

ANNEXOS

ANNEX 6

Estudi gestió residus



Annex 6

ESTUDI de GESTIÓ DELS RESIDUS

**Projecte de reforma Centre de Distribució
Companyia, substitució de cabines distribució
(CM.21907) a 25kV a la EB-14 a Vallmoll, dipòsit
regulador 195 l urbanització Bogatell**

TM de VALLMOLL

AC26P

Rev. 01/2026

Reus, gener de 2026

ÍNDEX

1. MEMÒRIA	3
1.1. OBJECTE	3
1.2. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS	3
1.3. MESURES PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS A L'OBRA	3
1.4. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS	3
2. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES	8
2.1. TRANSPORT DE RESIDUS D'EXCAVACIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS	8
2.2. CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS	9
2.3. CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS D'EXCAVACIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS	11
2.4. DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS	13
3. PLÀNOLS	
4. PRESSUPOSTOS	
▪ Amidaments	
▪ Quadre de Preus núm. 1	
▪ Quadre de Preus núm. 2	
▪ Pressupostos parcials	
▪ Resum	

ANNEX 6 | Estudi de Gestió dels residus

Memòria

1. MEMÒRIA

1.1. OBJECTE

El present Estudi de Gestió dels Residus de la construcció i la demolició del “**Projecte de reforma Centre de Distribució Companyia, substitució de cabines distribució (CM.21907) a 25kV a la EB-14 a Vallmoll, dipòsit regulador 195 i urbanització Bogatell**”, TM de Vallmoll, té com a objectiu fer previsió dels residus que es generaran durant l'execució de les obres i la gestió que es realitzarà amb aquests residus d'acord amb les exigències de la normativa més recent.

1.2. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS

L'estimació i tipologia dels residus estan relacionades amb la naturalesa dels residus i amb la quantitat que es preveu generar per poder planificar la seva correcta gestió.

Desmuntatge de les instal·lacions existents CM.21907 – EB-14 Vallmoll				
Materials	Tipologia ¹ Inert, No Especial, Especial	Pes Tones	Densitat T/m³	Volum m³
1704007 Metalls mesclats	No Especial	1,1	0,20	5,5
170411 Cables diferents dels especificats en el codi 170410	No Especial	0,05	0,20	0,25
150101 Envasos de paper i cartró	No Especial	0,02	0,50	0,04
170203 (Plàstic)	No Especial	0,02	0,90	0,022
170201 (Fusta)	No Especial (²)	1,80	0,60	3
TOTAL		2,99		8,81

¹ Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocadors.

En aquest projecte no es preveuen residus de demolició ni de construcció degut a que tan sols es fa una substitució de les instal·lacions existents.

1.3. MESURES PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

A continuació s'identifiquen totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració en el projecte, per tal de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció.

En aquest projecte no es preveuen residus de demolició ni de construcció degut a que tan sols es fa una substitució de les instal·lacions existents.

1.4. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

Les instal·lacions, màquines i equips auxiliars que s'hagin d'utilitzar en els diferents talls de les obres s'hauran d'ajustar a allò disposat en la seva normativa específica.

Una obra té dos tipus de gestió, la interna i l'externa.







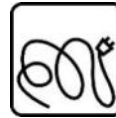




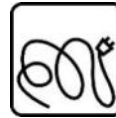




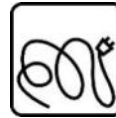

Es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres seria la segregació dels residus inerts dels no especials i dels especials. Els darrers sempre separats de la resta.

Es recomana que es realitzi una separació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net homogeni carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, reutilitzat (en el cas de runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

En el cas del present projecte es realitzarà una classificació en obra dels residus els quals es col·locaran en diferents contenidors. Aquests estaran identificats amb una senyalització que indiqui quins residus ha de contenir cada recipient.

MODEL DE FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA	
Separació segons tipologia de residu	<p>Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. 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> <p><input type="checkbox"/> Formigó: 80 T</p> <p><input type="checkbox"/> Maons, teules, ceràmics: 40 T</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Metall: 2 T</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fusta: 1 T</p> <p><input type="checkbox"/> Vidre: 1 T</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Plàstic: 0,5 T</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Paper i Cartró: 0,5 T</p>
Especials	<p><input checked="" type="checkbox"/> Zona habilitada 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"> - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - 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 - 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. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. - 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 - Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials
Inerts	<p><input type="checkbox"/> contenidor per Inerts barrejats</p> <p><input type="checkbox"/> contenidor per Inerts Ceràmica</p> <p><input type="checkbox"/> contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador</p> <p><input type="checkbox"/> contenidor per Inerts Formigó</p> <p><input type="checkbox"/> contenidor per altres inerts</p>
No Especials	<p><input checked="" type="checkbox"/> contenidor per metall</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> contenidor per plàstic</p> <p><input type="checkbox"/> contenidor per barreges bituminoses 170302</p> <p><input type="checkbox"/> contenidor per la resta de residus No Especials barrejats</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> contenidor per fusta</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> contenidor per paper i cartró</p>

MODEL DE FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA											
	<input type="checkbox"/> contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats										
Inerts + No Especials	Inerts + No Especials: <input type="checkbox"/> contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.										
Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: (kg): (m³): Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) (kg): (m³):										
3 Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.										
Inerts 	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)										
No Especials barrejats 	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu: <table border="1" data-bbox="539 1232 1474 1388"> <tr> <td><i>fusta</i></td> <td><i>ferralla</i></td> <td><i>paper i cartró</i></td> <td><i>plàstic</i></td> <td><i>cables elèctrics</i></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	<i>fusta</i>	<i>ferralla</i>	<i>paper i cartró</i>	<i>plàstic</i>	<i>cables elèctrics</i>					
<i>fusta</i>	<i>ferralla</i>	<i>paper i cartró</i>	<i>plàstic</i>	<i>cables elèctrics</i>							
											
Especials 	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.										

Destí dels residus segons tipologia	Identificar els gestors de residus, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
	Tones	m³	Codi	Nom	
170407 – 170411 - Metalls mesclats	1,1	5,5	E- 1276.11	CENTRE DE GESTIÓ MEDIAMBIENTAL, SL Pol. Ind. Valls – Ctra. del Pla, 204, nau 4 43800 VALLS	V41 Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics
S 170201 Reciclatge de fusta	1,8	3	E- 1276.11	CENTRE DE GESTIÓ MEDIAMBIENTAL, SL Pol. Ind. Valls – Ctra. del Pla, 204, nau 4 43800 VALLS	V15 Reciclatge i reutilització de fustes
S 170203 Reciclatge de plàstic	0,02	0,04	E- 1276.11	CENTRE DE GESTIÓ MEDIAMBIENTAL, SL Pol. Ind. Valls – Ctra. del Pla, 204, nau 4 43800 VALLS	V12 Reciclatge de plàstics
S 150101 Reciclatge paper-cartó	0,02	0,022	E- 1276.11	CENTRE DE GESTIÓ MEDIAMBIENTAL, SL Pol. Ind. Valls – Ctra. del Pla, 204, nau 4 43800 VALLS	V11 Reciclatge de paper i cartó
S 170411 Cables diferents dels especificats en el codi 170410	0,05	0,25	E- 1704.17	METALES RIU CLAR, SL Pol. Ind Riu Clar – c/ Sofre, 22A 43006 TARRAGONA	V45 Recuperació de cables

Reus, gener de 2026

L'ENGINYERA AUTOR del PROJECTE

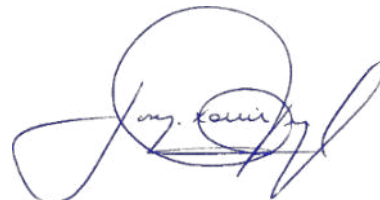
EL DIRECTOR TÈCNIC del CAT

ASSERR TECHNICAL SERVICES
Ramon Rosselló González
CETIT – 12.882

Josep-Xavier Pujol Mestre
ECCP – 10.791



ASSERR
Ramon Rosselló González
Col·legiat núm. 12.882 C.E.T.I.T.



ANNEX 6 | Estudi de Gestió dels residus

Plec de condicions

2. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

2.1. TRANSPORT DE RESIDUS D'EXCAVACIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

1. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs' de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m³ del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3. UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m³ de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació o de demolició que li correspongui.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

TERRES:

Els amidaments es fan sobre perfil teòric d'excavació o demolició.

4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la que es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i llista europea de residus.

Correcció d'errors de l'ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer per la que es publiquen les operacions de revalorització i eliminació de residus i llista europea de residus.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

2.2. CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

1. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les següents operacions:

- Classificació dels residus en obra

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

Se separaran els residus en les fraccions mínimes següents, si se sobrepassa el límit especificat, d'acord amb el que estableix l'article 5.5 del REIAL DECRET 105/2008 :

- Formigó *LER 170101 (formigó): ≥ 160 t
- Maons teixeixis, ceràmics *LER 170103 (teules i materials ceràmics): ≥ 80 t

- Metall *LER 170407 (metalls barrejats) ≥ 4 t
- Fusta *LER 170201 (fusta): ≥ 2 t
- Vidre *LER 170202 (vidre): ≥ 2 t
- Plàstic *LER 170203 (plàstic) ≥ 1 t
- Paper i cartó *LER 150101 (envasos de paper i cartó): ≥ 1 t

Els materials que no superin aquests límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, quedaran separats com a mínim, en les següents fraccions:

- Inerts *LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No perillosos (No especials) *LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, *PCB ni substàncies perilloses)
- Perillosos (Especials) *LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats), que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes en el 'Pla de gestió de Residus de la Construcció i Enderrocaments' de l'obra, s'emmagatzemessin en els espais previstos en obra per a tal fi.

Els contenidors estaran clarament senyalitzats, en funció del tipus de residu que continguin, segons la separació selectiva prevista.

Els materials destinats a ser reutilitzats, quedaran separats en funció del seu destí final.

RESIDUS PERILLOSOS (ESPECIALS):

Els residus perillosos (especials), sempre quedaran separats.

Els residus perillosos (especials) es dipositaran en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos

Els materials potencialment perillosos estaran separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació de la mena de perillositat.

El contenidor de residus especials se situarà sobre una superfície plana, allunyat del trànsit habitual de la maquinària d'obra, amb la finalitat d'evitar abocaments accidentals.

Se senyalitzaran convenientment els diferents contenidors de residus perillosos (especials), considerant les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus perillosos (especials) estaran tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que continguin líquids perillosos (olis, *desencofrants, etc.) s'emmagatzemaran en posició vertical i sobre cubetes de seguretat de líquids, per a evitar fuites.

Els contenidors de residus perillosos (especials) es col·locaran sobre un sòl impermeabilitzat.

2. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA *CONSTRUCCION:

La manipulació dels materials es realitzarà amb les proteccions adequades a la perillositat d'aquest.

3. UNITAT I CRITERIS DE MESURAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

m³ de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocaments' de l'obra.

4. NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

Ordre *MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.

Correcció d'errors de l'Ordre *MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i llista europea de residus.

Reial decret 108/1991, d'1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

2.3. CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS D'EXCAVACIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

1. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs' de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' de l'obra. Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3. UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m³ de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

TERRES:

Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny flux: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició

Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.

Correcció d'errors de l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i llista europea de residus.

Reial decret 108/1991, d'1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

2.4. DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

1. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3. UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m³ de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició

Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.

Correcció d'errors de l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i llista europea de residus.

Reial decret 108/1991, d'1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Reus, gener de 2026

L'ENGINYER AUTOR del PROJECTE

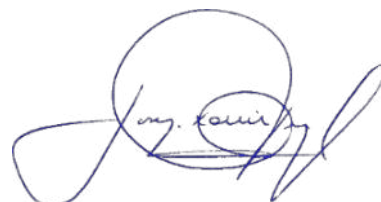
EL DIRECTOR TÈCNIC del CAT

ASSERR TECHNICAL SERVICES
Ramon Rosselló González
CETIT – 12.882

Josep-Xavier Pujol Mestre
ECCP – 10.791

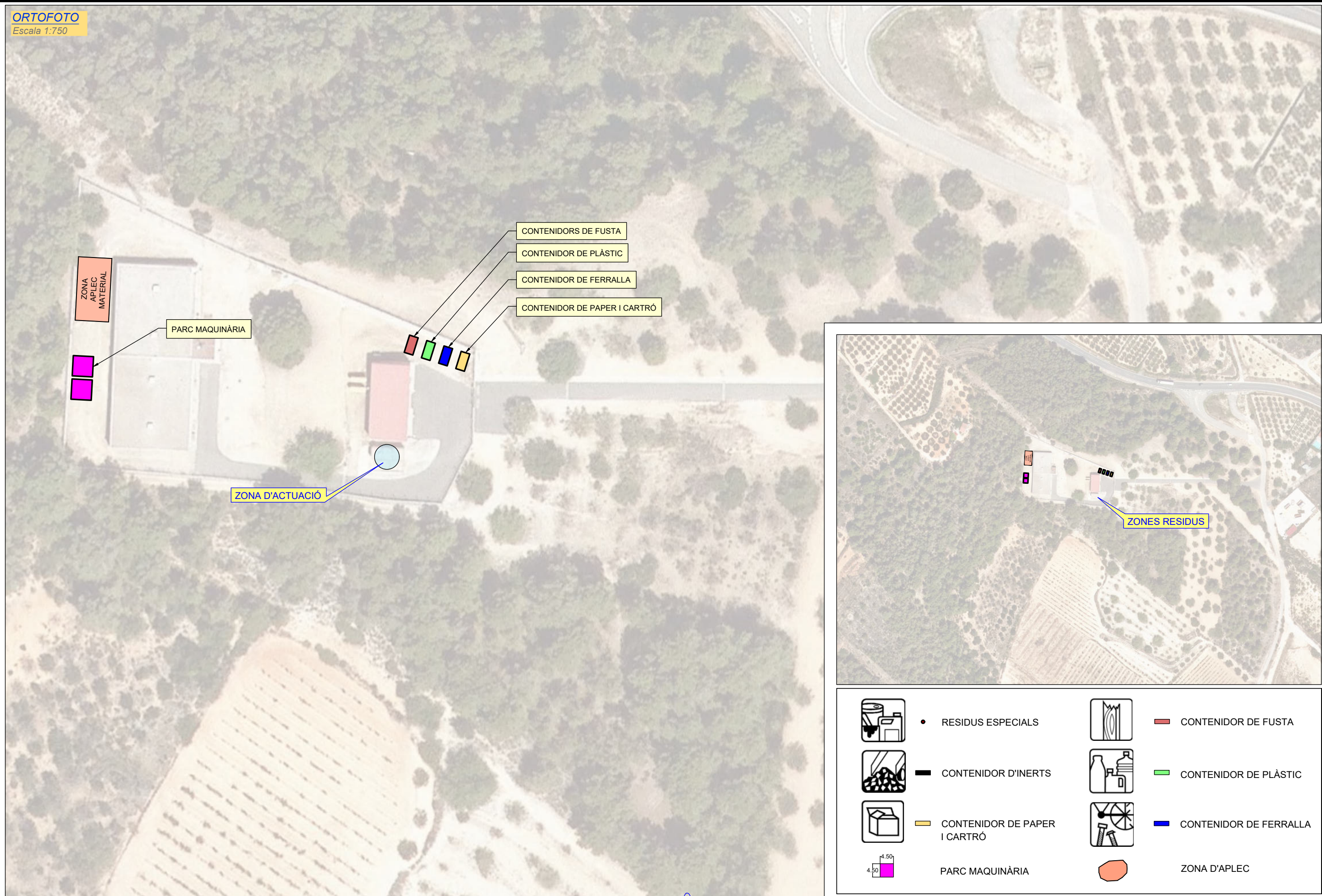


Ramon Rosselló González
Col·legiat núm. 12.882 C.E.T.I.T.



ANNEX 6 | Estudi de Gestió dels residus

Planols



ANNEX 6 | Estudi de Gestió dels residus

Pressupost

ANNEX 6 | Estudi de Gestió dels residus

Pressupost ▪ Amidaments

AMIDAMENTS

Projecte Reforma Centre Distribució Companyia i Cabines de 25kV - EB-14

CODI RESUM UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT

01 ESTUDI DE GESTIÓ DELS RESIDUS

01.01 GESTIÓ DELS RESIDUS

01.01.01 CLASSIFICACIÓ

01.01.01.01 d Disposició de Contenedors a peu d'obra per a la Classificació de residus

Contenedor 1	1	1,00		1,00
				1,000

01.01.02 TRANSPORT RESIDUS

P2R6-4I6G m3 Càrr.mec. Residus inerts o no especials instal.gestió residus,contenedor 5m3

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

2,99				2,99
				2,990

01.01.03 DISPOSICIÓ DELS RESIDUS

P2RA-EU5U m3. Disposició controlada centre selec.+transf.,residus metalls no peril·losos,0,2t/m3,LER 17 04 07

Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no peril·losos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

0,200	5,500		1,100
			1,100

P2RA-EU6M m3. Disposició controlada centre reciclatge,residus plàstic no peril·losos,0,035t/m3,LER 17 02 03

Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de plàstic no especials amb una densitat de 0,035 T/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).

1	0,900	0,022	0,020
			0,020

P2RA-EU6U m3. Disposició controlada centre reciclatge,residus fusta no peril·losos,0,6t/m3,LER 17 02 01

Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de fusta no especials amb una densitat de 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Fusta	1	0,600	3,000	1,800
				1,800

P2RA-EU6O m3. Disposició controlada centre reciclatge,residus paper/cartró no peril·losos,0,04t/m3,LER 15 01 01

Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de mescla bituminosa no especials amb una densitat d'1,45 T/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).

Paper i cartró	1	0,500	0,040	0,020
				0,020

01.01.03.01 m3 Disposició controlada centre reciclatge, cables diferents dels especificats en el codi 170410, 0,2t/m3

0,20	0,25		0,05
			0,050

ANNEX 6 | Estudi de Gestió dels residus

Pressupost ■ QP núm. 1

QUADRE DE PREUS 1

Projecte Reforma Centre Distribució Companyia i Cabines de 25kV - EB-14

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	PREU
0001	01.01.01.01	d		CINC EUROS	5,00
0002	01.01.03.01	m3		MINUS QUARANTA EUROS	-40,00
0003	P2R6-4I6G	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	VINT-I-VUIT EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	28,90
0004	P2RA-EU5U	m3.	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no peril·losos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	MINUS QUARANTA EUROS	-40,00
0005	P2RA-EU6M	m3.	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de plàstic no especials amb una densitat de 0,035 T/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).	ZERO EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	0,88
0006	P2RA-EU6O	m3.	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de mescla bituminosa no especials amb una densitat d'1,45 T/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).	UN EUROS amb UN CÈNTIMS	1,01
0007	P2RA-EU6U	m3.	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de fusta no especials amb una densitat de 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	QUARANTA-CINC EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS	45,60

ANNEX 6 | Estudi de Gestió dels residus

Pressupost ■ QP núm. 2

QUADRE DE PREUS 2

Projecte Reforma Centre Distribució Companyia i Cabines de 25kV - EB-14

Nº	CODI	UT	RESUM		PREU
0001	01.01.01.01	d		Maquinària	5,000
				TOTAL PARTIDA.....	5,00
0002	01.01.03.01	m3		Resta d'obra i materials	-40,000
				TOTAL PARTIDA.....	-40,00
0003	P2R6-4I6G	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	Maquinària	28,900
				Suma la partida.....	28,896
				Arrodoniment	0,004
				TOTAL PARTIDA.....	28,90
0004	P2RA-EU5U	m3.	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no peril·losos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Resta d'obra i materials	-40,000
				TOTAL PARTIDA.....	-40,00
0005	P2RA-EU6M	m3.	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de plàstic no especials amb una densitat de 0,035 T/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).	Resta d'obra i materials	0,880
				TOTAL PARTIDA.....	0,88
0006	P2RA-EU6O	m3.	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de mescla bituminosa no especials amb una densitat d'1,45 T/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).	Resta d'obra i materials	1,010
				Suma la partida.....	1,005
				Arrodoniment	0,005
				TOTAL PARTIDA.....	1,01
0007	P2RA-EU6U	m3.	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de fusta no especials amb una densitat de 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Resta d'obra i materials	45,600
				TOTAL PARTIDA.....	45,60

QUADRE DE PREUS 2

Projecte Reforma Centre Distribució Companyia i Cabines de 25kV - EB-14

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU
----	------	----	-------	------

ANNEX 6 | Estudi de Gestió dels residus

Pressupost ▪ Pressupostos parcials

PRESSUPOST

Projecte Reforma Centre Distribució Companyia i Cabines de 25kV - EB-14

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01	ESTUDI DE GESTIÓ DELS RESIDUS			
01.01	GESTIÓ DELS RESIDUS			
01.01.01	CLASSIFICACIÓ			
01.01.01.01	d Disposició de Contenedors a peu d'obra per a la Classificació de residus	1,000	5,00	5,00
TOTAL 01.01.01.....				5,00
01.01.02	TRANSPORT RESIDUS			
P2R6-4I6G	m3 Càrr.mec. Residus inerts o no especials instal.gestió residus,contenedor 5m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	2,990	28,90	86,41
TOTAL 01.01.02.....				86,41
01.01.03	DISPOSICIÓ DELS RESIDUS			
P2RA-EU5U	m3. Disposició controlada centre selec.+transf.,residus metalls no perillosos,0,2t/m3,LER 17 04 07 Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,100	-40,00	-44,00
P2RA-EU6M	m3. Disposició controlada centre reciclatge,residus plàstic no perillosos,0,035t/m3,LER 17 02 03 Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de plàstic no especials amb una densitat de 0,035 T/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).	0,020	0,88	0,02
P2RA-EU6U	m3. Disposició controlada centre reciclatge,residus fusta no perillosos,0,6t/m3,LER 17 02 01 Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de fusta no especials amb una densitat de 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,800	45,60	82,08
P2RA-EU6O	m3. Disposició controlada centre reciclatge,residus paper/cartró no perillosos,0,04t/m3,LER 15 01 01 Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de mescla bituminosa no especials amb una densitat d'1,45 T/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).	0,020	1,01	0,02
01.01.03.01	m3 Disposició controlada centre reciclatge, cables diferents dels especificats en el codi 170410, 0,2t/m3	0,050	-40,00	-2,00
TOTAL 01.01.03.....				36,12
TOTAL 01.01.....				127,53
TOTAL 01.....				127,53
TOTAL.....				127,53

ANNEX 6 | Estudi de Gestió dels residus

Pressupost ▪ Resum

RESUM DE PRESSUPOST

Projecte Reforma Centre Distribució Companyia i Cabines de 25kV - EB-14

CAPÍTOL	RESUM	IMPORT	%
01	ESTUDI DE GESTIÓ DELS RESIDUS..... ESTUDI DE GESTIÓ DELS RESIDUS	127,53	100,00
01.01	GESTIÓ DELS RESIDUS..... GESTIÓ DELS RESIDUS	127,53	
01.01.01	CLASSIFICACIÓ	5,00	
01.01.02	TRANSPORT RESIDUS	86,41	
01.01.03	DISPOSICIÓ DELS RESIDUS	36,12	

PRESSUPOST D' EXECUCIÓ MATERIAL 127,53

Puja el pressupost l' esmentada quantitat de CENT VINT-I-SET EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

Reus, gener 2026.

L'ENGINYERA AUTORA del PROJECTE

Ramon Rosselló González