



Municipi
Sant Just Desvern

Tipus d'actuació
Urbanització

Expedient
904803/25

Data
Desembre 2025

Tipus de document
Projecte d'execució

Gestió
Direcció de Serveis de l'Espai Públic

Redacció de projecte
Direcció de Serveis de l'Espai Públic

Soterrament dels serveis del carrer Sant Josep

Relació de documents i volums

D1 Memòria i annexos

D2 Plànols

D3 Plec de prescripcions tècniques

D4 Pressupost

06^{sums}**/11**



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació :7YBM9-ZP37K-CQR2H
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 1/35.

APROVAT

Índex de volums

D1 Memòria i annexos		D2 Plànols		D3 Plec de prescripcions tècniques		D4 Pressupost					
01-11		08-09		10		11					
01	Memòria Annex 01. Planejament	08 1.1. Situació 1.2. Emplaçament 2.1. Enderrocs i reposició de paviments. Planta 2.2. Enderrocs i reposició de paviments. Planta 2.3. Enderrocs i reposició de paviments. Planta 2.4. Obra civil. Reductors de velocitat. Planta 2.5. Detalls obra civil. 2.6. Serveis afectats. Baixa Tensió. Planta 2.7. Serveis afectats. Baixa Tensió. Planta 2.8. Serveis afectats. Baixa Tensió. Planta 2.9. Detalls. Baixa Tensió. 2.10. Detalls. Baixa Tensió. 2.11. Detalls. Baixa Tensió. 2.12. Detalls. Baixa Tensió. 2.13. Detalls. Baixa Tensió. 2.14. Detalls. Baixa Tensió. 2.15. Detalls. Baixa Tensió.		10 01. Plec de prescripcions tècniques particulars i partides 02. Plec de prescripcions tècniques particulars de materials i partides		11 01. Amidaments 02. Estadística de partides 03. Quadre de preus 04. Pressupost 05. Resum de pressupost 06. Últim full					
02	Annex 02. Serveis existents, serveis afectats i nous subministraments										
03	Annex 02. Serveis existents, serveis afectats i nous subministraments (2)										
04	Annex 02. Serveis existents, serveis afectats i nous subministraments (3)										
05	Annex 03. Pla de control de qualitat Annex 04. Estudi de seguretat i salut										
06	Annex 05. Aspectes ambientals	09 2.16. Serveis afectats. Telefònica. Planta 2.17. Serveis afectats. Telefònica. Planta 2.18. Serveis afectats. Telefònica. Planta 2.19. Detalls. Telefònica. 2.20. Detalls. Telefònica. 2.21. Seccions. Estat Actual 2.22. Seccions. Estat Actual 2.23. Seccions. Estat Actual 2.24. Seccions. Estat Actual 2.25. Seccions. Proposta 2.26. Seccions. Proposta 2.27. Seccions. Proposta 3.1. Serveis Existents. Planta 3.2. Serveis Existents. Planta 3.3. Serveis Existents. Planta 4.1. Gestió de Residus									
07	Annex 06. Estudi de gestió de residus de construcció i demolició Annex 07. Pla d'obra Annex 08. Justificació de preus Annex 09. Pla de consum i manteniment de l'obra acabada Annex 10. Pressupost per al coneixement de l'Administració Annex 11. Fitxa resum de les característiques del projecte										

Annex 05

Aspectes ambientals



GERMA CABRILLA, Francesc (1 de 1)

Tècnica superior enginyeria SITS 8

Data signatura :15/12/2025 13:02:08

HASH:CB85FEL671223F6250970BE4D56FE45ED962F59

01 MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DEL COMPLIMENT DEL PROTOCOL DE SOSTENIBILITAT2

01.01 INTRODUCCIÓ2

Definició dels objectius ambientals del projecte.....2

01.02 ASPECTES AMBIENTALS CONSIDERATS AL PROJECTE I JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DELS CRITERIS DEL PROTOCOL DE SOSTENIBILITAT.....2

Criteri 1: Optimització del programa anàlisi d’alternatives2

Criteri 2: Seguiment ambiental integrat.....2

Criteri 3: Manteniment i explotació eficients2

Criteri 4: Minimització de la demanda i consum energètics.....3

Criteri 5: Generació d’energia renovable per a l’autoconsum3

Criteri 6: Minimització del consum d’aigua potable.....3

Criteri 7: Minimització de la petjada de CO23

Criteri 9: Confort higrotèrmic.....4

Criteri 12: No ús de materials nocius pel medi ambient4

Criteri 13: Increment de la infraestructura verda.....4

Criteri 14: Contribució a la biodiversitat.....4

Criteri 15: Gestió activa de l’aigua de pluja.....4

Criteri 16: Reducció de l’efecte illa de calor a la urbanització.....4

02 FITXES JUSTIFICATIVES COMPLIMENT PROTOCOL.....5

03 ECOETIQUETES SEGONS CRITERI 8 DEL PROTOCOL.....23



01 Memòria justificativa del compliment del protocol de sostenibilitat

01.01 INTRODUCCIÓ

Els projectes redactats des de la Direcció de Serveis de l'Espai Públic segueixen el "Protocol de Sostenibilitat", donant resposta així a la situació global d'emergència climàtica. El protocol és una eina transversal, organitzada en 19 criteris d'obligat compliment que inclouen aspectes associats a sis àmbits transversals:

- Seguint i anàlisi transversal (Criteri 1, 2 i 3)
- Energia (Criteri 4 i 5)
- Aigua (Criteri 6)
- Materials (Criteri 7 i 8)
- Confort (Criteri 9, 10, 11 i 12)
- Sostenibilitat de l'emplaçament (Criteri 13, 14, 15, 16, 17, 18 i 19)

L'objectiu d'aquest annex és la justificació de les mesures adoptades per donar-hi compliment.

Definició dels objectius ambientals del projecte

El present projecte es basa en una demanda de l'ajuntament per a l'adaptació a la normativa actual de l'enllumenat de diferents àmbits de la ciutat. Aquesta sol·licitud es vehicula dins de l'AMB amb la inclusió d'aquest projecte dins el Pla de Sostenibilitat Ambiental de l'AMB que determina quins projectes compleixen els criteris de sostenibilitat en cada municipi.

L'objecte del projecte es la renovació integral de l'enllumenat estudiant una nova distribució de punts de llum amb l'objectiu de millorar l'eficiència, el confort així com reduir el consum, la contaminació lumínica, la llum intrusa a més d'adaptar el sistema d'enllumenat a la normativa actual.

Els nous models de luminàries han de contribuir a focalitzar la il·luminació en els àmbits necessaris evitant emissió de flux lumínic cap a l'hemisferi superior així com disminuint al màxim la llum intrusa que pot provocar molèsties als ciutadans.

Aquesta actuació també contribuirà a una millora de la eficiència energètica amb una conseqüent reducció de la potència total instal·lada per enllumenat al municipi. Això implica menys energia destinada a il·luminar, limitar la potència contractada dels subministraments i reducció de les factures de les companyies comercialitzadores d'energia.

De manera general, els objectius ambientals que s'han plantejat en aquest projecte són:

- **Minimització de la demanda de consum energètic:** minimització de la demanda tant en el procés d'obra com en el seu ús posterior, principalment amb l'enllumenat amb la optimització del sistema i del seu consum.
- **Elecció de solucions constructives i materials i durables, materials reciclats i reciclables.** S'ha tingut en compte el compliment d'aquests criteris dins les possibilitats d'elecció ja que calia seguir amb criteris preestablerts en les fases anteriors. S'ha vetllat per la incorporació de materials amb ecoetiquetes i reducció del consum de CO₂.

A continuació s'enumeren els 19 criteris del protocol. Es marquen en gris, aquells que no es desenvolupen ja que no apliquen perquè estan dirigits als projectes d'edificació.

Soterrament dels serveis del carrer Sant Josep entre els carrers Canigó i Arc a Sant Just Desvern



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació : 7YBM9-ZP7JK-CQR2H
Verificació : <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 5/35.

Criteri 1: Optimització del programa i anàlisi d'alternatives

Criteri 2: Seguint i anàlisi ambiental

Criteri 3: Manteniment i explotació eficients

Criteri 4: Minimització demanda consum energètics

Criteri 5: Generació d'energia renovable per a l'autoconsum

Criteri 6: Minimització consum aigua potable

Criteri 7: Minimització de petjada de CO2

Criteri 8: Ús de materials amb ecoetiquetes I i II

Criteri 9: Confort higrotèrmic

Criteri 10: Confort lumínic

Criteri 11: No ús de materials nocius per a les persones

Criteri 12: No ús de materials nocius per al medi ambient

Criteri 13: Increment de la infraestructura verda

Criteri 14: Contribució a la biodiversitat

Criteri 15: Gestió activa de l'aigua de la pluja

Criteri 16: Reducció de l'efecte d'illa de calor a la urbanització

Criteri 17: Reducció de l'illa de calor al edifici

Criteri 18: Facilitats per a vehicles unipersonals sostenibles

Criteri 19: Infraestructura per al vehicle elèctric

01.02 ASPECTES AMBIENTALS CONSIDERATS AL PROJECTE I JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DELS CRITERIS DEL PROTOCOL DE SOSTENIBILITAT

Criteri 1: Optimització del programa anàlisi d'alternatives

S'ha establert un programa funcional des de l'encàrrec de l'ajuntament al PSA d'acord amb l'emplaçament i les necessitats futures del lloc. S'han identificat les preexistències en instal·lacions existent a preservar tant dins de l'àmbit com en els quadres o instal·lacions properes.

Criteri 2: Seguint ambiental integrat

Tots els objectius ambientals exposats a la introducció s'han anat consensuant amb l'Ajuntament.

La validació dels objectius del projecte i les solucions proposades s'han obtingut durant el procés de desenvolupament del projecte amb diferents lliuraments i reunions amb els tècnics de l'ajuntament.

Criteri 3: Manteniment i explotació eficients

Verificació dels espais, equips auxiliars i accessibilitat per al manteniment

Els elements de la instal·lació d'enllumenat a instal·lar seran de fàcil accés amb els mitjans habituals de l'empresa de manteniment municipal. S'ha tingut en compte a l'hora d'escollir els materials que siguin els

habituals al mercat així com que la seva instal·lació i manteniment permetin que la vida útil sigui el major possible.

Anàlisi de Manteniment

S'incorpora a continuació d'aquesta memòria l'anàlisi del manteniment per parts que avalua el grau de manteniment, resultant de l'Eina **AMB EPU Manteniment**. L'avaluació confirma que la càrrega de manteniment és l'habitual per aquest tipus d'espais, majoritàriament baixa i fàcil.

Incorporació de sistemes de monitoratge de consum energètic i d'aigua

La instal·lació d'enllumenat públic incorpora un sistema de monitoratge intel·ligent pel control dels consums d'energia.

Criteri 4: Minimització de la demanda i consum energètics

No es preveu consum d'energia ja que no es l'objecte del projecte.

Criteri 5: Generació d'energia renovable per a l'autoconsum

No es preveu generació d'energia ja que no es l'objecte del projecte.

Criteri 6: Minimització del consum d'aigua potable

No es preveu generació d'energia ja que no hi ha previsió de consum d'aigua.

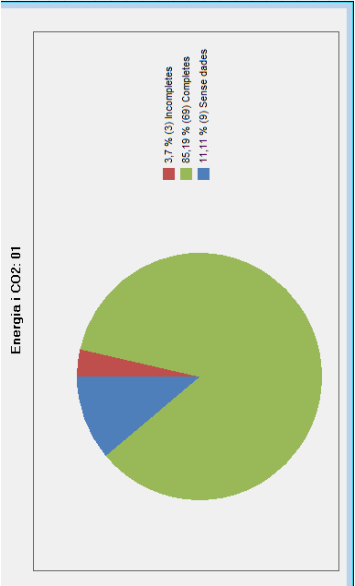
Criteri 7: Minimització de la petjada de CO2

Valors màxims de petjada de CO2 dels materials

Tenint en compte que la superfície total de l'actuació és de 5.013 m², la petjada total de carboni és de 30,74 kg CO2/m², considerant només les fases de fabricació i construcció del cicle de vida dels materials.

El càlcul s'ha realitzat amb el mòdul de gestió mediambiental del programa TCQ del ITEC: TCQGMA. La taula resum d'aquest càlcul s'adjunta com a continuació d'aquesta memòria.

El total de parts ambientalitzades és del 88,89%, de les quals 85,19% completes i 3,7% incompletes. Les parts de les que no es disposa dades són parts que no tenen material o maquinària associada tals com pagaments a companyia, redacció d'informes etc.... per tant, no tenen informació ambiental. Es considera doncs que el projecte té suficient informació ambiental. En la següent figura es mostra el nivell d'informació ambiental que té el projecte:



Soterrament dels serveis del carrer Sant Josep entre els carrers Canigó i Arc a Sant Just Desvern

El protocol de Sostenibilitat Versió 1.3 - Febrer 2025 de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, que recull els criteris ambientals en projectes i obres, fixa el límit de la petjada en projectes de reurbanització (obra nova) per carrers en 163 kg CO2/m2:

Tipus de projecte	Petjada de carboni màxima (kgCO ₂ eq/m ²) (**)	
	Obra nova / Reurbanització*	Rehabilitació*
Edificis d'habitatge	611	324
Edificis d'equipament administratiu	640	339
Edificis d'equipament esportius	701	372
Altres edificis d'equipament (biblioteques, escoles, centres cívics)	681	361
Carrers*	163	33
Places i urbanització d'edificació*	209	42
Parcs*	67	13

Del resum estret del TCQGMA es comprova que es compleix el límit establert per el protocol de 163 kgCO2/m², essent per al projecte de 30,74 kgCO2/m²:

Carrer Sant Josep, Sant Just Desvern											
Energia no renovable		MF	%N	%T	MF	%N	MF	%N	MF	%N	%T
TOTAL		1.571.274,51	100,00	100,00	1.571.274,51	100,00	1.571.274,51	100,00	1.571.274,51	100,00	100,00
Construcció		1.510.914,10	95,53	95,10	1.510.914,10	95,53	1.510.914,10	95,10	1.510.914,10	95,10	95,10
Comercial		166.782,21	10,61	9,90	166.782,21	10,61	166.782,21	9,90	166.782,21	9,90	9,90
Emissió CO2eq		kg CO2	%N	%T	kg CO2	%N	kg CO2	%N	kg CO2	%N	%T
TOTAL		14.089,43	100,00	100,00	14.089,43	100,00	14.089,43	100,00	14.089,43	100,00	100,00
Construcció		13.608,74	96,59	96,59	13.608,74	96,59	13.608,74	96,59	13.608,74	96,59	96,59
Comercial		480,69	3,41	3,41	480,69	3,41	480,69	3,41	480,69	3,41	3,41
Massa		kg	%N	%T	kg	%N	kg	%N	kg	%N	%T
TOTAL		1.462.714,57	100,00	100,00	1.462.714,57	100,00	1.462.714,57	100,00	1.462.714,57	100,00	100,00
Rehabilitació		291,78	0,02	0,02	291,78	0,02	291,78	0,02	291,78	0,02	0,02
Rehabilitació per consum		462,82	0,03	0,03	462,82	0,03	462,82	0,03	462,82	0,03	0,03
Rehabilitació post-consum		5.816,70	0,40	0,40	5.816,70	0,40	5.816,70	0,40	5.816,70	0,40	0,40

Criteri 8: Ús de materials amb ecoetiquetes I i III

L'ús mínim de materials amb ecoetiquetes tipus I o III ha de ser del 10% del cost total dels materials, que és de 173.836,17 € (extret amb estadística de components, element simple de material), pel que l'import de materials amb ecoetiquetes mínim ha de ser de 17.383,61€.

Les ecoetiquetes utilitzades són tipus III i amb certificats FSC, provenint de Declaracions Ambientals del Producte, certificades per AENOR. Han estat extretes del fabricant individualment o bé formant part d'un col·lectiu o associació d'empreses de caràcter nacional.

Els materials amb ecoetiquetes són:

- Elements prefabricats de formigó com llambordes de diferents estils i dimensions, vorades o quals. Tots els elements de projecte s'han especificat amb descripció de l'empresa ICA o equivalent. S'adjunta DAP de l'Associació ANDECE i la justificació de pertinença de l'empresa ICA a l'associació ANDECE.
- Els ciments de la casa Global EPD

Amb l'eina sostenibilitat s'extreu la següent taula, en la que s'escullen tots els materials amb ecoetiquetes, i es comprova que l'import total de les mateixes no supera el mínim exigible que representa un % de materials amb ecoetiquetes:

Sostenibilitat

Materials

Ús de materials amb ecoetiquetes | i III

**Requisit**

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

Percentatge mínim de materials amb ecoetiquetes i ill segons el cost total de materials	SI	Els materials d'origen

Implantació

Justificació del percentatge de materials amb ecoetiquetes i III

Cost total dels materials (PEM)	173536,17 €
---------------------------------	-------------

[illegible]requisit $\geq 25\%$

Soterrament dels serveis del carrer Sant Josep entre els carrers Canigó i Arc a Sant Just Desvern



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació : 7YBM9-ZPJ7K-COR2H

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 7/35.
Verificació : <https://verificador.tribunalcat.es>

S'adjunten totes les DAP descrites al final d'aquesta memòria.

Criteri 9: Confort higrotèrmic

No aplica en aquest tipus de projecte

Criteri 12: No ús de materials nocius pel medi ambient

No aplica en aquest tipus de projecte

Criteri 13: Increment de la infraestructura verda

No aplica en aquest tipus de projecte

Criteri 14: Contribució a la biodiversitat

No aplica en aquest tipus de projecte

Criteri 15: Gestió activa de l'aigua de pluja

No aplica en aquest tipus de projecte

Criteri 16: Reducció de l'efecte illa de calor a la urbanització

No aplica en aquest tipus de projecte

02 Fitxes justificatives compliment Protocol



	4.2 Valors màxims de consum global i consum energètic primari del Copj	N/A	N/A
	4.3 Qualificació energètica A	N/A	N/A
	4.4 Estimació del consum energètic anual de l'edifici anterior	Obligatori	No
	4.5 Valors mínims d'eficiència energètica de les instal·lacions d'instal·lació anterior	Obligatori	No
	5 Generador d'energia elèctrica per a l'autocòsum		
	5.1 Potència mínima instal·lada mínima	Obligatori	0,00 kWh/m ² /any
	5.2 Càlcul de la cobertura total amb energies renovables	Obligatori	0,00%
	6 Minimització del consum d'aigua potable		
	6.1 En edificis: valors màxims de consum d'aigua calenta sanitària	N/A	N/A
	6.2 En edificis: sistemes de recuperació d'aigües grises	N/A	N/A
	6.3 En edificis: sistemes de recaptació d'aigües plujals	N/A	N/A
	6.4 Limitació del consum d'aigua dels espais verds:	Obligatori	0,00 l/m ² /any
	6.5 Control del consum d'aigua en els locals comuns	Obligatori	0,00 l/m ² /any
	7 Materials		
	7.1 Materialització de la petjada de CO ₂ -eq constructius	Obligatori	Si
	7.2 Valors màxima de polidivisió embogada de CO ₂ -eq dels materials:	Obligatori	30,74 kgCO ₂ /m ²
	Paviment		80%
	Sobrecapa		0,00%
	Reblent		100,00%
	8 Ús de materials amb ecoetiquetes I i III		
	8.1 Percentatge mínim de materials que disposen d'ecoetiquetes I i III	Obligatori	Si
	9 Contorn		
	9.1 Contorn hidrotermic		
	8.1 Qualitat tèrmica interior	N/A	N/A
	8.2 Qualitat de l'aire interior	N/A	N/A
	9.3 Qualitat hidrotermica exterior	Obligatori	
	12 No ús de materials nocius per al medi ambient		
	12.1 Substrats de materials que no continguin compostos orgànics volàtils	Obligatori	
	15 Sostenibilitat d'emplaçament		
	15 Gestió activa de l'aigua de pluja		
	15.1 Cistella de recepció superficial	Obligatori	0,00 m ²
	Volum efectiu de pluja a captar		0,00 m ³
	Volum efectiu de SUDS		



Espai Públic

Sostenibilitat

Seguiment i anàlisi transversal

1 Anàlisi d'alternatives i optimització del programa

  	
Requisit	Justificació
1.1 Anàlisi d'alternatives d'emplaçament	
a. En edificació, comprovació de l'existència d'edificacions o espais per reutilitzar alternatius a la nova construcció.	breu explicació
b. En edificació, estudi de la mobilitat generada: accés amb sistemes de mobilitat més sostenible com el transport públic o els vehicles de mobilitat personal (VMP), i accés per a vorants.	breu explicació
c. Preexistències rellevants.	breu explicació
1.2 Optimització del programa funcional	Justificació
a. Identificació de energies amb altres edificis o instal·lacions municipals existents.	breu explicació
b. En edificis, anàlisi dels usos interiors i optimització de la seva distribució.	breu explicació
Documentació justificativa	
Document	Justificació
Estudi de les alternatives d'emplaçament.	1.1.5 Descripció de la solució adoptada
Estudi d'optimització del programa funcional del projecte.	1.1.5 Descripció de la solució adoptada

Soterrament dels serveis del carrer Sant Josep entre els carrers Canigó i Arc a Sant Just Desvern



Espai Públic

Sostenibilitat

Seguiment i anàlisi transversal

2 Seguiment ambiental integrat

  	
Requisit	Justificació
2.1 Seguiment ambiental integrat del projecte amb l'aïntament	
a. Identificació inicial dels criteris que cal prioritzar en matèria de sostenibilitat com a estratègia de projecte.	breu explicació
b. Valoració amb l'aïntament de l'impacte d'implantació dels objectius ambientals a l'entorn: projecte blanc (o equivalent), i al desenvolupament del projecte executiu.	breu explicació
Documentació justificativa	
Document	Justificació
Objectius ambientals establerts i valorats en les diferents etapes del projecte.	AN22 Aspectes ambientals

Sostenibilitat

Seguiment i anàlisi transversal

3 Manteniment i explotació eficients



Requisit

3.2 Elaboració d'una anàlisi del manteniment

a. Anàlisi del grau de manteniment del projecte amb l'heia AMB EPU. Manteniment	Si	Gràfic en l'aprox. Pla de consum i manteniment de l'obra acabada
b. Validació i recepció de l'avaluació del manteniment per part de l'ajuntament	No	En aprovar el present projecte
	No	

3.3 Definició d'una estratègia de gestió de residus durant la fase d'ús

c. En projecte i en edifici d'equipaments, disposició d'un espai d'emmagatzematge centralitzat	N/A	breu explicació
	N/A	

3.4 Incorporació de sistemes de monitoratge de consum energètic i consum d'aigua

Incorporació de sistemes que registren els consums en línia, en continu i en temps real	Si	integració en els serveis municipals de gestió
	Si	

Documentació justificativa

Document	Justificació
Membria i planols dels sepals auxiliars, operatius de manteniment i verificació d'accessos i previsions per a l'equip personal	AN28 Pla de consum i manteniment de l'obra acabada
Anàlisi del manteniment validat i aprovat per l'ajuntament	AN28 Pla de consum i manteniment de l'obra acabada
Pla dels edificis d'equipaments, les previsions i encuar mínimes i plànols de l'estratègia de prevenció de residus durant la fase d'ús	AN28 Pla de consum i manteniment de l'obra acabada
Membria i plànols de monitoratge de consums	AN12 Seguiment i AN13 Xarxa de reg i abastament d'aigua pel reg



Enllaç Public
Sostenibilitat

Energia

4 Minimització de la demanda i del consum
energètics

Soterrament dels serveis del carrer Sant Josep entre els carrers Canigó i Arc a Sant Just Desvern



Requisit

4.4 Estimació del consum energètic anual de l'enllumenat exterior		
Calcul del consum anual a partir de la potència màxima i redutis de les llumaires de les zones del fonament	No	No s'ha consumit
	No	

Implantació

Justificació del consum energètic anual de l'enllumenat exterior				
Luminaire	Unitats	Potència màxima (W)	Fonament anual (h)	Consum total (kWh)
Luminaire tipus 1				
Luminaire tipus 2				
Luminaire tipus 3				
Luminaire tipus 4				
Luminaire tipus 5				

4.5 Valors mínims d'eficiència energètica de les instal·lacions d'enllumenat exterior

Índex d'eficiència energètica (IEE)	No	No s'ha instal·lat d'enllumenat
	No	

Implantació

Justificació de l'eficiència energètica	
Índex d'eficiència energètica (IEE)	-
	complimentat 2,0

Documentació justificativa

Document	Comentaris
Calcul del consum anual previst de l'enllumenat exterior	No
	AMB Enllumenat



v.1.3 / 2024

El·la cants ontrengas de color verd clar són per entre-rs d'edat
El·la cants ontrengas de color gris ofixen resultats de
formals, no als modificau

Equip Politic

Sostenibilitat

Energia

5 Generació d'energia elèctrica per a l'autoconsum



Requisit

5.1 Potència mínima d'energia elèctrica renovable a instal·lar

		Justificació
Instal·lació de producció d'energia elèctrica renovable en la urbanització	breu explicació	

Implantació

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

Urbanització	Tipus d'actuació	Potència instal·lada en el projecte (kWp)	Potència a instal·lar mínima segons Protocol (kWp)
Instal·lació fotovoltaica			
Instal·lació solista			

5.2 Càlcul de la cobertura total amb energies renovables

		Justificació
Càlcul del percentatge del consum d'energia final que aporten les renovables	breu explicació	

Implantació

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

	En edificació (kWhany)	En urbanització (kWhany)	Total (kWhany)
Instal·lació fotovoltaica			
Instal·lació microhidrà			
Caldera de biomassa			
Instal·lació solar tèrmica			
Instal·lació de microgeneració			
Instal·lació d'arbitratge/producció per producció d'ACS			
Total	N/A		
Consum d'energia final (kWhany) (resultat del criteri 4)	N/A		
Percentatge d'energia renovable respecte al consum d'energia final (% kWhany)	N/A		
En edificació: generació d'energia anual per unitat de superfície (kWhany/m²)	N/A		

Documentació justificativa

Document	Justificació
Memòria de càlcul de producció d'energia anual i percentatge que representa respecte al consum final total	AN22 Aspectes ambientals
Memòria descriptiva de les instal·lacions	AN22 Aspectes ambientals
Plànols d'instal·lacions	AN22 Aspectes ambientals





6.4 Limitació del consum d'aigua dels espais verds: instal·lacions de reg			
a. Limitació del consum d'aigua potable de xarxa a 400 l/m² anuals en cap transcorregut el període d'implantació de la vegetació			breu explicació
b. Limitació del consum d'aigua total a 650 l/m² sumant l'aigua potable, indica la regeneració			breu explicació
Implantació			
Justificació del consum d'aigua per al reg			
	Consum d'aigua (l/m² any)	Consum màxim d'aigua (l/m² any)	
Consum d'aigua potable		400	
Consum d'aigua total		650	
resultats de l'obra AMB Aigua			
6.5 Control del consum d'aigua en els jocs d'aigua			
En el cas de que el projecte requereixi jocs d'aigua, s'ha de justificar el control del seu consum			breu explicació
Implantació			
Justificació del consum d'aigua en els jocs d'aigua			
	Consum d'aigua potable (m³ any)		
Jocs d'aigua			
Documentació justificativa			
Document	Justificació		
Dades d'entrada i resultat de l'obra "AMB EPV Aigua" (de càlcul del consum d'aigua per edificació) i 6 per urbanització			AN13 Xarxa de reg i abastament d'aigua pel reg
Membres del projecte de reg, en què s'indiquen les necessitats hídriques de la vegetació, el tipus de reg i el tipus de sistema de control			AN13 Xarxa de reg i abastament d'aigua pel reg
Justificació dels cabells disponibles i qualitat de l'aigua no potable			AN13 Xarxa de reg i abastament d'aigua pel reg



v.1.3 / 2024

El·ls camps omesos de color verd clar són per entre-hi dades
El·ls camps omesos de color gris ofereixen resultats de
fórmules, no als modificats.

Equip Politèc

Sostenibilitat

Materials

7 Minimització de la petjada de CO₂-eq



Requisit

7.1 Definició preliminar dels materials i sistemes constructius		Justificació
Definició de materials i sistemes constructius fent en compte les estratègies per reduir la petjada de CO ₂ -eq	SI	Utilitzaran materials necessaris en la mesura del possible, evitant en la mesura del possible.
	SI	

7.2 Valors màxims de petjada embeguda de CO₂-eq dels materials

Petjada embeguda de CO ₂ -eq dels materials	SI	Per partides de les que no es disposa d'altres són partides que no tenen material o maquinària associada als components administratius en bones.
	SI	

Implantació

Justificació del càlcul de la petjada embeguda de CO ₂ -eq dels materials				
Tips de projecte	Percentatge de partides ambientalitzades del projecte (%)	Petjada de CO ₂ -eq (kg CO ₂ -eq/m ³)	Petjada de CO ₂ -eq global (kg CO ₂ -eq/m ³)	Petjada màxima de CO ₂ -eq per tipus de projecte i d'actuació (kg CO ₂ -eq/m ³)
N/A			30,74	163
Carreer	89 %	30,74		163

≥ 75% partides materialitzades
resultats de l'ambientalització
resultats de l'ambientalització
TCO-GMA e TCO

Requisit

7.3 Contingut mínim de productes reciclats	
Percentatge de contingut d'and reciclat per material	brev explicació

Implantació

Justificació del contingut de reciclat en obra	
Tips de projecte	Tipus de material ubicat
	Percentatge de contingut d'and reciclat del material (%)
N/A	Fornig estructural
	Fornig solars

Carreer	Fornig	5 %
	Subbases	100 %
	Paviment	100 %

Documentació justificativa

Document	Justificació
Valor resultant càlcul justificatiu corresponent amb el mudi GMA de l'eina TCO	SI
Memòria descriptiva dels materials incorporats a l'obra i les estratègies adoptades per reduir la petjada de carbon de l'edifici	SI



Sostenibilitat

Materials

Ús de materials amb ecoetiquetes I i III

∞

**Requisit**

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

Percentatge mínim de materials amb especificacions I i III segons el cost total de materials	Si	Es materials d'origen
	Si	

Implantació

Justificació del percentatge de materials amb ecoetiquetes i IIII

Cost total dels materials (PEM)		173386,17 €				
Tipus d'ecoetiqueta	Marca i model	Codi TCO del material	Descripció del material	Preu de compra unitaria (€)	Amidament	Cost de material (€)
Ecoetiqueta tipus III	ICA	BIE2-0HOS	Preci gros de 270x204 cm, classe IIa, preu superior de textura lila	10,38 €	711,67	7449,41 €
Ecoetiqueta tipus III	PRCMSA	B06A HPDOW	Fornida en massa amb 20% de granules de material recollit de fornigons	111,72 €	355,14	38670,24 €
Alegri i Fla						27%

Alegir Fila

requisit $\geq 25\%$

Soterrament dels serveis del carrer Sant Josep entre els carrers Canigó i Arc a Sant Just Desvern



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació : 7YBM9-ZPJ7K-CQR2H

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 17/35.
Verificació : <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/nome>

APPROVAT



Requisit

9.3 Qualitat higrotèrmica exterior		Justificació
a. S'han de garantir espais d'ombra a l'estiu i espais d'aïllament a l'hivern		breu explicació
b. S'han de considerar les fluxos d'aire en el disseny de l'espai públic		breu explicació
c. En els espais que tinguin consideració de refugi socialitat, monitorització dels aspectes meteorològics		breu explicació



Requisit

12.1 Selecció de materials que no continguin compostos químics nocius		Justificació
Selecció de materials		breu explicació

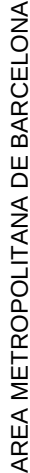
Implantació

Justificació de la selecció de materials		
Compostos per excloure	Materials afectats	Marca / Model
Polímer basat en isocianat	Adhesius de polímer	
Acrílics	PVC, policarbonat, resines epoxi	
Bisfenol A (BPA)	PVC, policarbonat, resines epoxi	
Polietilè cloriat	Recobriments plàstics de cablejat elèctric	
Polietilè clorosulfonat	Recobriments plàstics de cablejat elèctric	
Hidrocarburofluorocarboni (HFC)	Refregaments	
Residus de flama halogenats (HFR)	Trataments ignífugs	

No

Documentació justificativa

Document	Justificació
Fites tècniques de seguretat o declaracions dels fabricants dels materials	AN22 Aspectes ambientals



Espai Públic
Sostenibilitat

Sostenibilitat de l'emplaçament

15 Gestió activa de l'aigua de pluja

Requisit		Justificació
15.1 Gestió de l'escorrentia superficial		
a. Identificació qualitativa i quantitativa dels principals factors hàbics de l'impacte: permeabilitat del sòl i velocitat d'infiltració		Zona explicació
b. Gestió d'una part de la pluja caiguda, sobre la correa d'orient		Zona explicació

Implantació

Justificació de l'escorrentia superficial a gestionar		
Pluviometria mínima per gestionar (mm)	15,00 mm	
Permeabilitat del terreny (m/s)		

Justificació de zones de generació d'escorrentia

Identificació de la zona drenant	Tipus de superfície	Superfície impermeable (m²)	Escurrentia de la sup. impermeable	Volum mínim de pluja per captar (m³)
Correa 01				
Correa 02				
Correa 03				
Correa 04				
Correa 05				
TOTAL				

Alegri Fla

Justificació de SUDS i comprovació de buidat en 48 h

Tipus de SUDS	Possibilitat	Longitud de rasa (m)	Amplada de rasa (m)	Profunditat (m)	Volum efectiu de SUDS (m³)	Temps de buidat (h)	Buidat en 48 h
SUDS 01							No
SUDS 02							No
SUDS 03							No
SUDS 04							No
SUDS 05							No

TOTAL

Alegri Fla

SI

Documentació justificativa

Document	Justificació
Memòria descriptiva de les característiques hidrologiques de l'emplaçament	AMS Canallitzacions i desviaments de cursos naturals d'aigua
Memòria descriptiva de les solucions de drenatge emprades	AMS Canallitzacions i desviaments de cursos naturals d'aigua
Càlculs que justifiquin el volum de pluja requerit per gestionar dins de la parcel·la	AMS Canallitzacions i desviaments de cursos naturals d'aigua
Càlculs que justifiquin el disseny i el buidat dels saboners dissenyats	AMS Canallitzacions i desviaments de cursos naturals d'aigua



Requisit

18.3 Ràtio d'aparcaments per a bicicletes i VMP

Nombre mínim de places o de llocs d'estada	breu explicació	Justificació

Implementació

Justificació del nombre de places

Nombre de llocs d'estada	Ràtio places / llocs d'estada	Nombre mínim de places	Nombre de places del projecte
Propietat amb espais d'estada amb senyalització	0 llocs d'estada	25%	0 places

Documentació justificativa

Document	Justificació
Memòria del projecte, plans de detall i llocs d'aparcament indicats	1.1.5 Descripció de la solució adoptada

Llista de consideracions ambientals en projectes d'obra civil i d'espais verds

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

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

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

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

FLORA I FAUNA					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
1.1	Identificació, enumeració i conservació de les comunitats vegetals i/o animals protegides i els espais d'interès natural (PEN's, ZEPA, LIC, HIC, xarxa natura 2000, etc.) que puguin afectar-se. (Annex núm.1 del FM 730.02.04; Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D	3 (*)	D	Sí
1.2	Identificació, enumeració i conservació de les comunitats animals afectades, protegides i no protegides.	D	1		
1.3	Manteniment de la connectivitat entre els hàbitats afectats per la infraestructura. Fer que l'obra sigui permeable a la fauna.	D	1		
1.4	Ordenació de l'àmbit d'actuació tenint en compte els ecosistemes existents (hàbitats, zones de preferència, biodiversitat d'espais, etc.); minimització de la destrucció vegetal, les zones pavimentades, les afectacions a aigües subterrànies i superficials, revegetació amb espècies vegetals autòctones, etc.	D	2	D	
1.5	Minimització de l'impacte dels sistemes constructius de les estructures i de les activitats i de les instal·lacions associades (luminàries, estacions transformadores, etc.).	D	1		
1.6	Planificació dels accessos a l'obra reduint la zona a desforestar i les molèsties a la fauna.	X	2	X	
1.7	Disminució de la presència antròpica fora de la zona afectada per l'obra	X	0		
1.8	Identificació de l'existència de risc d'incendi. Situació propera a una zona forestal d'un municipi declarat d'alt risc d'incendi forestal pel Decret 64/1995 de 7 de març. (Annex núm. 1 del FM 730.02.04; Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D/X	3 (*)	D/X	Sí
1.9	Shan tingut en consideració els protocols que s'estableixen al RD 630/2013, de 2 d'agost, pel qual es regula el Catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores.	D/X	3 (*)	D/X	Sí

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

Soterrament dels serveis del carrer Sant Josep entre els carrers Canigó i Arc a Sant Just Desvern

HIDROLOGIA					
	Aspecte	DIX	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació :7YBM9-ZPJ7K-CQR2H

Verificació : <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 21/35.

[illegible]

SOL I SUBSÒL				
Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
3.6	D/X	3 (*)	D/X	Si
3.7	D	0		
3.8	D/X	2	D/X	
3.9	D/X	3	D/X	Si
3.10	X	3	X	
3.11	X	0		
3.12	X	3	X	Si
3.13	X	2	X	
3.14	D/X	3	D/X	

ATMOSFERA				
Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
4.1	D	3	D	Si
4.2	D/X	3	D/X	

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

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

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

⁴ Per consultar mapa de contaminació acústica contactar amb l'ajuntament del municipi.

Soterrament dels serveis del carrer Sant Josep entre els carrers Canigó i Arc a Sant Just Desvern



4.3	Ús de maquinària i equips de baixa emissió acústica, tal com estableix el Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Lei 16/2009, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica. La maquinària d'obra ha de portar l'etiquetatge CE; indicació de nivell de potència acústica garantit i anar acompanyada de la declaració CE de conformitat.	X	3	X	Si
-----	---	---	---	---	----

ATMOSFERA					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
4.4	Anàlisi del impacte sobre l'atmosfera: impacte lumínic al dissenyar les "luminàries", tal i com estableix la Lei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.	D	3	D	Si
4.5	Establiment de condicions tècniques de disseny, d'execució i de manteniment de les instal·lacions d'enllumenat exterior amb la finalitat de millorar l'eficiència i l'estalvi energètic, la disminució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle, limitar la resplendor luminosa nocturna o contaminació luminosa, i reduir la llum intrusa o molestia. (R.D. 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07)	D/X	3	D/X	Si
4.5	Controlar les emissions de substàncies tòxiques evaporades en emulsions, betuns, projeccions de pol·lureta, etc.	X	2		
4.6	Substituir acabats amb emissions COV . Les pintures, els dissolvents i els adhesius emeten compostos orgànics volàtils (COV) que són una font de contaminació interior als edificis i perjudicials per a la salut.	D	2		
4.7	Salvaguardar les distàncies mínimes entre línies elèctriques aèries i elements físics estàtics existents al llarg del traçat (carreteres, edificis, arbres, etc.), tal com estableix el Reglament ITC-BT-06.	D	3 (*)	D	Si
4.8	Disminuir la pols generada per l'obra (enderroc, moviments de terres, circulació de maquinària, materials que el vent pot arrossegar).	X	2	X	
4.9	Identificació de l'existència de risc d'incendi. Situació propera a una zona forestal d'un municipi declarat d'alt risc d'incendi forestal pel Decret 64/1995 de 7 de març, (Annex num.1 del FM 730.02.04: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D/X	3 (*)	D/X	Si
4.10	Utilització de materials de mínim impacte ambiental, tenint en compte el seu cicle de vida (procés de fabricació, el lloc de procedència, les possibilitats de reutilització i reciclabilitat) i la petjada d'emissions de CO2 durant aquest.	D	3	D	
4.11	Els productes fillosanitaris han de portar una etiqueta que indica que estan autoritzats conforme el RD 2163/1994 i s'han d'utilitzar seguint les instruccions d'aquesta etiqueta.	X	3(*)	X	Si
4.12	Implantació de les mesures del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, tal com estableix el Decret 152/2007 de 10 de juliol.	D/X	3(*)	D/X	Si

MATERIALS					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
5.1	Utilització de materials de mínim impacte ambiental, tenint en compte el seu cicle de vida (procés de fabricació, el lloc de procedència, les	D	3	D	

GERMA CABRILLA, Francesc (1 de 1)
Tècnica superior enginyeria SITS 8
Data signatura :15/12/2025 13:02:08
HASH:CB85FEL671223F6250570BE4D56FE45ED962F59

	possibilitats de reutilització i reciclabilitat) i la petjada d'emissions de CO ₂ durant aquest.				
5.2	Disseny pensant en la reutilització i el reciclatge dels materials utilitzats a l'obra, quan siguin adequats i no contradiguin la normativa tècnica constructiva (aglomerat, terres, etc.); Preveure n l'aprofitament en la desconstrucció. ⁵	D	3	D	

MATERIALS					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
5.3	Ús de materials que disposin de distintiu de garantia de qualitat ambiental o etiqueta ecològica de la Unió Europea. ⁶	D	3	D	
5.4	Ús de solucions constructives que reduixin o facilitin el manteniment i desmantellament al final de la seva vida útil. Utilitzar materials de llarga durabilitat, i en coherència amb la vida de l'obra contemplada pel projecte. ¹	D	3	D	
5.5	Utilització de components que incorporin algun material reciclat: pneumàtics fora d'ús, llots de depuradora, cendres; reutilització de runes de la pròpia obra o d'una altra, etc. ²	D			
5.6	Avaluació de la toxicitat dels materials a utilitzar i actuar al respecte per reduir-ne l'impacte (betums, emulsions, aerosols, fibrociments, CFC...).	D			
5.7	Ús de materials autòctons de la zona.	D			
5.8	Integració de l'obra en l'entorn (impacte visual): tipologies estructurals, materials, excavacions i terraplens, rebleris, etc.	D			
5.9	Ús de materials prefabricats.	D			
5.10	Els productes utilitzats en obra classificats com a perillosos han d'anar acompanyats de la fitxa de seguretat corresponent, de la informació suficient per tal de poder prendre les mesures adients de seguretat per a la protecció de la salut i del medi ambient tal com estableix l'art. 13 del RD 255/2003 modificat pel RD 717/2010	X	3 (*)	X	Si
5.10	Es prohibeix l'ús de fusta amb creosota, a excepció dels usos industrials a ferrocarrils i transport d'energia elèctrica i telecomunicacions, tal com estableix l'ordre PRE/2866/2002.	D/X	3	D/X	Si
5.11	Es prohibeix l'ús de fibres d'amiant i productes que les contenen, tal com estableix l'ordre de 7 de desembre de 2001, per la qual es modifica l'Annex I del RD 1406/1989.	D/X	3	D/X	Si
RESIDUS					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent

⁵ Art. 13.3 R.D. 105/2008: Les administracions públiques han de fomentar la utilització de materials i residus inerts procedents d'activitats de construcció o de demolició en la restauració d'espais ambientalment degradats, obres de condicionament o de rebiment.

⁶ Per consultar la relació de productes i serveis amb distintiu anar a la pàgina web següent:

http://mediambient.gencat.cat/cal/empreses/ecoproductes_1_ecoserveis/pdf/encart_distintiu.pdf

Per consultar la relació de productes i serveis amb etiqueta ecològica de la Unió Europea anar a:

http://mediambient.gencat.cat/cal/empreses/ecoproductes_1_ecoserveis/pdf/encart_etiqueta.pdf

Soterrament dels serveis del carrer Sant Josep entre els carrers Canigó i Arc a Sant Just Desvern



6.1	Matxueig dels materials patris de l'obra per a ser reutilitzats.(1) (2)	D/X	3	D/X	
6.2	Reutilització dels materials generats en el fressat dels fermes de l'obra. (1) (2)	D/X	2	D/X	
6.3	Reutilització a l'obra, materials/residus provinents d'altres activitats (àrids siderúrgics, etc.), d'altres obres. 2	D/X	0		
6.4	Segregació i gestió dels residus de l'obra: inerts, especials i no especials.	X	3	X	
6.5	Estudi i pla de gestió de residus d'execució, avaluant i minimitzant els residus generats, quantificant els residus que es generaran, les operacions de triatge o recollida selectiva, la reutilització en obra, i els gestors que rebran les diferents fraccions singulars, tal com estableix el R.D. 105/2008, d'u de febrer, de gestió de residus de construcció i de demolició.	D/X	3	D/X	Si
RESIDUS					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
6.6	Reservar la primera capa de sòl superficial, durant l'esbrossada, per a la revegetació posterior. (Aprofitament de la capa de terra vegetal). (1) (2)	D/X	2	D/X	
6.7	Ús de solucions constructives que reduixin o facilitin el manteniment i desmantellament al final de la seva vida útil. Utilitzar materials de llarga durabilitat, i en coherència amb la vida de l'obra contemplada pel projecte. 1	D	3	D	
6.8	Utilització de components que incorporen algun material reciclat: pneumàtics fora d'ús, llots de depuradora, cendres; reutilització de runes de la pròpia obra, etc. 2	D	2	D	
6.9	Avaluació de la toxicitat dels materials a utilitzar i actuar al respecte per reduir-ne l'impacte (betums, emulsions, aerosols, fibrociments, CFC's...).	D			
6.10	Definició dels tipus de contenidors necessaris en funció del residu que poden admetre i més adequats per a la classificació, tal com estableix el R.D. 105/2008, d'u de febrer, de gestió de residus de construcció i de demolició.	D	3	D	Si
6.11	Ús de materials prefabricats.	D			
6.12	S'ha inventariat i considerat l'entrega a un gestor de residus autoritzat per la seva descontaminació o eliminació els aparells que contenen PCB, que estan contaminats per PCB o que poden contenir PCB, tal com estableix el RD 226/2006 que modifica el RD 1378/1999. 7	D/X	3 (*)	D/X	Si
6.13	No causar una contaminació important en el medi ambient en la demolició d'estructures i instal·lacions que continguin amiant, així com la retirada d'amiant o de materials que el continguin procedents d'aquells, i que provoquin desprendiment de fibres o pols d'amiant (tal i com estableix el Reial Decret 108/1991, d'u	D/X	3 (*)	D/X	Si

⁷ Art. 2.b) del R.D. 1378/1999: Aparells que contenen PCB són aquells que contenen o han contingut PCB, tals com transformadors elèctrics, resistències, inductors, condensadors elèctrics, arrencadors, equips amb lluds termoconductors, equips subterranis de mines amb lluds hidràulics, i recipients que contenen quantitats residuals, sempre que no hagin estat descontaminats per sota de 0,005 per 100 en pes de PCB (50 ppm).

Art. Únic. Un del RD 226/2006: Aparells que estan contaminats per PCB són aquells que tot i haver estat fabricats amb lluids que originàriament no contenen PCB, al llarg de la seva vida s'han contaminat, en algun dels seus components, amb PCB en una concentració igual o superior a 50 ppm.

Aparells que poden contenir PCB són aquells dels quals existeix una raonable sospita que es poden haver contaminat amb PCB durant la seva fabricació, ús o manteniment.

de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda pel amiant).						
ENERGIA						
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent	
7.1	Minimització del consum energètic, utilitzant materials de baix consum i promovent l'ús d'energies renovables.	D	3	D		
7.2	Seguiment, programació i avaluació de les tasques per tal de minimitzar els consums energètics.	X	2	X		
POBLACIÓ						
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent	
8.1	Identificació i minimització de les possibles fonts d'alteració del benestar de la població (pols, sorolls, vibracions, impacte visual, mobilitat, nuclis aïllats, expropiacions, etc.).	D/X				
POBLACIÓ						
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent	
8.2	Identificació i protecció dels punts d'interès geològic, paleontològic, històric i cultural i minimització de l'impacte. (Annex núm.1 del FM 730.02.04: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D	3 (*)	D	Sí	
8.3	Es mantenen canals de comunicació amb la població propera a l'obra.	X	3	X		
8.4	No interferir en l'accessibilitat de la població afectada.	X	3	X		
8.5	Salvaguardar les distàncies mínimes entre línies elèctriques aèries i elements físics estàtics existents al llarg del traçat (carreteres, edificis, arbres, etc.), tal com estableix el Reglament ITC-BT-06.	D	3 (*)	D	Sí	
8.6	Tenir cura de no embrutar l'entorn de l'obra (residus, sobrants, rodes de camions...).	X	3	X		
8.7	Disminuir la presència antròpica fora de la zona afectada per l'obra.	X	0			
8.8	<u>Identificació de l'existència</u> de risc d'incendi. Situació propera a una zona forestal d'un municipi declarat d'alt risc d'incendi forestal pel Decret 64/1995 de 7 de març. (Annex núm.1 del FM 730.02.04: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D/X	3 (*)	D/X	Sí	
8.9	Els productes fitosanitaris han de portar una etiqueta que indica que estan autoritzats conforme el RD 2163/1994 i s'han d'utilitzar seguint les instruccions d'aquesta etiqueta.	X	3 (*)	X	Sí	
8.10	Es prohibeix l'ús de fusta amb creosota, a excepció dels usos industrials a ferrocarrils i transport d'energia elèctrica i telecomunicacions, tal com estableix l'ordre PRE/2666/2002.	D/X	3	X	Sí	
8.11	Es prohibeix l'ús de fibres d'amiant i productes que les contenen, tal com estableix l'ordre de 7 de desembre de 2001, per la qual es modifica l'Annex I del RD 1406/1989.	D/X	3	D/X	Sí	
8.12	S'ha inventariat i considerat el lliurament a un gestor de residus autoritzat per a la descontaminació o l'eliminació dels aparells	D/X	3 (*)	D/X	Sí	

Soterrament dels serveis del carrer Sant Josep entre els carrers Canigó i Arc a Sant Just Desvern



	que contenen PCB, que estan contaminats per PCB o que poden contenir PCB, tal com estableix el RD 226/2006 que modifica el RD 1378/1999.						
PAISATGE							
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent		
9.1	Preveure i reduir l'alteració temporal del paisatge.	X	1				

REFERÈNCIES LEGALS

- Vector ambiental: flora i fauna

- Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.
- Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i de control ambiental de les activitats.
- Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'Espais d'Interès Natural.
- Reial Decret 1193/1998, de 12 de juny, pel qual es modifica el Reial Decret 1997/1995, de 7 de desembre, pel qual s'estableixen mesures per contribuir a garantir la biodiversitat mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i la flora silvestres.
- Directiva 79/409/CEE del Consell, de 2 d'abril de 1979, relativa a la conservació de les aus silvestres.
- Zones humides incloses en la llista del Conveni de Ramsar.
- Decret 208/2005, de 27 de setembre, de modificació del Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
- Reial decret 630/2013, de 2 d'agost, pel qual es regula el Catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores.
- Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de responsabilitat mediambiental.

- Vector ambiental: hidrologia

- Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Aigües.
- Llei 22/1988, de 28 de juliol, de costes.
- Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de responsabilitat mediambiental.

- Vectors ambientals: sòl i subsòl i residus

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

- Vector ambiental: materials

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

Vector ambiental: atmosfera

- Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos.
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
- Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07
- ITC-BT-06: Redes aéreas para distribución en baja tensión.
- Reial Decret 2163/1994, de 4 de novembre, pel qual s'implanta el sistema harmonitzat comunitari d'autorització per comercialitzar i utilitzar productes fitosanitaris.
- Decret 152/2007, de 10 de juliol, DECRET 152/2007, de 10 de juliol, d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.
- DECRET 203/2009, de 22 de desembre, pel qual es prorroga el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, aprovat pel Decret 152/2007, de 10 de juliol.

Vector ambiental: població

- ITC-BT-06: Redes aéreas para distribución en baja tensión.
- Reial Decret 2163/1994, de 4 de novembre, pel qual s'implanta el sistema harmonitzat comunitari d'autorització per comercialitzar i per utilitzar productes fitosanitaris.
- Ordre PRE/2666/2002, de 25 d'octubre, pel qual es modifica l'annex I del Reial Decret 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de certes substàncies i preparats peril·losos.
- Ordre de 7 de desembre de 2001, per la qual es modifica l'Annex I del RD 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de substàncies i preparats peril·losos.
- Reial Decret 226/2006, de 24 de febrer, pel qual es modifica el R.D. 1378/1999, de 27 d'agost, pel qual s'estableixen mesures per a l'eliminació i la gestió dels policlorobifenilis, dels policloroterfenilis i dels aparells que els contenen.



03 Ecoetiquetes segons criteri 8 del Protocol

Soterrament dels serveis del carrer Sant Josep entre els carrers Canigó i Arc a Sant Just Desvern

ANEXO IV

	ECOETIQUETAJE TIPO II DECLARACIÓN AMBIENTAL "ÁRIDOS RECICLADOS PROCEDENTES DE RCD'S"	Fecha: 30/08/10 Edición: 01/14B
NORMA ISO 14021		

	ECOETIQUETAJE TIPO II DECLARACIÓN AMBIENTAL "ÁRIDOS RECICLADOS PROCEDENTES DE RCD'S"	Fecha: 30/08/10 Edición: 01/14B
NORMA ISO 14021		

1. Introducción

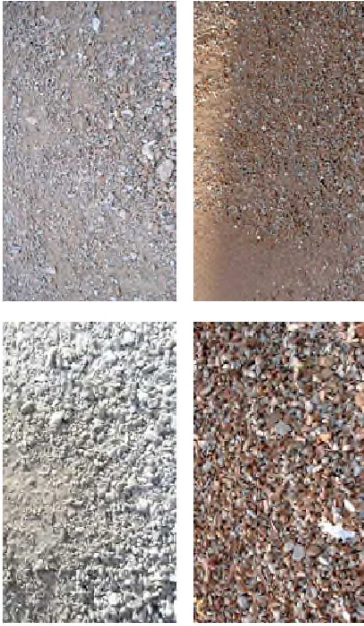
PROMOTORA MEDITERRÁNEA-2, S.A. (PROMSA) pertenece al Grupo Cementos Molins S.A. Dedicada principalmente su actividad a la fabricación, comercialización y distribución de hormigón, árido y mortero. Cuenta con 45 plantas de hormigón, 13 actividades extractivas y tratamiento de áridos, una planta de fabricación de mortero y una planta de ensacado de mortero, todas ellas distribuidas por Cataluña, Aragón y Levante.

Todas estas actividades se encuentran integradas bajo un sistema de gestión ambiental bajo la norma **ISO 14001:2004**, los centros certificados por la entidad acreditada TÜV Rheinland, son recogidos en el ANEXO 1 de este documento.

La empresa se ha ido adentrando en el campo medioambiental, siendo consecuente con una de las prioridades de la compañía, que es la protección del Medio Ambiente. Por ello se iniciaron los negocios del reciclaje y depósitos controlados de residuos de la construcción y demolición. Posteriormente se añadió como nueva actividad el reciclaje de escombrías de fundición de arco eléctrico, mediante una planta de tratamiento de diseño propio.

Debido a que la compañía está promoviendo la fabricación de nuevos materiales reciclados, que pueden ser aplicados en el sector de la construcción, el laboratorio propio y Departamento Técnico de PROMSA trabajando en tareas de I+D+i, han desarrollado nuevos productos y nuevas aplicaciones. Todo ello ha desembocado en nueva gama de Ecomateriales de la Construcción, que están integrados en la línea **"PromsaGreen"**. En esta innovadora apuesta de PROMSA también existen actividades ambientales como el reciclaje de residuos industriales y los mencionados vertederos controlados de residuos de la construcción y demolición.

El punto en común de todos estos Ecomateriales es que incorporan como materia prima diferentes residuos reciclados y valorizados, dando lugar a nuevos materiales de la construcción, que además de contribuir a la mejora ambiental por valorizarse un residuo, se caracterizan por aportar mejores propiedades específicas que otros materiales para el mismo fin.



ÁRIDOS RECICLADOS
(procedentes de Residuos de la
Construcción y Demolición – RCD's)

	ECOETIQUETAJE TIPO II DECLARACIÓN AMBIENTAL "ÁRIDOS RECICLADOS PROCEDENTES DE RCD'S"	Fecha: 30/08/10 Edición: 01/14B
NORMA ISO 14021		

3. Edificación Sostenible

Una edificación sostenible es eficiente en todos los recursos que emplea, saludable y productiva para sus ocupantes, maximiza el retorno de la inversión en su ciclo de vida, y a través de la eficiencia, minimiza la huella en el planeta. Existen una serie de sistemas internacionales de clasificación de edificios que establecen criterios específicos para los edificios sostenibles.

El objetivo de este apartado es explicar como el ÁRIDO RECICLADO, con las propiedades declaradas en este documento, puntúa para la certificación de Edificios Sostenibles bajo el sistema internacionalmente reconocido LEED y se adapta a la filosofía Cradle to Cradle que se explica a continuación.

3.1. LEED

LEED (Líder en Eficiencia Energética y Diseño Sostenible), es un Sistema voluntario de Clasificación de Edificios Sostenibles que ha sido desarrollado por el Consejo de Construcción Verde de Estados Unidos (USGBC).

Este sistema LEED es reconocido también por el Consejo de Construcción Verde de España.



	ECOETIQUETAJE TIPO II DECLARACIÓN AMBIENTAL "ÁRIDOS RECICLADOS PROCEDENTES DE RCD'S"	Fecha: 30/08/10 Edición: 01/14B
NORMA ISO 14021		

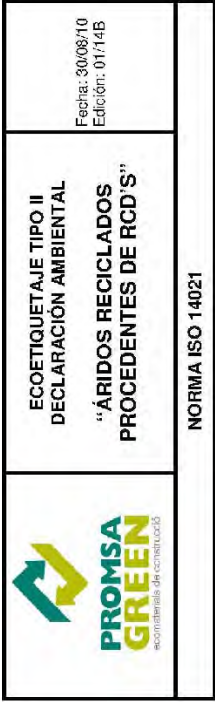
3.2. CRADLE TO CRADLE

Tradicionalmente la consigna principal de la preservación del medio ambiente ha sido "Reducir, Reutilizar, Reciclar". Los creadores de Cradle to Cradle proponen un cambio de enfoque. Reducir el impacto sobre el medio ambiente provocaría una ralentización del mismo, pero más rápido o más despacio estaríamos llegando a un mismo final. Frente a este panorama proponen que se atajen los problemas desde su misma raíz, es decir, que en vez de reducir los consumos de energía, nos centremos en que desde el propio diseño y concepción de cualquier producto, estrategia o política se tengan en cuenta todas las fases de los productos involucrados (extracción, procesamiento, utilización, reutilización, reciclaje...) de manera que ni siquiera sean necesarios los gastos de energía, incluso que el balance de gastos y aportes sea positivo.

La filosofía Cradle to Cradle (C2C) se basa en rediseñar lo que hacemos de manera que se respeten los ciclos biológicos y que los ciclos tecnológicos permitan reciclar los materiales cerrando el círculo. Por ejemplo aprovechar la energía natural, no aportar materiales o componentes dañinos al medio...



Este producto no está certificado bajo C2C, pero sí que está en consonancia con la filosofía y método de este sistema. Esto puede evidenciarse en el punto 6 descrito más adelante que describe las características ambientales que aporta este nuevo producto.



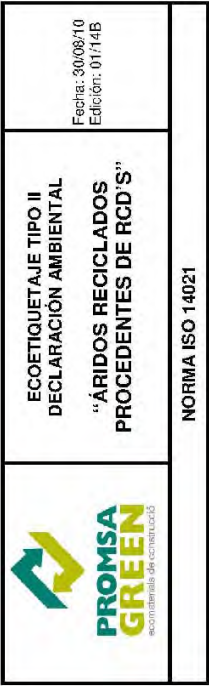
gestionada por personal de PROMSA con el código de gestor E-642.99. En esta CENTRAL DE RECICLAJE son fabricados los ÁRIDOS RECICLADOS objetos de este documento:



Fuente: <http://www.arc.cat/>



CENTRAL DE RECICLAJE DE RCD'S DE MONTAPPE (Sant Julia de Ramis, Girona)



5.2. Caracterización físico química de los ÁRIDOS RECICLADOS

Para poder emplear estos áridos en cualquier aplicación, aunque no tenga limitaciones según una reglamentación concreta, se han realizado ensayos de lixiviación para asegurar que este material no es contaminante para el medio ambiente.

Los resultados de los ensayos para áridos reciclados cerámicos y áridos reciclados de hormigón se muestran en el ANEXO 3.

Este material cumple con la reglamentación exigida por el marcado CE para las aplicaciones indicadas

5.3. Tipos y aplicaciones (Uso) del producto

Con fecha 12 de Febrero de 2010, los siguientes áridos reciclados clasificados por origen (cerámico u hormigón) y tamaños:

- AF-T-0/4-R Cerámico
- AF-T-0/4-R Hormigón
- AG-T-4/20-R Cerámico
- AG-T-40/80-R Hormigón
- AG-T-40/80-R Cerámico
- M-0/20-R Subbase cerámico
- M-0/20-R Subbase hormigón

Han obtenido el certificado CE, otorgado por la empresa APPLUS para las APLICACIONES (según la tabla recogida en el mismo certificado):

- Hormigones
- Morteros
- Bases y Subbases

 PROMSA GREEN recicladores de construcción	ECOETIQUETAJE TIPO II DECLARACIÓN AMBIENTAL "ÁRIDOS RECICLADOS PROCEDENTES DE RCD'S"	Fecha: 30/08/10 Edición: 01/14B
NORMA ISO 14021		

CENTRAL DE RECICLAJE Y DEPÓSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓN



	GRAVILLA DE FORMIGÓ (0-25) Granulometría: Contingut en gra > 5 mm.: Densitat: Ús: Granulats per a bases de via de ferrocarril, pavimentació i paviments en general, pistes forestals, camins rurals, etc.
---	---

	SUBBASE DE FORMIGÓ Granulometría: Contingut en gra > 5 mm.: Densitat: Ús: Granulats per a subbases i capadades d'informes de carrers venals. Anivellació de terrenys, polígons industrials, reberts de fàbrica, bases de paviments i paviments estables o triangulars, etc.
---	---

	GRAVA DE FORMIGÓ Granulometría: Contingut en gra > 25 mm.: Densitat: Ús: Grava grossa per a capes d'engranís i estabilització en betons, al·leugre de munt, poliment i anivellació de terrenys, etc.
--	--

13

Soterrament dels serveis del carrer Sant Josep entre els carrers Canigó i Arc a Sant Just Desvern

 PROMSA GREEN recicladores de construcción	ECOETIQUETAJE TIPO II DECLARACIÓN AMBIENTAL "ÁRIDOS RECICLADOS PROCEDENTES DE RCD'S"	Fecha: 30/08/10 Edición: 01/14B
NORMA ISO 14021		

para la clasificación de tamaños. Mantendría las mismas propiedades, volviéndose a recuperar como árido reciclado.

Si este árido reciclado se emplea en alguna aplicación de la construcción que requiera mezclarlo con otros componentes como es el cemento, agua... Cuando llega el final de su vida útil, ya sea por deterioro, reparación, eliminación o por renovación, se procede a la deconstrucción que generarían Residuos de la Construcción y Demolición (RCD's). Los RCD's son reciclables como se explica en este documento.

6. Características ambientales del producto

En este punto se van a destacar propiedades que se recogen en la norma ISO 14021, y se describirán en base al criterio que ahí se establece, siempre con ello buscando los principios expuestos en el primer punto sobre la información que recoge esta declaración voluntaria.

6.1. Material reciclado (Apdo. 7.8 norma ISO 14021)

En el apartado 5.1 se explica el origen del producto, en el que se evidencia que el árido reciclado es un material reciclado y tiene un contenido en reciclado del 100%.

Para aplicar la normativa se seguirá el esquema descrito en el ANEXO A de la norma ISO 14021.

15



ANEXO V

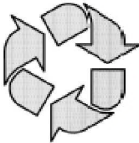
	ECOETIQUETAJE TIPO II DECLARACIÓN AMBIENTAL "ÁRIDOS RECICLADOS PROCEDENTES DE RCD'S"	Fecha: 30/08/10 Edición: 01/14B
NORMA ISO 14021		

El material reciclado A ya constituye un producto, de manera que B=0 y por tanto P=A, siendo el Contenido en reciclado X=100%



6.2. Reciclable (Apdo. 7.7 norma ISO 14021)

Se explica en el apartado 4.3 el Final de vida útil del producto y la gestión final del residuo, es un material totalmente reciclable.



* En la página web del GERD <http://www.gerd.es/> se encuentran las empresas asociadas en las que puede ser reciclado este material al final de su vida útil y para Cataluña en la página web de la Generalitat, en el apartado de la Agencia de Residuos (<http://www20.gencat.cat/portal/sistema/gerd/>). Se encuentra en ambos listados la planta de reciclaje de MONTASPIRE en Sant Julia de Ramis

6.3. Utilización reducida de recursos (Apdo. 7.10 norma ISO 14021)

- Disminución del consumo de áridos naturales

El árido reciclado se emplea en sustitución del árido natural, de manera que se disminuye el empleo de un recurso natural y de la degradación de los suelos por la explotación asociada a los mismos.

Soterrament dels serveis del carrer Sant Josep entre els carrers Canigó i Arc a Sant Just Desvern



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació :7YBM9-ZP7JK-CQR2H
Verificació :<https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 31/35.

	ECOETIQUETAJE TIPO II DECLARACIÓN AMBIENTAL "HORMIGÓN PROMSA"	Fecha creación: 09/04/15 Edición: 04/19B
NORMA ISO 14021		

1. Introducción

PROMOTORA MEDITERRÁNEA-2, S.A. (PROMSA) pertenece al Grupo Cementos Molins S.A. Dedicada principalmente su actividad a la fabricación, comercialización y distribución de hormigón, árido y mortero.

Estas actividades se encuentran integradas bajo un sistema de gestión ambiental bajo la norma ISO 14001:2015, los centros certificados por la entidad acreditada TÜV Rheinland.

La empresa se ha ido adentrando en el campo medioambiental, siendo consecuente con una de las prioridades de la compañía, que es la protección del Medio Ambiente. Por ello se iniciaron los negocios del reciclaje y depósitos controlados de residuos de la construcción y demolición. Posteriormente se añadió como nueva actividad el reciclaje de escombreras de fundición de arco eléctrico, mediante una planta de tratamiento de diseño propio.

Debido a que la compañía está promoviendo la fabricación de nuevos materiales reciclados, que pueden ser aplicados en el sector de la construcción, el laboratorio propio y Departamento Técnico de PROMSA trabajando en tareas de I+D+i, han desarrollado nuevos productos y nuevas aplicaciones. Todo ello ha desembocado en nueva gama de Ecomateriales de la Construcción, que están integrados en la línea "Promsa GREEN". En esta innovadora apuesta de PROMSA también existen actividades ambientales como el reciclaje de residuos industriales, fabricación de CSR (Combustible Sólido Recuperado) y los mencionados vertederos controlados de residuos de la construcción y demolición.

El punto en común de todos estos Ecomateriales es que incorporan como materia prima diferentes residuos reciclados y valorizados, dando lugar a nuevos materiales de la construcción, que además de contribuir a la mejora ambiental por valorizarse un residuo, se caracterizan por aportar mejores propiedades específicas que otros materiales para el mismo fin.



	ECOETIQUETAJE TIPO II DECLARACIÓN AMBIENTAL "HORMIGÓN PROMSA"	Fecha creación: 09/04/15 Edición: 04/19B
NORMA ISO 14021		

Se va a explicar el origen de este producto, fabricación, características ambientales y aplicaciones posibles.

4. ACV: Origen, uso y final de vida útil del producto.

4.1. Origen del producto

ORIGEN HORMIGONES:

1 m3 de hormigón lleva aproximadamente las proporciones (dadas en masa) siguientes:

- 950 Kg de Arena (40%)
- 950 Kg de Árido grueso (40%)
- 300 Kg de Cemento (13%)
- 170 Kg de Agua + Aditivos (7%)

El método de fabricación se podría realizar mediante vía húmeda (con amasadora) o vía seca (los materiales son mezclados directamente en el camión).

Cualquiera de las plantas de hormigón de PROMSA podría fabricarlo.

El 100% del árido proviene de la cantera de Garraf de PROMSA, que está certificada con la ISO 14001.

De todo el árido de la cantera de Garraf el 5% es de origen reciclado procedente de los residuos de hormigón generados por las plantas de hormigón de PROMSA que son transportados hasta la zona de la planta de tratamiento y son empleados como materia prima sustituyendo la piedra natural.

El 100% del cemento proviene de Cementos Molins Industrial que está certificada con la ISO 14001.

	ECOETIQUETAJE TIPO II DECLARACIÓN AMBIENTAL "HORMIGÓN PROMSA"	Fecha creación: 09/04/15 Edición: 04/10B
NORMA ISO 14021		

HORMIGONES EN MASA

Para hormigones en masa, no existe esta limitación de sustitución de árido grueso, como recomienda la EHE, sino que es la dosificación la que determina el tipo de hormigón. Todo ello siempre que se cumplan los requisitos de calidad deseados para las aplicaciones concretas.

Las aplicaciones más comunes a realizar con este tipo de hormigón son las siguientes:

- Pavimentos
- Losas
- Aceras
- Bordillos
- Otras Aplicaciones en edificación

4.4. Final de vida útil del producto

En este apartado se explica que ocurre cuando llega el final de la vida útil de este material, ya sea por deterioro, modificación o remodelación. Como se explicará en un punto de la norma ISO 14021, es un material 100% reciclable.

El hormigón es reciclable 100% mediante un tratamiento mecánico para la clasificación de tamaños. Cuando llega el final de su vida útil, ya sea por deterioro, reparación, eliminación o por renovación, se procede a la deconstrucción que generarían Residuos de la Construcción y Demolición (RCD's) y éstos una vez tratados darían lugar a áridos reciclados.

5. Características ambientales del producto

En este punto se van a destacar de las propiedades que se recogen en la norma ISO 14021, y se describirán en base al criterio que ahí se establece, siempre con ello buscando los principios expuestos en el primer punto sobre la información que recoge esta declaración voluntaria.



	ECOETIQUETAJE TIPO II DECLARACIÓN AMBIENTAL "HORMIGÓN PROMSA"	Fecha creación: 09/04/15 Edición: 04/10B
NORMA ISO 14021		

MATERIALES DE ORIGEN RECICLADO EN EL PRODUCTO:

AGUA RECICLADA:

En la planta de Zona Franca el % de agua de origen reciclada en el producto es de un 5%. El circuito cerrado de agua permite recuperar las aguas de lavado y limpieza incorporándola de nuevo a la producción



ÁRIDO RECICLADO:

El árido procedente de la planta de Garraf de PROMSA contiene un 5% de árido de origen reciclado (ver pág. 5)



ANEXO VI

Certificado

Norma de aplicación **ISO 14001:2015**

Nº registro certificado 3.00.09013/04

TÜV Rheinland Ibérica Inspection, Certification & Testing S.A.
certifica:

Titular del certificado: **PROMOTORA MEDITERRANEA-2, S.A. (PROMISA)**
Ctra. Nacional 340, km 1.242,3
08620 Sant Vicenç dels Horts (Barcelona)
España

Empresa / Ubicación: **PROMOTORA MEDITERRANEA-2, S.A. (PROMISA)**
Planta Zona Franca
C/C, s/n - P.I. Zona Franca
E-08040 Barcelona

Ámbito de aplicación: Fabricación de hormigón.

Mediante auditoría realizada, según consta en el informe
nº 3.00.09013/04 se verificó el cumplimiento de los requisitos
recogidos en la norma ISO 14001:2015.

Validez: Este certificado es válido en conjunto con el certificado
principal desde 2018-05-04 hasta 2021-05-03.

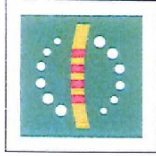


2018-05-07 TÜV Rheinland Ibérica Inspection, Certification & Testing S.A.
Carroba, 10-12 - E-08920 El Prat de Llobregat

www.tuv.com



Soterrament dels serveis del carrer Sant Josep entre els carrers Canigó i Arc a Sant Just Desvern



CERTIFICADO DE OTORGAMIENTO

El Departamento de Territorio y Sostenibilidad certifica que ha otorgado a los productos:

**Eco-adoquines prefabricados
Eco-baldosas prefabricadas**

de la empresa

INDUSTRIAS DEL CEMENTO AGLOMERADO, SL
con sede en Sant Andreu de la Barca

el **Distintivo de garantía de calidad ambiental** correspondiente a la categoría de productos de hormigón con material reciclado de acuerdo con la Resolución de 03 de octubre de 2017 de la **Directora General de Calidad Ambiental y Cambio Climático** y lo que prevé el artículo 9 del Decreto 376/1994, de 4 de noviembre, sobre otorgamiento del Distintivo de garantía de calidad ambiental, modificado por el Decreto 296/1998, de 17 de noviembre.

Fecha de otorgamiento: 25/06/2014
Fecha 1ª renovación: 03/10/2017
Validez del certificado: 03/10/2020

Mercè Rius Serra
Directora General de Calidad Ambiental y Cambio Climático

Barcelona, 31 de enero de 2018

Soterrament dels serveis del carrer Sant Josep entre els carrers Canigó i Arc a Sant Just Desvern



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació : 7YBM9-ZP7K-CQR2H
Verificació : <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 35/35.



Generalitat de Catalunya
**Departament de Territori
i Sostenibilitat**

Santi Vila i Vicente,
conseller de Territori i Sostenibilitat,

atorga a

INDUSTRIAS DEL CEMENTO AGLOMERADO, SL

el reconeixement per disposar de l'atorgament
de més antiguitat del

Distintiu de garantia de qualitat ambiental
corresponent a la categoria de PRODUCTES DE FORMIGÓ
AMB MATERIAL RECICLAT

núm. registre 260/003

Barcelona, 5 de desembre de 2014
El conseller,