals com verticals, per on discorrin les conduccions estaran situats en zones comunes;

b) a la sortida de les bombes s'instal·laran connectors flexibles per atenuar la transmissió de soroll i les vibracions al llarg de la xarxa de distribució. aquests connectors seran adequats al tipus de tub i al lloc de la seva instal·lació;

Els suports i penjants per a trams de la xarxa interior amb tubs metàl·lics que transportin l'aigua a velocitats de 1,5 a 2 m/s seran antivibradors. Igualment, s'utilitzaran ancoratges i guies flexibles que hagin d'estar rígidament units a l'estructura de l'edifici.

### **Grapes i abraçadores**

La col·locació de grapes i abraçadores per a la fixació dels tubs als paraments es farà de manera que els tubs quedin perfectament alineats amb aquests paraments, guardin les distàncies exigides i no transmetin sorolls ni vibracions a l'edifici.

El tipus de grapa o abraçadora serà sempre de fàcil muntatge i desmuntatge, així com aïllant elèctric.

Si la velocitat del tram corresponent és igual o superior a 2 m/s, s'interposarà un element de tipus elàstic semirígid entre l'abraçadora i el tub.

### **Suports**

Es disposaran suports de manera que el pes dels tubs carregui sobre aquests i mai sobre els propis tubs o les seves unions.

No podran ancorar-se en cap element de tipus estructural, tret que en determinades ocasions no sigui possible una altra solució, per a això s'adoptaran les mesures preventives necessàries. La longitud d'encastament serà tal que garanteixi una perfecta fixació de la xarxa sense possibles despreniments.

De la mateixa manera que per a les grapes i abraçadores s'interposarà un element elàstic en els mateixos casos, fins i tot quan es tracti de suports que agrupen diversos tubs.

La màxima separació que hi haurà entre suports dependrà del tipus de canonada, del seu diàmetre i de la seva posició en la instal·lació.

### **Qualitat de l'aigua**

L'aigua de la instal·lació ha de complir el que estableix la legislació vigent sobre l'aigua per al consum humà. Els materials a utilitzar en la instal·lació, en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministren, s'han d'ajustar als següents requisits:

Per a les canonades i accessoris s'han d'emprar materials que no produeixin concentracions de substàncies nocives que excedeixin els valors permesos pel Reial Decret 3/2023, de 10 de Gener.

No s'han de modificar la potabilitat, l'olor, el color ni el gust de l'aigua.

Han de ser resistents a la corrosió interior.

Han de ser capaços de funcionar eficaçment en les condicions de servei previstes.

No han de presentar incompatibilitat electroquímica entre si.

Han de ser resistents a temperatures ambient de fins a 40° C, i les temperatures exteriors del seu entorn immediat.

Han de ser compatibles amb l'aigua subministrada i no han d'afavorir la migració de substàncies dels materials en quantitats que siguin un risc per a la salubritat i neteja de l'aigua de consum humà.

El seu envelliment, fatiga, durabilitat i les restants característiques mecàniques, físiques o químiques, no han de disminuir la vida útil prevista de la instal·lació.

Per complir les condicions anteriors es poden utilitzar revestiments, sistemes de protecció o sistemes de tractament d'aigua.

La instal·lació de subministrament ha de tenir característiques adequades per evitar el desenvolupament de gèrmens patògens i no afavorir el desenvolupament de la biocapa (biofilm).

### Aïllament de canonades

Totes les canonades i accessoris aniran aïllats mitjançant conquilla d'escuma elastòmera, recobertes amb xapa en les distribucions exteriors, seleccionat en funció de la temperatura del fluid i del diàmetre exterior de la canonada a la que revesteix.

Per fluids en el interior de l'edifici:

Espessors mínims d'aïllament en canonades Interiors [mm]

| Dext/Tf   | 40-60 °C | >60-100 °C | >100-180 °C |
|-----------|----------|------------|-------------|
| D<=35     | 25       | 25         | 30          |
| 35<D<=60  | 30       | 30         | 40          |
| 60<D<=90  | 30       | 30         | 40          |
| 90<D<=140 | 30       | 40         | 50          |
| 140<D     | 35       | 40         | 50          |

| Dext/Tf   | >-10 °C | >0...10 °C | >10 °C |
|-----------|---------|------------|--------|
| D<=35     | 30      | 25         | 20     |
| 35<D<=60  | 40      | 30         | 20     |
| 60<D<=90  | 40      | 30         | 30     |
| 90<D<=140 | 50      | 40         | 30     |
| 140<D     | 50      | 40         | 30     |

Per fluids en el exterior de l'edifici:

Espessors mínims d'aïllament en canonades Exteriors [mm]

| Dext/Tf | 40-60 °C | >60-100 °C | >100-180 °C |
|---------|----------|------------|-------------|
|---------|----------|------------|-------------|

|          |    |    |    |
|----------|----|----|----|
| D≤35     | 35 | 35 | 40 |
| 35<D≤60  | 40 | 40 | 50 |
| 60<D≤90  | 40 | 40 | 50 |
| 90<D≤140 | 40 | 50 | 60 |
| 140<D    | 45 | 50 | 60 |

|          |         |            |        |
|----------|---------|------------|--------|
| Dext/Tf  | >-10 °C | >0...10 °C | >10 °C |
| D≤35     | 50      | 45         | 40     |
| 35<D≤60  | 60      | 50         | 40     |
| 60<D≤90  | 60      | 50         | 50     |
| 90<D≤140 | 70      | 60         | 50     |
| 140<D    | 70      | 60         | 50     |

#### 1.4. CÀLCUL.

Els consums d'aigua sanitària es determinen a partir de les dades obtingudes de la Taula 2.1 del CTE Document Bàsic HS Salubritat, secció H4 Subministrament d'aigua, apartat 2.1.3.

El càlcul es realitzarà amb un primer dimensionat seleccionant el tram més desfavorable de la mateixa i obtenint uns diàmetres previs que posteriorment caldrà comprovar en funció de la pèrdua de càrrega que s'obtingui en aquests.

Aquest dimensionat es farà sempre tenint en compte les peculiaritats de cada instal·lació i els diàmetres obtinguts seran els mínims que facin compatibles el bon funcionament i l'economia de la mateixa.

El dimensionat de la xarxa es farà a partir de cada tram, i per a això es partirà del circuit considerat com més desfavorable que serà aquell que compti amb la major pèrdua e pressió deguda tant a la fricció com a la seva altura geomètrica.

El dimensionat dels trams es farà d'acord a el procediment següent:

El cabal màxim de cada trams serà igual a la suma dels cabals dels punts de consum alimentats pel mateix.

Establiment dels coeficients de simultaneïtat de cada tram d'acord amb un criteri adequat.

Determinació del cabal de càlcul en cada tram com a producte del cabal màxim pel coeficient de simultaneïtat corresponent.

Elecció d'una velocitat de càlcul compresa dins dels intervals següents:

Canonades metàl·liques: entre 0,50 i 2,00 m/s

Canonades termoplàstiques i multicapa: entre 0,50 i 3,50 m/s

Obtenció del diàmetre corresponent a cada tram en funció del cabal i de la velocitat.

Es comprovarà que la pressió disponible al punt de consum més desfavorable supera amb els valors mínims indicats i que en tots els punts de consum no se supera el valor màxim indicat en el mateix apartat, d'acord amb el següent:

Determinar la pèrdua de pressió de el circuit sumant les pèrdues de pressió total de cada tram. Les pèrdues de càrrega localitzades podran estimar-se en un 20% a l'30% de la produïda sobre la longitud real del tram o avaluar-se a partir dels elements de la instal·lació.

Comprovar la suficiència de la pressió disponible: una vegada obtinguts els valors de les pèrdues de pressió del circuit, es comprova si són sensiblement iguals a la pressió disponible que queda després de descomptar a la pressió total, l'alçada geomètrica i la residual del punt de consum més desfavorable. En el cas que la pressió disponible al punt de consum fos inferior a la pressió mínima exigida seria necessària la instal·lació d'un grup de pressió.

S'hauran d'instal·lar vàlvules limitadores de pressió al ramal o derivació per tal que no superin la pressió de servei màxima de 500 kPa o 5 bar, i que no sigui inferior a la mínima que per a la xarxa de fluxors és de 150

Quan es previnguin increments significatius en la pressió de la xarxa hauran d'instal·lar-se vàlvules limitadores de forma que no es superi la pressió màxima de servei als punts d'utilització.

- **Càlcul de la demanada d'acs estimada.**

Segons el primer apartat del punt 0.4 del present projecte es consideren un total de 95 serveis de dutxes repartits en 3 serveis de 40 + 10 + 15 dutxes en unes 3 hores.

Pels primers 40 serveis s'han considerat 1.200L de consum a ple rendiment de la instal·lació i a una temperatura de consum de 40°C. 40 servis a 30 litres per servei.

Aquest consum estimat representa una punta en acumulació d'uns 720L a 60°C. El colom escollit d'acumulació és de 1.250L per garantir la recuperació entre serveis sense la necessitat de disposar d'un equip generador excessivament potent.

- **Càlcul xarxa de canonades de distribució**

| VESTUARI 3 - ACS |                              |                           |                  |      |        |                         |         |               |            |                |            |
|------------------|------------------------------|---------------------------|------------------|------|--------|-------------------------|---------|---------------|------------|----------------|------------|
|                  |                              | Q. aparell<br>inst. (l/s) | Q total<br>(l/s) | k    | k SESP | Q. total<br>inst. (l/s) | Tuberia | diam.<br>(mm) | e.<br>(mm) | d. int<br>(mm) | v<br>(m/s) |
| 9                | TRAM ACUMULADOR A VESTUARI 3 | 0,9                       | 0,9              | 0,35 | 0,80   | 0,72                    | INOX    | 35            | 1          | 33             | 0,84       |
| 2                | TRAM DUTXES                  | 0,2                       | 0,2              | 1,00 | 1,00   | 0,20                    | Cu      | 28            | 1          | 26             | 0,38       |
| 1                | DUTXA 1                      | 0,1                       | 0,1              | 1,00 | 1,00   | 0,10                    | Cu      | 18            | 1          | 16             | 0,50       |
| 1                | DUTXA 2                      | 0,1                       | 0,1              | 1,00 | 1,00   | 0,10                    | Cu      | 18            | 1          | 16             | 0,50       |
| VESTUARI 4 - ACS |                              |                           |                  |      |        |                         |         |               |            |                |            |
|                  |                              | Q. aparell<br>inst. (l/s) | Q total<br>(l/s) | k    | k SESP | Q. total<br>inst. (l/s) | Tuberia | diam.<br>(mm) | e.<br>(mm) | d. int<br>(mm) | v<br>(m/s) |
| 7                | TRAM VEST 3 A VEST 4         | 0,7                       | 0,7              | 0,41 | 0,80   | 0,56                    | INOX    | 28            | 1,5        | 25             | 1,14       |
| 3                | TRAM DUTXES                  | 0,3                       | 0,3              | 0,71 | 0,80   | 0,24                    | Cu      | 28            | 1          | 26             | 0,45       |
| 1                | DUTXA 1                      | 0,1                       | 0,1              | 1,00 | 1,00   | 0,10                    | Cu      | 18            | 1          | 16             | 0,50       |
| 1                | DUTXA 2                      | 0,1                       | 0,1              | 1,00 | 1,00   | 0,10                    | Cu      | 18            | 1          | 16             | 0,50       |
| 1                | ARBITRE                      | 0,1                       | 0,1              | 1,00 | 1,00   | 0,10                    | Cu      | 18            | 1          | 16             | 0,50       |
| VESTUARI 5 - ACS |                              |                           |                  |      |        |                         |         |               |            |                |            |
|                  |                              | Q. aparell<br>inst. (l/s) | Q total<br>(l/s) | k    | k SESP | Q. total<br>inst. (l/s) | Tuberia | diam.<br>(mm) | e.<br>(mm) | d. int<br>(mm) | v<br>(m/s) |
| 4                | TRAM VEST 4 A VEST 5         | 0,4                       | 0,4              | 0,58 | 1,00   | 0,40                    | Cu      | 28            | 1          | 26             | 0,75       |
| 2                | TRAM DUTXES                  | 0,2                       | 0,2              | 1,00 | 1,00   | 0,20                    | Cu      | 22            | 1          | 20             | 0,64       |
| 1                | DUTXA 1                      | 0,1                       | 0,1              | 1,00 | 1,00   | 0,10                    | Cu      | 18            | 1          | 16             | 0,50       |
| 1                | DUTXA 2                      | 0,1                       | 0,1              | 1,00 | 1,00   | 0,10                    | Cu      | 18            | 1          | 16             | 0,50       |
| VESTUARI 6 - ACS |                              |                           |                  |      |        |                         |         |               |            |                |            |
|                  |                              | Q. aparell<br>inst. (l/s) | Q total<br>(l/s) | k    | k SESP | Q. total<br>inst. (l/s) | Tuberia | diam.<br>(mm) | e.<br>(mm) | d. int<br>(mm) | v<br>(m/s) |
| 2                | TRAM VEST 5 A VEST 6         | 0,2                       | 0,2              | 1,00 | 1,00   | 0,20                    | INOX    | 18            | 1          | 16             | 0,99       |
| 2                | TRAM DUTXES                  | 0,2                       | 0,2              | 1,00 | 1,00   | 0,20                    | Cu      | 22            | 1          | 20             | 0,64       |
| 1                | DUTXA 1                      | 0,1                       | 0,1              | 1,00 | 1,00   | 0,10                    | Cu      | 18            | 1          | 16             | 0,50       |
| 1                | DUTXA 2                      | 0,1                       | 0,1              | 1,00 | 1,00   | 0,10                    | Cu      | 18            | 1          | 16             | 0,50       |

## 2. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

### 2.1. NORMATIVA ESPECÍFICA D'APLIACIÓ.

En general s'aplicarà el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (RD 842/2002).

## **2.2. DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ.**

Es preveu dotar d'una sortida més del quadre de distribució situat en una sala tècnica de la zona del nucli de vestuaris 2 per tal de derivar una línia per l'alimentació de la bomba de calor.

L'alimentació dels altres aparell elèctrics de la sala tècnica es preveu aprofitar la instal·lació ja existent.

### **2.2.1. SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC. CARACTERÍSTIQUES.**

Segons informa el promotor la instal·lació pot disposar d'una potència contractada de fins a 35kW que serà suficient per poder assolir el nou receptor.

### **2.2.2. PREVISIONS DE CONSUM**

S'estima el consum de nou sistema en 7kW alimentats a 400V

### **2.2.3. QUADRES I SUBQUADRES**

No es preveu incorporar cap quadre nou sinó ampliar el quadre de distribució situat a la zona del nucli 2 de vestuaris.

### **2.2.4. SISTEMA D'INSTAL·LACIÓ.**

Tot el cablejat i conduccions ha de complir el REBT i en concret la ITC BT 028. Es preveu una línia de 5G6mm<sup>2</sup> RZ1-K instal·lada dins de tub de plàstic rígida lliure d'halògens fins a la sala tècnica.

### **2.2.5. PRESCRIPCIONS PARTICULARS**

#### **Pública concurrència**

En general es seguiran les prescripcions de la ITC-BT-28.

Els cables elèctrics a utilitzar en les instal·lacions de tipus general i en la connexió interior de quadres elèctrics en aquest tipus de locals, seran no propagadors de l'incendi, i amb emissió de fums i opacitat reduïda (segons normes UNE 21.123 i UNE 21.1002). Els elements de conducció de cables seran de característiques equivalents als classificats com "no propagadors de la flama" d'acord amb les normes UNE-EN 50.085-1 i UNE-EN 50.086-1.

Les canalitzacions elèctriques es realitzaran en recorreguts verticals i horitzontals paral·lels a les arestes de les parets. Els trams horitzontals encastats en les parets, no s'encastaran a més de 50 cm. de sostre, entraran els tubs 0,5 cm. a les caixes de connexió, que seran com a mínim de 150x150x40 mm, i de dimensions superiors quan sigui necessari. Un cop col·locats els tubs a les regates, es farà un recobriments d'un gruix mínim de 1 cm.

Com a norma general, els mecanismes d'interruptors, es coloraran a 1 m. d'altura, i a 15 cm. de l'extrem de la paret o de la porta. Els endolls s'instal·laran a 30 cm. del

terra, excepte els de l'office que estaran a 1,10 m. del paviment. En tots els interruptors unipolars es farà la connexió i desconexió sobre els conductors de fase.

Respecte als punts d'utilització i receptors, es tindrà especialment en compte que tots els endolls disposin de posada a terra.

En els passos i espais de circulació el nivell d'il·luminació mínim serà de 150 lux.

Locals destinats a ús elèctric: Es tancaran amb clau de forma que no puguin ésser manipulats per persones no autoritzades i alienes al servei de manteniment. S'instal·larà enllumenat d'emergència i senyalització a dintre del local.

Enllumenat general: Totes les lluminàries instal·lades al centre hauran de ser del tipus LED.

Els elements dels aparells d'enllumenat compliran les especificacions establertes a les normes UNE, i seran fàcils de netejar.

Les instal·lacions d'enllumenat especial, d'emergència i senyalització s'han de realitzar d'acord amb el document bàsic SI del Codi Tècnic de l'Edificació i amb el Reglament REBT. Es realitzaran mitjançant aparells autònoms que il·luminin els locals i les vies de comunicació o d'evacuació fins a les sortides.

El nivell mínim de potència de l'enllumenat d'emergència, en els recorreguts d'evacuació ha de ser de 0,2 W/m<sup>2</sup>, i disposats de tal manera que s'assoleixi com a mínim 1 lux a nivell de terra en els recorreguts d'evacuació, i de 5 lux en els punts de seguretat (extintors, BIE, polsadors...).

L'enllumenat de senyalització ha d'indicar permanentment la situació de les portes, els passadissos, les escales i sortides dels locals.

S'ha de preveure l'enllumenat permanent situat a l'exterior de les portes de l'ascensor i a l'interior de la cabina de l'ascensor.

Enllumenat d'emergència i senyalització: Les zones destinades a públic del local queden afectades pel requeriment d'existència d'un enllumenat d'emergència i senyalització.

Tant l'enllumenat d'emergència com el de senyalització permetran el pas cap a zones d'evacuació amb una il·luminació de 1 lux a nivell de terra en tots els recorreguts d'evacuació i de 5 lux en els punts de seguretat (extintors, BIE, polsadors d'alarma, i quadre elèctric). D'aquesta forma s'assegurarà la possibilitat d'evacuació, que s'haurà d'assegurar durant un període mínim d'1 hora mitjançant fonts pròpies d'energia.

Així mateix, es disposarà d'un enllumenat d'ambient o antipànic, que permeti als ocupants identificar i accedir a les vies d'evacuació i identificar obstacles. Aquest enllumenat haurà de proporcionar una luminància horitzontal mínima de 0,5 lux en tot l'espai considerat, des del terra fins a una alçada d'1 m, durant una hora com a mínim.

## **2.2.6. CÀLCULS JUSTIFICATIUS**

### **Fórmules**

1.- Per a línies trifàsiques:

$$I(A) = \frac{W}{\sqrt{3} \times V \times \cos \varphi}$$

$$e(V) = \frac{W \times L}{R \times S \times V}$$

$$e(\%) = \frac{e(V) \times 100}{V}$$

2.- Per a línies monofàsiques:

$$I(A) = \frac{W}{V \times \cos \varphi}$$

$$e(V) = \frac{2 \times W \times L}{R \times S \times V}$$

$$e(\%) = \frac{e(V) \times 100}{V}$$

Essent a cadascuna de les fórmules:

- I Intensitat nominal de la línia en A.
- E Caiguda de tensió en % i en V.
- W Potència nominal de la línia en W.
- V Tensió nominal en V.
- L Longitud màxima de la línia en m.
- cos fi Factor de potència de la línia.
- R Resistivitat del conductor: 56 pel coure i 35 per l'alumini

### **R.13.7.2. Càlculs de comprovació**

Es realitzaran amb les següents hipòtesis de càlcul:

- Conductors de coure de 750 V i 1000V d'aïllament segons els casos
- Canalitzacions sota tub de PVC
- Increment en línies d'alimentació a motors elèctrics en un 25%

- Increment en línies d'alimentació a fluorescents o làmpades de descàrrega en un 80%
- Factor de potència teòric segons casos més usuals.
- Per distribucions de càrregues uniformes, es suposa la potència total concentrada a 2/3 de la longitud màxima.

### **3. GESTIÓ DE RESIDUS.**

És d'aplicació el Decret 105/2008 , de 1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició.

Aquests seran els propis del desmuntatge d'instal·lacions i de la demolició dels paraments verticals, demolició de bancades i les restes d'obra. Els residus produïts durant les obres seran dipositats en un abocador específic, a través d'un gestor autoritzat, al qual s'han d'abonar els costos de gestió.

Veure Annex I de la memòria.

### **4. TERMINI I ORDRE D'EXECUCIÓ.**

Es preveu executar tots els treballs en una sola fase i s'estima el termini d'execució de 4 setmanes.

## 5. PRESSUPOST.

### 5.1. PRESSUPOST TOTAL DE LA REFORMA.

#### RESUM DE PRESSUPOST

Presupuesto 6701

| CAPÍTOL                                       | RESUM                                  | IMPORT           | %     |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------|------------------|-------|
| 01.02                                         | Enderrocs i desmuntatges .....         | 247,10           | 0,74  |
| 01.03                                         | Paraments verticals i divisòries ..... | 572,15           | 1,70  |
| 01.04                                         | Tancaments practicables .....          | 467,91           | 1,39  |
| 01.06                                         | Pintures i revestiments .....          | 217,73           | 0,65  |
| 01.09                                         | Varis .....                            | 45,66            | 0,14  |
| 01.11                                         | Instal·lació de Sanejament .....       | 123,84           | 0,37  |
| 01.12                                         | Instal·lació de Fontaneria .....       | 28.623,81        | 85,27 |
| 01.14                                         | Instal·lació Elèctrica .....           | 1.136,44         | 3,39  |
| 01.16                                         | Altes conceptes .....                  | 2.135,00         | 6,36  |
| <b>PRESSUPOST D' EXECUCIÓ MATERIAL</b>        |                                        | <b>33.569,64</b> |       |
|                                               | 13,00 % Despeses generals .....        | 4.364,05         |       |
|                                               | 6,00 % Benefici industrial .....       | 2.014,18         |       |
|                                               | Suma .....                             | 6.378,23         |       |
| <b>PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ SENSE IVA</b> |                                        | <b>39.947,87</b> |       |
|                                               | 21% IVA .....                          | 8.389,05         |       |
| <b>PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ</b>           |                                        | <b>48.336,92</b> |       |

Puja el pressupost l'esmentada quantitat de QUARANTA-VUIT MIL TRES-CENTS TRENTA-SIS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

, 26 d'octubre de 2025.

## 6. SEGURETAT I SALUT.

D'acord amb el tipus d'obra objecte del projecte es realitzarà un Estudi de Seguretat i Salut. Es complirà amb el RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

Es complirà en tot moment amb l'esmentat reglament.

## 7. REVISIÓ DE PREUS.

Degut a les característiques i durada d'obra i segons normativa, no es preveu una revisió de preus.

## 8. CONCLUSIONS.

Es presenta el projecte per la seva aprovació. Pel que s'exposa en ell i els documents que s'acompanyen hom pot fer-se idea de les condicions d'execució de la instal·lació objecte. En tot moment es tindrà en compte la legislació vigent.

Novembre de 2025

El facultatiu, Jordi Sobirana Colom  
Enginyer Industrial – COL. 15678



**Serveis Enginyeria Sobirana Parés SLP**

## **ANNEX I. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**

# ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

Segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010 i  
la Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc

versió 5.0

Tipus d'obra: **REFORMA INSTAL·LACIÓ ACS PAVELLÓ VELL**

Situació: **PAVEL·LÓ VELL - LA ROVA DEL VALLÈS**

Promotor: **AJUNTAMENT DE LA ROCA DEL VALLÈS**

ENGINYER INDUSTRIAL: **JORDI SOBIRANA COLOM**

Data: **11 novembre de 2025**

## **APARTATS DE L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA**

- 1. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS**
- 2. ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS EN TONES,M3 I PER FASES D'OBRA**
  - 2.1- ESTIMACIÓ RESIDUS OBRA NOVA**
  - 2.2- ESTIMACIÓ RESIDUS ENDERROCS PER PARTIDES**
- RESUM**
- 3. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS**
  - 3.1 GESTIÓ DE RESIDUS DINTRE DE L'OBRA**
  - 3.2. GESTIÓ DE RESIDUS FORA DE L'OBRA**
- 4. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**
- 5. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS**
- 6. PRESSUPOST**

### **Nota:**

L'estimació dels residus s'ha fet segons la Guia editada per la Generalitat per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc i s'han classificat segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)

## 1.- ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Si | No |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 1 S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzarlos al mateix emplaçament?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    | X  |
| 2 Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | X  |    |
| 3 S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | X  |    |
| 4 S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    | X  |
| 5 S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | X  |    |
| 6 S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    | X  |
| 7 S'ha modulat el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    | X  |
| 8 S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veurà dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat.<br>- solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit<br>- solucions de parquet flotant front l'encolat<br>- solucions de façanes industrialitzades<br>- solucions d'estructures industrialitzades<br>- solucions de paviments continus |    | X  |
| 9 Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | X  |    |
| 10 ... (Altres bones pràctiques)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    | X  |

## 2.1- ESTIMACIÓ RESIDUS OBRA NOVA

m2 construïts: **4**

| Codi CER                                                                                                                     | Tipologia²  | Volum aparent                            |           | Pes                                     |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------|----------|
|                                                                                                                              |             | coeficient<br>m3 residu/<br>m2 construït | m3 residu | coeficient<br>T residu/<br>m2 construït | T residu |
| Fase de fonamentació i estructures                                                                                           |             |                                          |           |                                         |          |
| 170101 (formigó)                                                                                                             | Inert       | 0,003810                                 | 0,015     | 0,005333                                | 0,021    |
| 170103 (material ceràmic)                                                                                                    | Inert       | 0,000423                                 | 0,002     | 0,000381                                | 0,002    |
| 170407 (metalls barrejats)                                                                                                   | No Especial | 0,001264                                 | 0,005     | 0,000455                                | 0,002    |
| 170201 (fusta)                                                                                                               | No Especial | 0,009480                                 | 0,038     | 0,002370                                | 0,009    |
| 170203 (plàstic)                                                                                                             | No Especial | 0,001896                                 | 0,008     | 0,000290                                | 0,001    |
| 150101 (envasos de paper i cartró)                                                                                           | No Especial | 0,000793                                 | 0,003     | 0,000056                                | 0,000    |
| 150110* (envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles)                                | Especial    | 0,000437                                 | 0,002     | 0,000022                                | 0,000    |
| Fase de tancaments                                                                                                           |             |                                          |           |                                         |          |
| 170107 (formigó)                                                                                                             | Inert       | 0,010910                                 | 0,044     | 0,015274                                | 0,061    |
| 170103 (material ceràmic)                                                                                                    | Inert       | 0,032730                                 | 0,131     | 0,029457                                | 0,118    |
| 170407 (metalls barrejats)                                                                                                   | No Especial | 0,000535                                 | 0,002     | 0,000193                                | 0,001    |
| 170201 (fusta)                                                                                                               | No Especial | 0,001605                                 | 0,006     | 0,000401                                | 0,002    |
| 170203 (plàstic)                                                                                                             | No Especial | 0,002140                                 | 0,009     | 0,000327                                | 0,001    |
| 170904 (residus barrejats de la construcció i de l'enderroc diferents dels especificats en el codis 170901, 170902 i 170903) | No Especial | 0,000413                                 | 0,002     | 0,000167                                | 0,001    |
| 150101 (envasos de paper i cartró)                                                                                           | No Especial | 0,003761                                 | 0,015     | 0,000263                                | 0,001    |
| 150110* (envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per elles)                                          | Especial    | 0,000437                                 | 0,002     | 0,000022                                | 0,000    |
| Fase d'acabats                                                                                                               |             |                                          |           |                                         |          |
| 170101 (formigó)                                                                                                             | Inert       | 0,011327                                 | 0,045     | 0,015857                                | 0,063    |
| 170103 (material ceràmic)                                                                                                    | Inert       | 0,007551                                 | 0,030     | 0,006796                                | 0,027    |
| 170802 (materials de construcció realitzats amb guix diferents dels especificats en el codi 170801* )                        | No Especial | 0,009720                                 | 0,039     | 0,003927                                | 0,016    |
| 170201 (fusta)                                                                                                               | No Especial | 0,003402                                 | 0,014     | 0,000851                                | 0,003    |
| 170203 (plàstic)                                                                                                             | No Especial | 0,006318                                 | 0,025     | 0,000966                                | 0,004    |
| 170904 (residus barrejats de construcció i d'enderroc diferents dels especificats en els codis 1709001, 170902 i 170903*)    | No Especial | 0,000365                                 | 0,001     | 0,000147                                | 0,001    |
| 150101 (envasos de paper i cartró)                                                                                           | No Especial | 0,007321                                 | 0,029     | 0,000512                                | 0,002    |
| 150110* (envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per elles)                                          | Especial    | 0,001312                                 | 0,005     | 0,000066                                | 0,000    |

<sup>2</sup> Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocador

\* Els quals contenen substàncies perilloses

### TOTAL PER TIPOLOGIES

|                         | m3 residu    | T residu     |
|-------------------------|--------------|--------------|
| Inert-formigó (170101)  | 0,104        | 0,146        |
| Inert-ceràmica (170103) | 0,163        | 0,147        |
| NE-barreja (170904)     | 0,003        | 0,001        |
| NE-guix (170802)        | 0,039        | 0,016        |
| NE-metall (170407)      | 0,007        | 0,003        |
| NE-fusta (170201)       | 0,058        | 0,014        |
| NE-plàstic (170203)     | 0,041        | 0,006        |
| NE-cartró (150101)      | 0,048        | 0,003        |
| Especial (150110)       | 0,009        | 0,000        |
| <b>TOTAL</b>            | <b>0,472</b> | <b>0,336</b> |

# ESTIMACIÓ RESIDUS ESPECIALS OBRA NOVA

|                                                                                                                                                      | codi CER                    | S'Utilitzen? |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------|----|
|                                                                                                                                                      |                             | Sí           | No |
| RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ                                                           |                             |              |    |
| - Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles                                                                         | 150101*                     |              | X  |
| - Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles (pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, silicones, aerosols, etc.) | 150101*                     |              | X  |
| RESIDUS DE LA FFDU I DEL DECAPATGE O L'ELIMINACIÓ DE PINTURA I VERNÍS                                                                                |                             |              |    |
| - Residus de decapat o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses                              | 080117*                     |              | X  |
| - Residus de decapants o desvernissants                                                                                                              | 080121*                     |              | X  |
| - Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses                                                      | 080111*                     |              | X  |
| RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, FORMULACIÓ, DISTRIBUCIÓ I UTILITZACIÓ (FFDU) DE PRODUCTES QUÍMICS ORGÀNICS DE BASE                                         |                             |              |    |
| - Dissolvents                                                                                                                                        | 070103* / 070403* / 070404* |              | X  |
| RESIDUS DE LA FFDU D'ADHESIUS I SEGELLANTS (INCLOENT ELS PRODUCTES D'IMPERMEABILITZACIÓ)                                                             |                             |              |    |
| - Residus d'adhesius i segellants que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses                                                  | 080409*                     |              | X  |
| RESIDUS DE LA FFDU DE PLÀSTICS, CAUTXÚ SINTÈTIC I FIBRES ARTIFICIALS                                                                                 |                             |              |    |
| - Residus que contenen silicones perilloses                                                                                                          | 070216*                     |              | X  |
| ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ                                                                                                            |                             |              |    |
| - Restes de desencofrants                                                                                                                            | 170903*                     |              | X  |
| - Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses (especificar):                       | 170903*                     |              | X  |
| - Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses (especificar):                       | 170903*                     |              | X  |
| - Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses (especificar):                       | 170903*                     |              | X  |
| RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA                                                                                                                |                             |              |    |
| - Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses                                                                                       | 200121*                     |              | X  |
|                                                                                                                                                      |                             |              | X  |

## 2.2- ESTIMACIÓ RESIDUS ENDERROCS PER PARTIDES

### Partides d'obra mesurades en m3

|                           | Volum<br>amidament | Volum Aparent |       | Pes           |          |
|---------------------------|--------------------|---------------|-------|---------------|----------|
|                           | m3                 | Esponjament   | m3    | Pes específic | T residu |
| obra de fàbrica massissa  |                    | 1,100         | 0,000 | 1,800         | 0,000    |
| obra de fàbrica perforada | 0,520              | 1,120         | 0,582 | 1,500         | 0,780    |
| obra de fàbrica buida     |                    | 1,150         | 0,000 | 1,200         | 0,000    |
| formigó armat             |                    | 1,100         | 0,000 | 2,500         | 0,000    |
| paret de mamposteria      |                    | 1,080         | 0,000 | 2,600         | 0,000    |
| metalls (acer)            |                    | 5,223         | 0,000 | 7,850         | 0,000    |
| fustes                    |                    | 1,300         | 0,000 | 0,800         | 0,000    |
| Guix                      |                    | 1,100         | 0,000 | 1,150         | 0,000    |
| Vidres                    |                    | 1,100         | 0,000 | 2,300         | 0,000    |

### Partides d'obra mesurades en m2

|  |  | Superfície<br>Amidament | Volum Aparent                             |           | Pes                           |          |
|--|--|-------------------------|-------------------------------------------|-----------|-------------------------------|----------|
|  |  | m2                      | coeficient<br>m3 residu/<br>m2 superfície | m3 residu | coeficient<br>T/m2 superfície | T residu |

#### Parets i murs

##### Obra de fàbrica buida

| Gruix | Acabat |  |  |  |  |  |
|-------|--------|--|--|--|--|--|
|       |        |  |  |  |  |  |
|       |        |  |  |  |  |  |
|       |        |  |  |  |  |  |

##### Obra de fàbrica massissa

| Gruix | Acabat |  |  |  |  |  |
|-------|--------|--|--|--|--|--|
|       |        |  |  |  |  |  |
|       |        |  |  |  |  |  |
|       |        |  |  |  |  |  |

##### Obra de fàbrica rajol perforat (gero)

| Gruix          | Acabat |       |  |  |  |  |
|----------------|--------|-------|--|--|--|--|
| Paret de 30 cm |        | 2,600 |  |  |  |  |
|                |        |       |  |  |  |  |
|                |        |       |  |  |  |  |

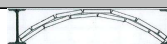
##### Paret de mamposteria

| Composició Paret | Gruix |  |  |  |  |  |
|------------------|-------|--|--|--|--|--|
|                  |       |  |  |  |  |  |
|                  |       |  |  |  |  |  |
|                  |       |  |  |  |  |  |

#### Sostre amb biguetes metàl·liques

Amb revoltó de rajola, sense capa de compressió

El resultat corresponent al perfil, s'incorpora a metall



| IPN | Intereix |  |  |  |  |  |
|-----|----------|--|--|--|--|--|
|     |          |  |  |  |  |  |
|     |          |  |  |  |  |  |
|     |          |  |  |  |  |  |

#### Sostre amb biguetes de formigó autoresistents

Amb revoltó de rajola, sense capa de compressió



| Cantell | Intereix |  |  |  |  |  |
|---------|----------|--|--|--|--|--|
|         |          |  |  |  |  |  |
|         |          |  |  |  |  |  |
|         |          |  |  |  |  |  |

#### Sostre amb biguetes de formigó altura de les viguetes variable

Amb revoltó ceràmic (bovedilla), sense capa de compressió



| Cantell | Intereix |  |  |  |  |  |
|---------|----------|--|--|--|--|--|
|         |          |  |  |  |  |  |
|         |          |  |  |  |  |  |
|         |          |  |  |  |  |  |

#### Sostre amb biguetes de formigó altura de les viguetes variable

Amb revoltó de formigó, sense capa de compressió



| Cantell | Intereix |  |  |  |  |  |
|---------|----------|--|--|--|--|--|
|         |          |  |  |  |  |  |
|         |          |  |  |  |  |  |
|         |          |  |  |  |  |  |

**Llosa de ceràmica armada, intereix 50-60 cm (sostre ceràmic)**

Sense capa de compressió

|         |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|--|
| Cantell |  |  |  |  |  |  |
|         |  |  |  |  |  |  |
|         |  |  |  |  |  |  |
|         |  |  |  |  |  |  |

**Llosa de formigó armat**

|         |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|--|
| Cantell |  |  |  |  |  |  |
|         |  |  |  |  |  |  |
|         |  |  |  |  |  |  |
|         |  |  |  |  |  |  |

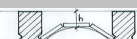
**Sostres amb biga de fusta i tarima 2,5cm de fusta, intereix 50 cm**

|               |  |  |  |  |  |  |
|---------------|--|--|--|--|--|--|
| Tipus de biga |  |  |  |  |  |  |
|               |  |  |  |  |  |  |
|               |  |  |  |  |  |  |
|               |  |  |  |  |  |  |

**Sostres amb biga de fusta i revoltó de mao i guix, intereix 50 cm**

El resultat corresponent a les bigues, s'incorpora a fusta

|                               |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Tipus de biga i gruix revoltó |  |  |  |  |  |  |
|                               |  |  |  |  |  |  |
|                               |  |  |  |  |  |  |
|                               |  |  |  |  |  |  |

**Capcs de compressió de sostres i forjats amb armadura**

|       |  |  |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|--|--|
| Gruix |  |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |  |

**Cobertes (acabat)**

Amidament per superfície de coberta, no de la projecció en planta

Els resultats dels elements que tenen fusta, s'incorporen a fusta

|       |  |  |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|--|--|
| Tipus |  |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |  |

**Cobertes (base i pendent)**

|       |  |  |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|--|--|
| Tipus |  |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |  |

**Cel Rasos**

|       |  |  |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|--|--|
| Tipus |  |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |  |

**Paviments**

Els resultats dels elements que tenen fusta, s'incorporen a fusta

|       |  |  |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|--|--|
| Tipus |  |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |  |

**Revestiments**

|       |  |  |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|--|--|
| Tipus |  |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |  |

**Altres**

|       |  |  |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|--|--|
| Tipus |  |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |  |

| TOTAL PER TIPOLOGIES    |              |              |  |
|-------------------------|--------------|--------------|--|
|                         | m3 residu    | T residu     |  |
| Inert-formigó (170101)  | 0,000        | 0,000        |  |
| Inert-ceràmica (170103) | 0,582        | 0,780        |  |
| Inert-petris (170107)   | 0,000        | 0,000        |  |
| Inert-vidre(170202)     | 0,000        | 0,000        |  |
| NE-guix (170802)        | 0,000        | 0,000        |  |
| NE-metall (170407)      | 0,000        | 0,000        |  |
| NE-fusta (170201)       | 0,000        | 0,000        |  |
| Especial (150110)       | 0,000        | 0,000        |  |
| <b>TOTAL</b>            | <b>0,582</b> | <b>0,780</b> |  |

**ESTIMACIÓ RESIDUS ESPECIALS ENDERROC PER PARTIDES**

|                                                                                                                                                                                                                                   | codi CER                                   | S'ha detectat? |    | Quantitat    |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------|----|--------------|--------------|
|                                                                                                                                                                                                                                   |                                            | Sí             | No | m3           | T            |
| <b>TERRES CONTAMINADES</b>                                                                                                                                                                                                        |                                            |                |    |              |              |
| - Terra i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)                                                                                                                                                        | 170503*                                    |                | X  |              |              |
| <b>AMIANT<sup>5</sup></b>                                                                                                                                                                                                         |                                            |                |    |              |              |
| - Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques                                                                                                                                                                                  | 170605*                                    |                | X  |              |              |
| - Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, caretes, etc.)                                                                                                                                             | 170605*                                    |                | X  |              |              |
| - Calorifugat de canonades amb amiant                                                                                                                                                                                             | 170605*                                    |                | X  |              |              |
| - Plaques de fibrociment amb amiant                                                                                                                                                                                               | 170605*                                    |                | X  |              |              |
| - Canonades i baixants de fibrociment amb amiant                                                                                                                                                                                  | 170605*                                    |                | X  |              |              |
| - Dipòsits de fibrociment amb amiant                                                                                                                                                                                              | 170605*                                    |                | X  |              |              |
| - Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant                                                                                                                                                                            | 170605*                                    |                | X  |              |              |
| - Plaques de cel ras que contenen amiant                                                                                                                                                                                          | 170605*                                    |                | X  |              |              |
| - Paviments vinílics que contenen amiant                                                                                                                                                                                          | 170605*                                    |                | X  |              |              |
| <b>TOTAL AMIANT</b>                                                                                                                                                                                                               |                                            |                |    | 0,000        | 0,000        |
| <b>RESIDUS D'EQUIPS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS</b>                                                                                                                                                                                   |                                            |                |    |              |              |
| - Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFCs o HCFCs                                                                                                                                                                       | 160211*                                    |                | X  |              |              |
| <b>RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA</b>                                                                                                                                                                                      |                                            |                |    |              |              |
| - Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses                                                                                                                                                                    | 200121*                                    |                | X  |              |              |
| <b>ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ</b>                                                                                                                                                                                  |                                            |                |    |              |              |
| - Fusta tractada amb substàncies perilloses                                                                                                                                                                                       | 170204*                                    |                | X  |              |              |
| - Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerosols, etc.).                                                           | (el codi CER dependrà del tipus de residu) |                | X  |              |              |
| - Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sols a partir de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB). | 170902*                                    |                | X  |              |              |
| - Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses                                                                                                                   | 170903*                                    |                | X  |              |              |
|                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |                | X  |              |              |
| <b>TOTAL RESIDUS ESPECIALS</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>150110*</b>                             |                |    | <b>0,000</b> | <b>0,000</b> |

(5) Els productes de l'amiant es classifiquen en dos grans grups, amiant no-friable, on les fibres es troben barrejades amb altres materials, habitualment ciment o cola (el principal producte és el fibrociment: plaques ondulades, panells, dipòsits, xemene

# RESUM TOTAL DE RESIDUS PER TIPOLOGIES

| Material       | Codi CER | Obra Nova  |         | Enderroc   |         | Excavació  |         |
|----------------|----------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|
|                |          | Volum (m3) | Pes (T) | Volum (m3) | Pes (T) | Volum (m3) | Pes (T) |
| Inert-formigó  | 170101   | 0,104      | 0,146   | 0,000      | 0,000   |            |         |
| Inert-ceràmica | 170103   | 0,163      | 0,147   | 0,582      | 0,780   |            |         |
| Inert-Petris   | 170107   |            |         | 0,000      | 0,000   |            |         |
| Inert-vidre    | 170202   |            |         | 0,000      | 0,000   |            |         |
| Inert-terres   | 170504   |            |         | 0,000      | 0,000   | 0,000      | 0,000   |
| TOTAL Inerts   |          | 0,267      | 0,293   | 0,582      | 0,780   | 0,000      | 0,000   |

|                      |        |       |       |       |       |       |       |
|----------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| NE-barreja           | 170904 | 0,003 | 0,001 | 0,000 | 0,000 |       |       |
| NE-guix              | 170802 | 0,039 | 0,016 | 0,000 | 0,000 |       |       |
| NE-metalls barrejats | 170407 | 0,007 | 0,003 | 0,000 | 0,000 |       |       |
| NE-fusta             | 170201 | 0,058 | 0,014 | 0,000 | 0,000 |       |       |
| NE-plàstic           | 170203 | 0,041 | 0,006 | 0,000 | 0,000 |       |       |
| NE-cartró            | 150101 | 0,048 | 0,003 |       |       |       |       |
| TOTAL No Especials   |        | 0,196 | 0,043 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |

|                             |  |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TOTAL Inerts + No Especials |  | 0,463 | 0,336 | 0,582 | 0,780 | 0,000 | 0,000 |
|-----------------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

|                 |        |       |       |       |       |       |       |
|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Especial        | 150110 | 0,009 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| TOTAL Especials |        | 0,009 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |

|                                         |  |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TOTAL Inerts + No Especials + Especials |  | 0,472 | 0,336 | 0,582 | 0,780 | 0,000 | 0,000 |
|-----------------------------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

| Material       | Codi CER | Totals     |         |
|----------------|----------|------------|---------|
|                |          | Volum (m3) | Pes (T) |
| Inert-formigó  | 170101   | 0,104      | 0,146   |
| Inert-ceràmica | 170103   | 0,745      | 0,927   |
| Inert-petris   | 170107   | 0,000      | 0,000   |
| Inert-vidre    | 170202   | 0,000      | 0,000   |
| Inert-terres   | 170504   | 0,000      | 0,000   |
| TOTAL Inerts   |          | 0,849      | 1,073   |

|                      |        |       |       |
|----------------------|--------|-------|-------|
| NE-barreja           | 170904 | 0,003 | 0,001 |
| NE-guix              | 170802 | 0,039 | 0,016 |
| NE-metalls barrejats | 170407 | 0,007 | 0,003 |
| NE-fusta             | 170201 | 0,058 | 0,014 |
| NE-plàstic           | 170203 | 0,041 | 0,006 |
| NE-cartró            | 150101 | 0,048 | 0,003 |
| TOTAL No Especials   |        | 0,196 | 0,043 |

|                             |  |       |       |
|-----------------------------|--|-------|-------|
| TOTAL Inerts + No Especials |  | 1,045 | 1,116 |
|-----------------------------|--|-------|-------|

|                 |        |       |       |
|-----------------|--------|-------|-------|
| Especials       | 150110 | 0,009 | 0,000 |
| TOTAL Especials |        | 0,009 | 0,000 |

|                                         |  |       |       |
|-----------------------------------------|--|-------|-------|
| Total Inerts + No Especials + Especials |  | 1,054 | 1,116 |
|-----------------------------------------|--|-------|-------|

### 3.1.- RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA

| 1                                                                                   | Separació segons tipologia de residu                                                                                                                                                                                                                       | <p>Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra.<br/>Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>Quantitat límit (T)</th><th>Residu totals (T)</th><th>Cal separar</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Formigó</b></td><td>80,0</td><td>0,146</td><td>No</td></tr> <tr> <td><b>Maons, teules, ceràmics</b></td><td>40,0</td><td>0,927</td><td>No</td></tr> <tr> <td><b>Metall</b></td><td>2,0</td><td>0,003</td><td>No</td></tr> <tr> <td><b>Fusta</b></td><td>1,0</td><td>0,014</td><td>No</td></tr> <tr> <td><b>Vidre</b></td><td>1,0</td><td>0,000</td><td>No</td></tr> <tr> <td><b>Plàstic</b></td><td>0,5</td><td>0,006</td><td>No</td></tr> <tr> <td><b>Paper i cartró</b></td><td>0,5</td><td>0,003</td><td>No</td></tr> </tbody> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     | Quantitat límit (T)                                                                   | Residu totals (T) | Cal separar | <b>Formigó</b>   | 80,0                                                                                | 0,146                                                                               | No                                                                                  | <b>Maons, teules, ceràmics</b>                                                      | 40,0                                                                                  | 0,927 | No | <b>Metall</b>  | 2,0   | 0,003 | No | <b>Fusta</b> | 1,0   | 0,014 | No | <b>Vidre</b> | 1,0 | 0,000 | No            | <b>Plàstic</b> | 0,5 | 0,006 | No             | <b>Paper i cartró</b> | 0,5 | 0,003 | No |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|----------------|-------|-------|----|--------------|-------|-------|----|--------------|-----|-------|---------------|----------------|-----|-------|----------------|-----------------------|-----|-------|----|----|---|------------------------|-------|--|--|---------------------|-------|--|--|---------|-------|--|--|---------------|-------|--|--|----------|-------|--|--|----------|-------|--|--|---------------------|--------------|--------------|--------------|
|                                                                                     | Quantitat límit (T)                                                                                                                                                                                                                                        | Residu totals (T)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cal separar                                                                         |                                                                                       |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
| <b>Formigó</b>                                                                      | 80,0                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,146                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | No                                                                                  |                                                                                       |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
| <b>Maons, teules, ceràmics</b>                                                      | 40,0                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,927                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | No                                                                                  |                                                                                       |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
| <b>Metall</b>                                                                       | 2,0                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | No                                                                                  |                                                                                       |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
| <b>Fusta</b>                                                                        | 1,0                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | No                                                                                  |                                                                                       |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
| <b>Vidre</b>                                                                        | 1,0                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | No                                                                                  |                                                                                       |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
| <b>Plàstic</b>                                                                      | 0,5                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | No                                                                                  |                                                                                       |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
| <b>Paper i cartró</b>                                                               | 0,5                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | No                                                                                  |                                                                                       |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
|                                                                                     | Especials                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><input type="checkbox"/> zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui)</p> <p>La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos.</li> <li>- El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals</li> <li>- No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos.</li> <li>- Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes.</li> <li>- Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc.</li> <li>- Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                     |                                                                                       |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
|                                                                                     | Inerts                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><input checked="" type="checkbox"/> contenidor per Inerts barrejats <input type="checkbox"/> contenidor per Inerts Formigó</p> <p><input type="checkbox"/> contenidor per Inerts Ceràmica <input type="checkbox"/> contenidor per altres inerts</p> <p><input type="checkbox"/> contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     |                                                                                       |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
|                                                                                     | No Especials                                                                                                                                                                                                                                               | <p><input type="checkbox"/> contenidor per metall <input type="checkbox"/> contenidor per fusta</p> <p><input type="checkbox"/> contenidor per plàstic <input type="checkbox"/> contenidor per paper i cartró</p> <p><input type="checkbox"/> contenidor per <input type="checkbox"/> contenidor per</p> <p><input type="checkbox"/> contenidor per la resta de residus No Especials barrejats</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                     |                                                                                       |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
|                                                                                     | Inerts+No Especials                                                                                                                                                                                                                                        | <p><input type="checkbox"/> contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**)</p> <p>(**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                       |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
| 2                                                                                   | <p>Reciclatge de residus petris inerts a la pròpia obra o a una altra d'autoritzada procedents d'obra nova i/o enderroc</p> <p>Reciclatge de terres i graves a la pròpia obra o a una altra d'autoritzada procedents d'excavació i/o enderroc de vials</p> | <p>Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament.</p> <p>Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>residus totals</th><th colspan="2">residus reciclats</th></tr> <tr> <th></th><th>m3</th><th>m3</th><th>T</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inert-formigó</td><td>0,104</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Inert-ceràmica</td><td>0,745</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Inert-petris</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà,</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>m3</th><th>T</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Arid matxucat</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table><br><table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>residus totals</th><th colspan="2">residus reciclats</th></tr> <tr> <th></th><th>m3</th><th>m3</th><th>T</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grava i sorra compacta</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Grava i sorra solta</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Argiles</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Terra vegetal</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Terraplè</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Pedraplè</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td><b>TOTAL TERRES</b></td><td><b>0,000</b></td><td><b>0,000</b></td><td><b>0,000</b></td></tr> </tbody> </table> |                                                                                     | residus totals                                                                        | residus reciclats |             |                  | m3                                                                                  | m3                                                                                  | T                                                                                   | Inert-formigó                                                                       | 0,104                                                                                 |       |    | Inert-ceràmica | 0,745 |       |    | Inert-petris | 0,000 |       |    |              | m3  | T     | Arid matxucat |                |     |       | residus totals | residus reciclats     |     |       | m3 | m3 | T | Grava i sorra compacta | 0,000 |  |  | Grava i sorra solta | 0,000 |  |  | Argiles | 0,000 |  |  | Terra vegetal | 0,000 |  |  | Terraplè | 0,000 |  |  | Pedraplè | 0,000 |  |  | <b>TOTAL TERRES</b> | <b>0,000</b> | <b>0,000</b> | <b>0,000</b> |
|                                                                                     | residus totals                                                                                                                                                                                                                                             | residus reciclats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                       |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
|                                                                                     | m3                                                                                                                                                                                                                                                         | m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | T                                                                                   |                                                                                       |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
| Inert-formigó                                                                       | 0,104                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                       |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
| Inert-ceràmica                                                                      | 0,745                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                       |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
| Inert-petris                                                                        | 0,000                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                       |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
|                                                                                     | m3                                                                                                                                                                                                                                                         | T                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                       |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
| Arid matxucat                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                       |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
|                                                                                     | residus totals                                                                                                                                                                                                                                             | residus reciclats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                       |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
|                                                                                     | m3                                                                                                                                                                                                                                                         | m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | T                                                                                   |                                                                                       |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
| Grava i sorra compacta                                                              | 0,000                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                       |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
| Grava i sorra solta                                                                 | 0,000                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                       |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
| Argiles                                                                             | 0,000                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                       |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
| Terra vegetal                                                                       | 0,000                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                       |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
| Terraplè                                                                            | 0,000                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                       |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
| Pedraplè                                                                            | 0,000                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                       |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
| <b>TOTAL TERRES</b>                                                                 | <b>0,000</b>                                                                                                                                                                                                                                               | <b>0,000</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>0,000</b>                                                                        |                                                                                       |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
| 3                                                                                   | <p>Senyalització dels contenidors</p> <p>Inerts</p> <p>No Especials barrejats</p> <p>Especials</p>                                                                                                                                                         | <p>Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.</p> <p>Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc.<br/>CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)</p> <p>Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fusta</th><th>Ferralla</th><th>Paper i cartró</th><th>Plàstic</th><th>Cables elèctrics</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.</p>                                                                                                                                                                      | Fusta                                                                               | Ferralla                                                                              | Paper i cartró    | Plàstic     | Cables elèctrics |  |  |  |  |  |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
| Fusta                                                                               | Ferralla                                                                                                                                                                                                                                                   | Paper i cartró                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Plàstic                                                                             | Cables elèctrics                                                                      |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |
|  |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |                   |             |                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |       |    |                |       |       |    |              |       |       |    |              |     |       |               |                |     |       |                |                       |     |       |    |    |   |                        |       |  |  |                     |       |  |  |         |       |  |  |               |       |  |  |          |       |  |  |          |       |  |  |                     |              |              |              |

### 3.2.- RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA

|                                                                      |                                                  |                                                                                                                                                      |        |        |              |              |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------------|--------------|
| 4                                                                    | <b>Destí dels residus segons tipologia</b>       | Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció: |        |        |              |              |
|                                                                      | <b>Inerts</b>                                    | Quantitat estimada                                                                                                                                   |        | Gestor |              | Observacions |
|                                                                      |                                                  | m3                                                                                                                                                   | Tones  | Codi   | Nom          |              |
|                                                                      | <input type="checkbox"/> Reciclatge              |                                                                                                                                                      |        |        |              |              |
|                                                                      | <input type="checkbox"/> Planta de transferència |                                                                                                                                                      |        |        |              |              |
|                                                                      | <input type="checkbox"/> Planta de selecció      |                                                                                                                                                      |        |        |              |              |
|                                                                      | <input type="checkbox"/> Dipòsit                 |                                                                                                                                                      |        |        |              |              |
|                                                                      | <b>Residus No Especials</b>                      | Quantitat estimada                                                                                                                                   |        | Gestor |              | Observacions |
|                                                                      |                                                  | m3                                                                                                                                                   | Tones  | Codi   | Nom          |              |
|                                                                      | Reciclatge:                                      |                                                                                                                                                      |        |        |              |              |
| <input type="checkbox"/> Reciclatge NE-metalls                       |                                                  |                                                                                                                                                      |        |        |              |              |
| <input type="checkbox"/> Reciclatge NE-fusta                         |                                                  |                                                                                                                                                      |        |        |              |              |
| <input type="checkbox"/> Reciclatge NE-plàstic                       |                                                  |                                                                                                                                                      |        |        |              |              |
| <input type="checkbox"/> Reciclatge NE-cartó                         |                                                  |                                                                                                                                                      |        |        |              |              |
| <input type="checkbox"/> Reciclatge NE-barreja                       |                                                  |                                                                                                                                                      |        |        |              |              |
| <input type="checkbox"/> Reciclatge NE-guix                          |                                                  |                                                                                                                                                      |        |        |              |              |
| <input type="checkbox"/> Planta de transferència                     |                                                  |                                                                                                                                                      |        |        |              |              |
| <input type="checkbox"/> Planta de selecció                          |                                                  |                                                                                                                                                      |        |        |              |              |
| <input type="checkbox"/> Dipòsit                                     |                                                  |                                                                                                                                                      |        |        |              |              |
| <b>Residus Especials</b>                                             | Quantitat estimada                               |                                                                                                                                                      | Gestor |        | Observacions |              |
|                                                                      | m3                                               | Tones                                                                                                                                                | Codi   | Nom    |              |              |
| <input type="checkbox"/> Instal·lació de gestió de residus especials |                                                  |                                                                                                                                                      |        |        |              |              |

#### 4. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició del 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.

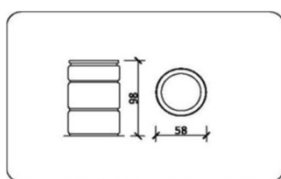
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació a la Propietat, per la seva acceptació.

## 5.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

núm. d'unitats

- ☐ Contenedor 9m³. Apte per formigó, ceràmica, petris i fusta
- ☐ Contenedor 5m³. Apte per plàstics, paper i cartró, metalls i fusta (amb tapes)
- ☐ Contenedor 5m³. Apte per formigó, ceràmica, petris, fusta i metall
- ☐ Contenedor 1000L. Apte per paper i cartró, plàstics
- ☒ Bidó 200L. Apte per residus especials .....

10



Bidó 200 L. Apte per residus especials