

ANNEX 20: ESTUDI GESTIÓ DE RESIDUS

ÍNDEX

Annex 20: Estudi gestió de residus.....	1
1. Introducció i objectius	2
2. Definició de conceptes.....	2
3. Tipologia de residus generats.....	2
3.1 Residus principals segons el CER de la construcció i demolició.....	2
3.2 Altres residus no especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER.	3
3.3 Altres residus especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER.	3
4. Volum de residus d' enderrocs generats en obra	4
5. Volum de residus generats en obra	6
6. Vies de gestió de residus.....	9
6.1 Marc legal	9
6.2 Procés de desconstrucció en les tasques d'enderrocs.....	9
6.3 Gestió dels residus	10
6.3.1 Gestió de residus tòxics i/o perillosos.....	10
6.3.2 Gestors de residus.....	11
Residus especials	12
7. Plànols	13

1. INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

L'Institut Català del Sòl (INCASOL) amb l'annex d'Estudi Gestió de Residus pretén incorporar en el seu Sistema de Gestió Ambiental (SGA) el seguiment i control dels residus de construcció i d'enderrocs generats en obra.

L'aprovació del *Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el qual se regula la producción y gestión de los residuos de construccions y demolición* estableix un precedent a nivell nacional en la gestió de residus de construcció i d'enderrocs.

L'INCASOL com a productor de residus ha de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent, fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclat i altres formes de valoració, tot assegurant un tractament adequat amb l'objecte d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció.

2. DEFINICIÓ DE CONCEPTES.

Residu de construcció i d'enderrocs: qualsevol substància u objecte que, complint la definició de *Residu* inclosa en el article 3.a de la *Ley 10/998, de 21 d'abril*, es generi en una obra de construcció o demolició.

Residu especial: tots aquells residus que per la seva naturalesa potencialment contaminant requereixen un tractament específic i un control periòdic i que estan inclosos dins l'àmbit d'aplicació de la Directiva 91/689/CE, del 12 de desembre.

Residu no especial: tots els residus que no es classifiquen com a residus inerts o especials.

Residu inert: residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altre manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries que pugui entrar en contacte de forma que pugui donar lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixivialitat total i la seva ecotoxicitat així com el contingut de contaminants de residus hauran de ser insignificants. En cap cas ha de suposar un risc per als éssers vius ni per la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

Productor de residus de construcció i demolició:

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en les obres que no sigui necessària llicència urbanística, es considerarà productor de residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
- La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altra tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- El importador o adquiridor en qualsevol Estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

Posseïdor de residus de la construcció i demolició: la persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

3. TIPOLOGIA DE RESIDUS GENERATS

A continuació es presenta un llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a peril·losos (especials).

En el nou Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen per què coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus (CER), com és el cas de la seva classificació.

3.1 Residus principals segons el CER de la construcció i demolició.

Els principals residus del procés de demolició i/o urbanització són els següents:

- Terres
- Roca
- Formigó (paviments, murs, ...)
- Mescles bituminoses
- Cablejat elèctric
- Restes vegetals
- Metalls
- Maons
- Altres: fusta, vidre, plàstic, paper i cartró.

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

RESIDUS NO ESPECIALS.

(17) Residus de construcció i d'enderrocs

RUNA:

17 01 01	Formigó
17 01 02	Maons
17 01 03	Teules i materials ceràmics
17 02 02	Vidre
17 05 04	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03

FUSTA:

17 02 01 Fusta

PLÀSTIC:

17 02 03 Plàstic

FERRALLA:

17 04 Metalls (inclosos els seus aliatges)

17 04 01 Coure, bronze, llautó

17 04 02 Alumini

17 04 04 Zinc

17 04 05 Ferro i acer

17 04 11 Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10

RESIDUS ESPECIALS:

(17) Residus de construcció i d'enderrocs

17 09 01 Residus de construcció i demolició que contenen mercuri.

17 09 02 Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sòl a base de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB).

17 09 03 Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses.

17 02 04 Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes.

17 04 10 Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres substàncies perilloses.

17 08 01 Materials de construcció a base de guix contaminats amb substàncies perilloses.

17 06 01 Materials d'aïllament que contenen amiant

17 06 03 Altres materials d'aïllament que consisteixen en, o contenen, substàncies perilloses.

17 06 05 Materials de construcció que contenen amiant.

17 05 03 Terra i pedres que contenen substàncies perilloses.

17 05 05 Llots de drenatge que contenen substàncies perilloses.

17 05 07 Balast de vies fèrries que conté substàncies perilloses.

17 04 09 Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses.

17 04 10 Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres substàncies perilloses.

17 03 01 Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla.

17 03 03 Quitrà d'hulla i productes enquitranats.

3.2 Altres residus no especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER.

RESTES VEGETALS:

El Catàleg Europeu de Residus (CER) no inclou la classificació de restes vegetals en el capítol de Residus de Construcció i Demolició. Igualment, al capítol 02, del CER s'inclou els residus de silvicultura, aquest és equivalent a les restes vegetals.

02 01 07 Residus de silvicultura.

A més a més dels residus citats es poden originar altres residus en petites quantitats com són:

- Paper i cartró
- Envasos, draps de neteja i roba de treball

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

(15) Residus d'envasos, absorbents, draps de neteja, materials de filtració i roba de protecció no especificats en cap altra categoria.

Aquests residus es consideren com RESIDUS NO ESPECIALS.

3.3 Altres residus especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER.

Durant les obres es poden generar residus:

(13) Residus d'olis i combustibles líquids (excepte olis comestibles i els dels capítols 05, 12 i 19)

Es tracten de RESIDUS ESPECIALS, i com a tal hauran de tenir un tractament específic.

(02) Residus de l'agricultura, horticultura, aquicultura, silvicultura, caça i pesca i residus de la preparació i elaboració d'aliments.

02 01 Residus de l'agricultura, horticultura, aquicultura, silvicultura, caça i pesca.

02 01 08 Residus agroquímics que contenen substàncies perilloses.

Aquests residus es consideren com RESIDUS ESPECIALS

4. VOLUM DE RESIDUS D' ENDERROCS GENERATS EN OBRA

Segons l'article 4 *del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición*, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

Per tant, en el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus de demolició o enderrocs que es generen en obra.

La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus d'enderrocs del Catàleg Europeu de Residus (CER), definida en l'aparat 3 del present annex. L'elaboració de l'estimació del volum d'enderrocs s'ha de realitzar mitjançant una taula tipus que s'adjunta en el present apartat.

Les caselles en color grog són les que s'han d'emplenar amb la informació generada pel contractista.

Taula 1: Format de taula per estimar el volum de residus d'enderrocs generats en obra.

					PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
GESTIÓ DE RESIDUS PROVINENT D'ENDERROC					Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
			M3	Tonelades												
Enderroc Edificacions	4970,00 m2	4,50 m	22365,00 m3	55912,50 T	0,3	6709,50	0	0,00	0,7	15655,50	0,1	2236,50	0	0,89	0	0,00
Enderroc elements lineals	6600,00 ml	0,30 m2	1980,00 m3	4950,00 T	0	0,00	0	0,00	1	1980,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Enderroc de murs	420,00 ml	0,60 m2	252,00 m3	630,00 T	0	0,00	0	0,00	0,8	201,60	0,2	50,40	0	0,00	0	0,00
Enderroc d'elements diversos de sanejament	36,00 ut	1,00 m3	36,00 m3	90,00 T	0	0,00	0	0,00	0,8	28,80	0,2	7,20	0	0,00	0	0,00
Enderroc paviment asfàltic	6720,00 m2	0,30 m	2016,00 m3	4838,40 T	0	0,00	0	0,00	1	2016,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Enderroc paviments formigó	25094,00 m2	0,30 m	7528,20 m3	18820,50 T	0	0,00	0	0,00	0,9	6775,38	0,1	752,82	0	0,00	0	0,00
Enderroc de paviments de peces sobre morter	9122,00 m2	0,20 m	1824,40 m3	4561,00 T	0	0,00	0	0,00	1	1824,40	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Fressat de paviment asfàltic	4650,00 m2	0,04 m	186,00 m3	465,00 T	0	0,00	0	0,00	1	186,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Talat d'arbres	7 u	10,00 m3	70,00 m3	63,00 T	0	0,00	0,7	49,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,3	21,00
COST TOTAL GESTIÓ DE RESIDUS D'ENDERROC:						6709,50 m3		49,00 m3		28667,68 m3		3046,92 m3		0,89 m3		21,00 m3

5. VOLUM DE RESIDUS GENERATS EN OBRA

En el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus de construcció que es generen en obra. La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus de construcció del Catàleg Europeu de Residus (CER), definida en l'aparat 3 del annex.

Segons l'article 4 *del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición*, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

L'estimació del volum de residus de construcció en l'obra s'ha fet a partir dels imports econòmics dels subcapítols d'obra considerats en el pressupost d'execució.

S'adjunta taula per realitzar la esmentada estimació i considerar el següent:

- La taula incorpora un factor de conversió per a cada tipologia de residu que es genera per a cada subcapítol.

Factor conversió (Fc): factor de conversió de volum (m³) per unitat d'euro.

- Les caselles que no tenen factor de conversió assignat, indiquen que no es produeix aquella tipologia de residu per aquell subcapítol.
- Les caselles en color grog són les que s'han d'emplenar amb la informació generada pel contractista.
- Per calcular el volum de Residus Especials s'ha de multiplicar el Factor de conversió (Fc) pel Pressupost Total de l'obra.

Per a l'estimació de la generació dels residus, no s'ha considerat el fet que alguns dels residus generats poden ser reutilitzats a l'obra.

Taula 2: Estimació del volum de residus de construcció generats en l'obra.

Capítol	ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	MOVIMENTS DE TERRES	292.227,62 €	0,0006	175,336572	0,0001	29,222762	0,0028	818,237336	0,0002	58,445524	0,00004	11,6891048	0,0015	438,34143
Subtotal				175,336572		29,222762		818,237336		58,445524		11,6891048		438,34143
Capítol	PAVIMENTACIÓ	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	SUBBASES I PAVIMENTS	800.913,24 €	-	-	-	-	0,0003	240,273972	-	-	0,00004	32,0365296	-	-
Subcapítol	VORADES RIGOLES I CUNETES	421.672,42 €	-	-	-	-	0,0003	126,501726	-	-	0,00004	16,8668968	-	-
Subcapítol	ESCOCELLS, GUALS I ALTRES	97.345,90 €	-	-	-	-	0,0003	29,20377	-	-	0,00004	3,893836	-	-
Subtotal				0		0		395,979468		0		52,7972624		0
Capítol	XARXA DE CLAVEGUERAM	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	DRENATGES	36.181,56 €	0,0003	10,854468	-	-	0,0001	3,618156	-	-	0,00004	1,4472624	-	-
Subcapítol	CLAVEGUERAM	595.754,35 €	0,0002	119,15087	-	-	0,0002	119,15087	-	-	0,00004	23,830174	-	-
Subtotal				130,005338		0		122,769026		0		25,2774364		0
Capítol	XARXA D'AIGUA NO POTABLE	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	AIGUA NO POTABLE	195.356,39 €	0,0001	19,535639	-	-	0,0002	39,071278	-	-	-	-	-	-
Subtotal				19,535639		0		39,071278		0		0		0
Capítol	XARXA D'AIGUA POTABLE	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	AIGUA POTABLE	188.483,86 €	0,0001	18,848386	-	-	0,0002	37,696772	-	-	-	-	-	-
Subtotal				18,848386		0		37,696772		0		0		0
Capítol	XARXA DE REG	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	ABASTAMENT D'AIGUA DE REG	9.565,96 €	0,0001	0,956596	-	-	-	-	-	-	0,00004	0,3826384	-	-
Subcapítol	REG DE DISTRIBUCIÓ	38.202,51 €	0,0008	30,562008	-	-	-	-	-	-	0,00004	1,5281004	-	-
Subcapítol	REG EMISSIÓ	21.050,32 €	0,0001	3,5718	-	-	0,0001	3,5718	-	-	0,00004	1,42872	-	-
Subcapítol	REG MESURA, CONTROL I REGULACIÓ	35.718,00 €	-	-	-	-	0,0001	10,022396	-	-	0,00004	4,0089584	-	-
Subcapítol	REG OBRA CIVIL	100.223,96 €	0,0005	50,11198	-	-	0,001	0	-	-	0,00004	0	-	-
Subtotal				85,202384		0		13,594196		0		7,3484172		0
Capítol	XARXA ELÈCTRICA	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	MITJA I BAIXA TENSIÓ	190.861,94 €	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00004	7,6344776	-	-
Subtotal				0		0		0		0		7,6344776		0
Capítol	XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	ENLUMENAT PÚBLIC	480.349,30 €	-	-	-	-	0,0001	48,03493	-	-	0,00004	19,213972	-	-
Subtotal				0		0		48,03493		0		19,213972		0
Capítol	XARXA DE TELECOMUNICACIÓ	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	TELECOMUNICACIONS TELEFONICA	60.059,83 €	-	-	-	-	0,0003	18,017949	0,0001	6,005983	0,00004	2,4023932	-	-
Subcapítol	TELECOMUNICACIONS MUNICIPAL	103.250,71 €	0,0003	30,975213	-	-	0,0001	10,325071	-	-	0,00004	4,1300284	-	-
Subtotal				30,975213		0		28,34302		6,005983		6,5324216		0
Capítol	XARXA DE GAS	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	GAS	21.888,60 €	0,0003	6,56658	-	-	-	-	-	-	0,00004	0,875544	-	-
Subtotal				6,56658		0		0		0		0,875544		0
Capítol	SEMAFORITZACIÓ	PRESSUPOST	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	

		SUBCAPÍTOL	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	SEMAFORITZACIÓ	47.482,10 €	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00004	1,899284	-	-
Subtotal				0		0		0		0		1,899284		0
Capítol	OBRES DE FÀBRICA	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	OBRES DE FÀBRICA I ELEMENTS DE CONTENCIÓ	418.000,00 €	-	-	-	-	0,0001	41,8	0,0001	41,8	0,00004	16,72	-	-
Subcapítol	TANCAMENTS I ELEMENTS AUXILIARS	50.000,00 €	-	-	-	-	0,0002	10	-	-	0,00004	2	-	-
Subtotal				0		0		51,8		41,8		18,72		0
Capítol	ENJARDINAMENT	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	PREPARACIÓ DEL TERRENY	35.241,77 €	0,0001	3,524177	0,0001	3,524177	0,0017	59,911009	0,0001	3,524177	0,00004	1,4096708	0,0019	66,959363
Subcapítol	SEMBRA	0,00 €	-	-	-	-	0,0002	0	-	-	0,00004	0	0,0003	0
Subcapítol	PLANTACIÓ	48.973,39 €	0,0005	24,486695	0,0002	9,794678	0,0003	14,692017	0,0001	4,897339	0,00004	1,9589356	0,0007	34,281373
Subcapítol	SUBMINISTRAMENT	138.156,73 €	0,0001	13,815673	-	-	-	-	-	-	0,00004	5,5262692	0,0002	27,631346
Subcapítol	MANTENIMENT	7.440,49 €	0,0001	0,744049	0,0001	0,744049	0,0003	2,232147	-	-	0,00004	0,2976196	0,0026	19,345274
Subtotal				42,570594		14,062904		76,835173		8,421516		9,1924952		148,217356
Capítol	SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	SENYALITZACIÓ	26.637,20 €	-	-	-	-	0,0001	2,66372	-	-	0,00004	1,065488	-	-
Subcapítol	ABALISAMENT	0,00 €	-	-	0,0001	0	0,0004	0	-	-	0,00004	0	-	-
Subtotal				0		0		2,66372		0		1,065488		0
Capítol	EQUIPAMENT I MOBILIARI URBÀ	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	EQUIPAMENTS	0,00 €	-	-	-	-	0,0001	0	-	-	0,00004	0	-	-
Subcapítol	MOBILIARI URBÀ	0,00 €	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00004	0	-	-
Subtotal				0		0		0		0		0		0
Capítol	SEGURETAT I SALUT	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	SEGURETAT I SALUT	56.852,36 €	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00004	2,2740944	-	-
Subtotal				0		0		0		0		2,2740944		0
TOTALS			489,51 m3		43,29 m3		1595,95 m3		114,67 m3		164,52 m3		586,56 m3	

TOTALS	PRESSUPOST TOTAL	RESIDUS ESPECIALS	
		Fc	Volum (m3)
TOTALS	4.517.890,51 €	0,00004	180,72

6. VIES DE GESTIÓ DE RESIDUS

6.1 Marc legal

Durant les obres, tal i com s'ha descrit anteriorment, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

La gestió de residus es troba emmarcada legalment per la següent normativa:

- **ORDRE DE 6 DE SETEMBRE DE 1988**, sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats
- **LLEI 6/1993**, de 5 de juliol, reguladora dels residus.
- **DECRET 115/1994**, de 6 d'abril, reguladora del Registre General de Gestors de Residus.
- **DECRET 201/1994**, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.
- **DECRET 34/1996**, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- **DECRET 1/1997**, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- **DECRET 92/1999**, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- **DECRET 93/1999**, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus.
- **DECRET 161/2001**, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.
- **DECRET 219/2001**, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- **LLEI 15/2003**, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.
- **LLEI 16/2003**, de 13 de juny, de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residu.
- **REAL DECRETO 833/1988**, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la ley 2071986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.
- **ORDEN DE 28 DE FEBRERO DE 1989** (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo), sobre gestión de. aceites usados.
- **REAL DECRETO 108/1991**, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- **REAL DECRETO 952/1997**, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1996, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998 de 20 de julio.
- **LEY 10/1998**, de 21 de abril, de Residuos.
- **REAL DECRETO 1481/2001**, de 27 de. diciembre, por el que se regula la eliminación. de residuos mediante depósito en vertedero.
- **ORDEN 304/MAM/2002**, de 8 de febrero, por el que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- **REAL DECRETO 679/2006**, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- **REAL DECRETO 105/2008**, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

6.2 Procés de descontrucció en les tasques d'enderrocs.

Per a una correcta gestió dels residus generats cal tenir en compte el procés de generació dels mateixos, és a dir, la tècnica de descontrucció. Com a procés de descontrucció s'entén el conjunt d'accions de desmantellament d'una construcció o infraestructura que fa possible un alt grau de recuperació i aprofitament dels materials, per tal de poder-los valoritzar. Així, amb l'objectiu de facilitar els processos de reciclatge i gestió dels residus, cal disposar de materials de naturalesa homogènia i exempts de materials perillosos.

Per tal de facilitar el tractament posterior dels materials i residus obtinguts durant l'enderroc de construccions, paviments i altres elements i la desinstal·lació de xarxes en estesa aèria, majoritàriament mitjançant disposició, la descontrucció es realitzarà de tal manera que els diversos components puguin separar-se fàcilment en l'origen, i ser disposats segons la seva naturalesa. Amb aquest objectiu es disposaran diverses superfícies degudament impermeabilitzades per acollir els materials obtinguts segons la seva naturalesa, especialment per segregar correctament els residus especials, no especials i inerts. Les accions que es duren a terme per aconseguir aquesta separació són les següents:

Adequació de diferents superfícies o recipients per a la segregació correcta dels residus:

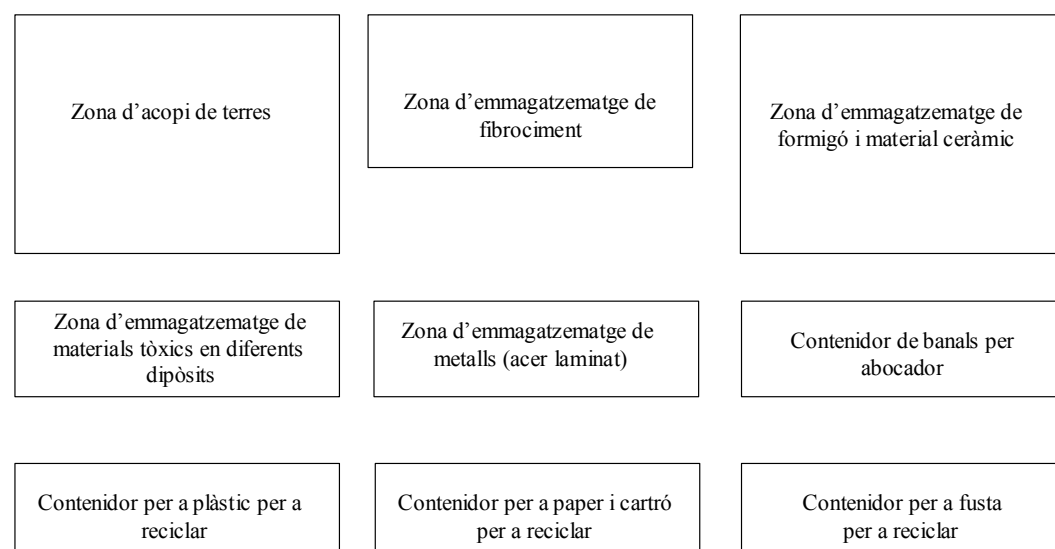
Asfalt.
Formigó.
Terres, roca.
Material vegetal.
Cablejat.
Metalls.
Altres: vidre, fusta, plàstics, paper i cartró.

Identificació mitjançant cartells de la ubicació dels diferents residus:

Codi d'identificació segons el Catàleg Europeu de Residus.
Nom, direcció i telèfon del titular dels residus.
Naturalesa dels riscos.

Es realitzarà un control dels volums al final de l'obra i de la correcta gestió de tots ells.

A continuació es mostra, a tall d'exemple, un esquema de gestió de residus:



6.3 Gestió dels residus

Els objectius generals de l'aplicació d'un Estudi de Gestió de Residus consisteixen principalment en:

- Incidir en la cultura del personal de l'obra amb l'objectiu de millorar en la gestió dels residus.
- Planificar i minimitzar el possible impacte ambiental dels residus de l'obra. En aquest cas els objectius es centraran en la classificació en origen i la correcta gestió externa dels residus.
- Consultat el "Catàleg de Residus de Catalunya", els residus generats en la present obra es poden gestionar, tracta o valoritzar mitjançant els següents processos:

T 11- Deposició de residus inerts.

Formigó
Metalls
Vidres, plàstics

T 15- Deposició en dipòsit controlats de residus de la construcció i demolició.

Formigó, maons
Materials ceràmics
Vidre
Terres
Paviments
Derivats asfàltics i mesclades de terra i asfalt

V 11- Reciclatge de paper i cartó

V 12- Reciclatge de plàstics

V 14 - Reciclatge de vidre.

V 15 - Reciclatge i recuperació de fustes

V 41- Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics

V 83- Compostatge

El seguiment es realitzarà visual i documentalment tal i com indiquen les normes del Catàleg de Residus de Catalunya. Documentalment es comprovarà mitjançant:

- **Fitxa d'acceptació (FA):** Acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el productor o posseïdor del mateix i l'empresa gestora escollida.
- **Full de seguiment (FS):** Document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut.
- **Full de seguiment itinerant (FI):** Document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus.
- **Fitxa de destinació:** Document normalitzat que te que subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que te com objecte el reconeixement de l'aptitud del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia.
- **Justificant de recepció (JRR):** Albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu.

6.3.1 Gestió de residus tòxics i/o perillosos

Els residus perillosos contenen substàncies tòxiques, inflamables, irritants, cancerígenes o provoquen reaccions nocius en contacte amb altres materials. El tractament d'aquests consisteix en la recuperació selectiva, a fi d'aïllar-los i facilitar el seu tractament específic o la deposició controlada en abocadors especials, mitjançant el transport i tractament adequat per gestor autoritzat.

Entre els possibles residus generats a l'obra es consideraran inclosos en aquesta categoria els següents:

- Residus de productes utilitzats com dissolvents, així com els recipients que els contenen.
- Olis usats, restes d'olis i fungibles usats en la posta a punt de la maquinaria, així com envasos que els contenen.
- Barreges d'olis amb aigua i de hidrocarburs amb aigua com a resultat dels treballs de manteniment de maquinaria i equips.
- Restes de tints, colorants, pigments, pintures, laques i vernissos, així com els recipients que els contenen.
- Restes de resines, làtex, plastificants i coles, així com els envasos que els contenen.
- Residus biosanitaris procedents de cures i tractaments mèdics a la zona d'obres.
- Residus fitosanitaris i herbicides, així com els recipients que els contenen.

A continuació s'indiquen les diverses possibilitats de gestió segons l'origen del residu:

Els olis i greixos procedents de les operacions de manteniment de maquinaria es disposaran en bidons adequats i etiquetats segons es contempla en la legislació sobre residus tòxics i perillosos i es concertarà amb una empresa gestora de residus degudament autoritzada i homologada, la correcta gestió de la recollida, transport i tractament de residus. La Generalitat de Catalunya ha assumit la titularitat en la gestió d'olis residuals. Després corresponent concurs públic, l'empresa adjudicatària seleccionada per la Junta de Residus és encarregada en l'actualitat de la recollida, transport i tractament dels olis usats que es generen a Catalunya.

Especial atenció a restes de pintures, dissolvents i vernissos els quals han de ser gestionats de forma especial segons el CRC. S'hauran d'emmagatzemar en bidons adequats per aquest us, donant especial atenció per evitar qualsevol abocament especialment en trasvàs de recipients.

Els residus biosanitaris i els fitosanitaris i herbicides es recolliran específicament i seran lliurats a gestor i transportista autoritzat i degudament acreditat. S'utilitzaran envasos clarament identificables, diferents per a cada tipus de residu, amb tancament hermètic i resistent a fi d'evitar fugues durant la seva manipulació.

En cas de que es produeixi l'abocament accidental d'aquest tipus de residus durant la fase d'execució, l'empresa licitadora notificarà d'immediat del que s'ha produït als organismes competents, executant les actuacions pertinents per tal de retirar els residus i elements contaminats i procedir a la seva restitució.

En l'aplicació de la legislació vigent en l'etiqueta dels envasos o contenidors que contenen residus perillosos figurarà:

El codi d'identificació dels residus
El nom, direcció i telèfon del titular dels residus
La data d'envasament
La naturalesa dels riscos que presenten els residus

Respecte als olis usats, mencionar la prohibició de realitzar qualsevol abocament en aigües superficials, subterrànies, xarxes de clavegueram o sistemes d'evacuació d'aigües residuals, prohibició que es fa extensible als residus derivats del tractament d'aquests olis usats.

6.3.2 Gestors de residus

Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí i/o gestor pot ser també diferent. Per la obtenció d'informació del gestor de residus més proper cal consultar la pàgina web de l'Agència Catalana de Residus:

<http://www.arc-cat.net/ca/home.asp>

Un cop localitzats, s'ha d'incloure la informació de cada gestor de residus en les taules adjuntes.

Residus inerts

Nom del gestor: CHATARRAS R. GARCÍA, S.A	
Codi de gestor	E-169.96
Operacions autoritzades	T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència V11 Reciclatge de paper i cartó V12 Reciclatge de plàstics V14 Reciclatge de vidre V15 Reciclatge i reutilització de fustes V41 Recicl.i recup.de metalls o compostos metàl·lics
Adreça física	C/ VILA DE BEGUR, 5-7 (08820) PRAT DE LLOBREGAT
Adreça correspondència	C/ VILA DE BEGUR, 5-7 (08820) PRAT DE LLOBREGAT
Telèfon	933708955
E-mail	*****

Plàstics

Nom del gestor: CHATARRAS R. GARCÍA, S.A	
Codi de gestor	E-169.96
Operacions autoritzades	T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència V11 Reciclatge de paper i cartó V12 Reciclatge de plàstics V14 Reciclatge de vidre V15 Reciclatge i reutilització de fustes V41 Recicl.i recup.de metalls o compostos metàl·lics
Adreça física	C/ VILA DE BEGUR, 5-7 (08820) PRAT DE LLOBREGAT
Adreça correspondència	C/ VILA DE BEGUR, 5-7 (08820) PRAT DE LLOBREGAT
Telèfon	933708955
E-mail	*****

Fustes

Nom del gestor: CHATARRAS R. GARCÍA, S.A	
Codi de gestor	E-169.96
Operacions autoritzades	T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència V11 Reciclatge de paper i cartó V12 Reciclatge de plàstics V14 Reciclatge de vidre V15 Reciclatge i reutilització de fustes V41 Recicl.i recup.de metalls o compostos metàl·lics
Adreça física	C/ VILA DE BEGUR, 5-7 (08820) PRAT DE LLOBREGAT
Adreça correspondència	C/ VILA DE BEGUR, 5-7 (08820) PRAT DE LLOBREGAT
Telèfon	933708955
E-mail	*****

Runes.

Nom del gestor: DIPÒSIT CONTROLAT DE SITGES	
Codi de gestor	
Operacions autoritzades	Gestió de runes
Adreça física	PEDRERES "GINESTA" I "JOAN"

	08870 SITGES
Adreça correspondència	C/ GENERALITAT, 22,4T 936360496 GAVÀ (08850)
Telèfon	936360496
E-mail	

Ferralla.

Nom del gestor: CHATARRAS R. GARCÍA, S.A	
Codi de gestor	E-169.96
Operacions autoritzades	T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència V11 Reciclatge de paper i cartó V12 Reciclatge de plàstics V14 Reciclatge de vidre V15 Reciclatge i reutilització de fustes V41 Recicl.i recup.de metalls o compostos metàl·lics
Adreça física	C/ VILA DE BEGUR, 5-7 (08820) PRAT DE LLOBREGAT
Adreça correspondència	C/ VILA DE BEGUR, 5-7 (08820) PRAT DE LLOBREGAT
Telèfon	933708955
E-mail	

Paper i cartró.

Nom del gestor: CHATARRAS R. GARCÍA, S.A	
Codi de gestor	E-169.96
Operacions autoritzades	T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència V11 Reciclatge de paper i cartó V12 Reciclatge de plàstics V14 Reciclatge de vidre V15 Reciclatge i reutilització de fustes V41 Recicl.i recup.de metalls o compostos metàl·lics
Adreça física	C/ VILA DE BEGUR, 5-7 (08820) PRAT DE LLOBREGAT
Adreça correspondència	C/ VILA DE BEGUR, 5-7 (08820) PRAT DE LLOBREGAT
Telèfon	933708955
E-mail	

Restes vegetals

Nom del gestor: CHATARRAS R. GARCÍA, S.A	
Codi de gestor	E-169.96
Operacions autoritzades	T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència V11 Reciclatge de paper i cartó V12 Reciclatge de plàstics V14 Reciclatge de vidre V15 Reciclatge i reutilització de fustes V41 Recicl.i recup.de metalls o compostos metàl·lics
Adreça física	C/ VILA DE BEGUR, 5-7 (08820) PRAT DE LLOBREGAT
Adreça correspondència	C/ VILA DE BEGUR, 5-7 (08820) PRAT DE LLOBREGAT
Telèfon	933708955
E-mail	

Residus especials

Nom del gestor: CHATARRAS R. GARCÍA, S.A	
Codi de gestor	E-169.96
Operacions autoritzades	T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència V11 Reciclatge de paper i cartó V12 Reciclatge de plàstics V14 Reciclatge de vidre V15 Reciclatge i reutilització de fustes V41 Recicl.i recup.de metalls o compostos metàl·lics
Adreça física	C/ VILA DE BEGUR, 5-7 (08820) PRAT DE LLOBREGAT
Adreça correspondència	C/ VILA DE BEGUR, 5-7 (08820) PRAT DE LLOBREGAT
Telèfon	933708955
E-mail	

Juny de 2010

Els autors de l'estudi,

Pere Santos i Forrellad
Enginyer de Camins, canals i ports

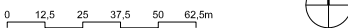
Lluís Marco i Planells
Enginyer de Camins, canals i ports

7. PLÀNOLS

Els plànols podran ser modificants en un futur amb l'objecte de poder adaptar-se a les característiques de l'obra, sempre que existeix un acord previ de la direcció facultativa de l'obra.



- Limit del projecte
-  Zona tractament de residus
 -  Zona casetes d'obra
 -  Zona d'aplec



PLA DIRECTOR URBANÍSTIC DE LES ÀREES RESIDENCIALS ESTRATÈGIQUES DE L'ÀMBIT DEL BAIX LLOBREGAT

ÀREA RESIDENCIAL
ESTRATÈGICA 'RONDA DEL
SUD-AEROPORT'
(El Prat de Llobregat) 2565.2

Títol del document
**PROJECTE D'OBRES
BÀSIQUES D'URBANITZACIÓ**

Autors del projecte

Pere Santos Forrellad, enginyer de camins, c. i. p.
Lluís Marco Planells, enginyer de camins, c. i. p.
INGENIEROS ASOCIADOS, SA

Títol del Plànol
**Planta d'instal·lacions de
tractament de residus**

Escala	Núm. plànol
A1 1:1250	1
A3 1:2500	
Data	Full
JUNY 2010	1 de 1

consorci **prat nord**



Ajuntament del  Prat de Llobregat

ANNEX 21: ESTUDI AMBIENTAL

INDEX

1.	INTRODUCCIÓ I OBJECTE	2
2.	CRITERIS AMBIENTALS APLICABLES AL PROJECTE D'URBANITZACIÓ O PROJECTE CONSTRUCTIU	2
3.	PROGRAMA DE SEGUIMENT AMBIENTAL DE LA FASE D'EXECUCIÓ D'OBRES	6
	3.1 Criteris ambientals per a la fase d'obres	6
	3.2 Procediment per al seguiment ambiental durant les obres	13
	3.3 Emplaçament de l'actuació	15
	3.4 Descripció de l'actuació a desenvolupar	15
	3.5 Organització de l'obra	15
	3.6 Identificació dels requeriments ambientals per a les activitats d'obra	17
	APÈNDIX A. MODEL PER A LA REALITZACIÓ DEL PLA DE MEDI AMBIENT (PMA)	22
	APÈNDIX B. ACTA D'APROVACIÓ DEL PLA DE MEDI AMBIENT	24
	APÈNDIX C. PRESSUPOST DE LES MESURES PREVENTIVES, CORRECTORES I/O COMPENSATÒRIES I DE LES ACTUACIONS NECESSÀRIES PER A LA GESTIÓ AMBIENTAL EN OBRES	27

1. INTRODUCCIÓ I OBJECTE

L’Institut Català del Sòl (INCASOL), amb l’aplicació del seu Sistema de Gestió Ambiental (SGA), pretén establir un conjunt de procediments i prescripcions per assolir els següents propòsits generals:

Per una banda, es vol donar compliment a l’ampli conjunt de normativa ambiental d’àmbit autonòmic, estatal i comunitari que pugui tenir incidència en processos de planejament i en les fases posteriors derivades del mateix (projecte constructiu i de les infraestructures derivades, fase d’execució de les obres i fase d’explotació).

En segon lloc, es pretén organitzar la incorporació i aplicació dels requisits ambientals al llarg del procés de planejament fins a l’execució de les obres.

El SGA, defineix un seguit de criteris ambientals d’àmbit general que són avaluats per a cada projecte constructiu durant la fase de Planejament. Aquests criteris es complementen amb d’altres proposats als estudis ambientals i territorials associats (Informes de Sostenibilitat Ambiental, Informes Ambientals, Memòries Ambientals, Estudis d’Integració i Impacte Paisatgístics)

Igualment, el SGA contempla un conjunt de criteris generals per a la fase d’execució de les obres. Com al cas anterior, durant l’elaboració de la documentació ambiental associada en la fase de planejament, aquests criteris s’avaluen i es complementen amb d’altres criteris propis de l’actuació que es tracta.

Finalment, a la documentació associada (Informe de Sostenibilitat Ambiental, Informe Ambiental, Estudi d’Integració i Impacte Paisatgístic), es proposen les mesures i criteris que cal tenir en compte a l’explotació de l’obra.

2. CRITERIS AMBIENTALS APLICABLES AL PROJECTE D’URBANITZACIÓ O PROJECTE CONSTRUCTIU

Al cas present, donades les característiques de l’actuació i, també degut a la recent aplicació del SGA, el consultor ambiental no ha avaluat els criteris incorporats al SGA per a la fase de redacció de projecte.

En canvi, existeix documentació ambiental associada (Informe de Sostenibilitat Ambiental i Memòria Ambiental) i, al llarg del procés d’aprovació del planejament, organismes vinculants (DMAH, ACA, DAR, etc.) poden emetre d’informes al respecte.

Es recullen en taules les mesures específiques indicades a l’Informe de Sostenibilitat Ambiental i els condicionants i mesures requerides als informes emesos per entitats vinculades al procés.

Taula 1. Criteris i mesures contemplades a la documentació ambiental associada

Mesures de l’Informe de Sostenibilitat Ambiental i de la Memòria Ambiental (en cas que aquesta hagi estat tramitada).	PU	
	Aplicable (X)	Si/No
A. Model d’ocupació i ordenació del sòl: minimitzar el consum del sòl i racionalitzar-ne l’ús, d’acord amb un model urbanístic globalment eficient i atent als condicionants ambientals existents. A-3 Possibilitar una mobilitat sostenible mitjançant la planificació integrada dels usos del sòl i del transport. Mesures prèvies a l’execució de les obres: A-3.1 Ordenar la vialitat amb preferència per la mobilitat tova. Per a garantir la moderació de les velocitats del trànsit motoritzat, a les calçades dels vials que no siguin xarxa viària principal, es projectaran mesures com trencament de l’eix de la trajectòria, estrenyiment de carrils, canvis de paviment, etc.	X	Sí
Incorporació al PU: Memòria		

B. Cicle de l'Aigua: compatibilitzar el planejament de l'ARE amb el cicle natural de l'aigua, garantint-ne la disponibilitat i racionalitzar l'ús d'aquest recurs en el marc d'un model urbanístic globalment eficient. B-2 Protegir la xarxa hídrica i els espais fluvials. B-3 Garantir la disponibilitat d'aigua i fomentar-ne l'estalvi i la reutilització en l'espai urbà. B-5 Preservar i millorar la qualitat de l'aigua Mesures prèvies a l'execució de les obres: B 2.1: Elaborar un Pla de seguiment de les aigües subterrànies i superficials, el qual haurà d'incorporar un estudi hidrogeològic que inclogui una relació dels nivells històrics del freàtic i de l'aqüífer, i un pla de seguiment dels nivells i qualitat del mateix (paràmetres físico-químics), bé a partir de les dades de pous i piezòmetres propers o, si s'escau, mitjançant la implantació de nous piezòmetres, per tal de valorar i preveure les possibles afeccions al nivell freàtic i a l'aqüífer de l'àmbit d'estudi. B3.1 Elaborar un estudi de viabilitat i alternatives en relació a l'ús d'aigües no potables per al reg, la neteja, la climatització, etc. Es tindran en compte els criteris sanitaris normatius del Reial Decret 140/2003 i el Reial Decret 1620/2007. - Es recomana executar la xarxa de reg d'espais públics independentment de la xarxa d'aigua potable, de manera que permeti una futura connexió a una xarxa d'aigües depurades B5.1: Caldrà adequar el disseny del sistema públic de sanejament a les condicions establertes pel Decret 130/2003, de 13 de maig.	X	Sí
	X	Sí
	X	Sí
	X	Sí
Incorporació en el PU: Memòria, Annex de Reg , Annex de Xarxa d'Aigües i Pressupost per al coneixement de l'Administració.		

Mesures a realitzar durant l'execució de les obres: B1.2-B 2.2: En cas de necessitar drenatges d'obra per treballar sota el nivell freàtic, caldrà disposar de la pertinent autorització d'aprofitament d'aigües subterrànies, havent de retornar les aigües, sempre que sigui possible, a terrenys de domini públic hidràulic, o bé, a la xarxa de pluvials existent, i justificant degudament que amb aquests abocaments no es realitzen afeccions a tercers. S'haurà de donar coneixement d'aquesta situació a l'autoritat ambiental competent, perquè aquesta valori si es produeixen afeccions sobre els aprofitaments que aquesta entitat gestiona. B1.3-B, 2.3-B, 5.2: Dur a terme un seguiment del control de la qualitat de les aigües subterrànies i superficials mentre s'executin determinades obres construcció de ponts, obres de drenatge, adequació de lleres, construcció de murs, excavacions per a fonamentacions, obertures de rases per a serveis, etc.). B1.4, B2.4: Protecció dels pous d'abastament dins de l'àmbit, segons el que estableix l'Agència Catalana de l'Aigua.	X	Sí
	X	Sí
	X	Sí
Incorporació en el PU: Plec de condicions Tècniques Particulars i Pressupost per al coneixement de l'Administració		

D. Ambient atmosfèric (II): Prevenir la contaminació acústica, lluminosa i electromagnètica. Mesures prèvies a l'execució de les obres. D-1 Mantenir la població exposada de nivells acústics permesos per la legislació. D-1.1 Donar compliment a les prescripcions acústiques d'acord amb la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica i el Reial Decret 1367/2007, pel que es desenvolupa la Llei 37/2003, del soroll, en tots aquells aspectes en què complementa la Llei 16/2002. A tal efecte, es plantarà una doble línia d'arbrat a la Ronda Sud per tal d'esmoreir les ones procedents del vial. D-2 Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior (públic i privat) i evitar-ne els fluxos d'hemisferi superior, la intrusió lluminosa i l'impacte negatiu sobre els organismes vius. D 2.1 En el disseny de l'enllumenat exterior, donar compliment als requeriments d'il·luminació de baix consum (d'enllumenat amb vapor de sodi taronja, sistemes d'encesa com cèl·lules fotoelèctriques de gran qualitat, no utilitzar lluminàries tipus globus sense reflector en la part superior,etc.), adaptant en tot moment el disseny segons la seva localització (vials, zones de vianants, ús ornamental, etc.) D 2.2 Els criteris tècnics dels projectes d'enllumenat exterior han d'acreditar el compliment dels requeriments establerts en les disposicions de la Llei 6/2001, de 31 de maig i del Decret 148/2001, de 29 de maig, modificat pel Decret 281.	X	Sí
	X	Sí
Incorporació en el PU: Memòria, Pressupost per al coneixement de l'Administració i Annex de Xarxa d'enllumenat		

E. Gestió de residus: fomentar el reciclatge i la reutilització dels residus urbans i, si és el cas, facilitar la disponibilitat d'instal·lacions adequades per al seu tractament. Mesures prèvies a l'execució de les obres. E-1 Implantar l'equipament i els sistemes de disseny urbà adients per a la reutilització i la recollida selectiva dels residus. E-1.1 Elaborar un Pla de gestió de residus d'obra, que haurà de contenir una previsió dels volums i característiques dels residus originats durant l'execució de l'obra, les operacions de destriament i de recollida selectiva per a cada tipologia de residus i les instal·lacions de reciclatge i disposició del rebuig on es gestionaran, en cas que no s'utilitzin o reciclin en la mateixa obra. E-3 Ordenar el desenvolupament de l'activitat constructiva amb l'objectiu de minimitzar els impactes associats als materials utilitzats i fomentar-ne la durabilitat, la reutilització i el reciclatge. E-3.1 Preveure la necessitat d'adequar espais de dimensions suficients per a l'aplec temporal de terres i materials durant l'execució de les obres. Els terrenys on es realitzin els aplecs temporals de materials hauran de quedar allunyats dels cursos d'aigua o zones potencialment inundables. En qualsevol cas, l'aplec provisional i/o l'abocament definitiu de materials sobrants es farà de forma que no provoquin un impacte visual important.	X	Sí
Incorporació en el PU: Annex 20 de Gestió de Residus.		
F. Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni natural en general: considerar la biodiversitat urbana en l'ordenació i conservar els elements d'interès natural. Mesures prèvies a l'execució de les obres. F-1 Establir, com a element bàsic i vertebrador de l'ordenació adoptada un sistema d'espais lliures que respongui, entre d'altres, a criteris de biodiversitat urbana, físicament continu i connectat amb les xarxes urbanes i les xarxes territorials exteriors. F-2: Fomentar la naturalització de l'espai urbà: F-1.2, F2.2: Identificació i transplantament d'unitats arbòries i arbustives d'interès que no puguin ser incorporades als espais lliures i zones verdes.	X	Sí

Incorporació en el PU: Memòria i Pressupost		
G. Paisatge i patrimoni històric i cultural: integrar el paisatge en el procés del planejament urbanístic i garantir-ne la qualitat.		
Mesures prèvies a l'execució de les obres:		
G-1.1: Minimitzar l'ús d'elements que disminueixen la permeabilitat visual, per exemple tanques perimetrals i murs alts.	X	Sí
G-2.1: Les sol·licituds per a obtenir la llicència d'obres en els sectors on en els resultats de les prospeccions arqueològiques de detall hagin resultat positius, s'hauran d'acompanyar d'un estudi de la incidència de les obres sobre les restes arqueològiques, elaborat per un professional especialitzat en aquesta matèria, i es seguirà el procés administratiu vigent.	X	Sí
Mesures a realitzar durant l'execució de les obres:		
G2.2: Durant la fase d'execució de les obres caldrà dur a terme un seguiment especialitzat de les operacions de moviments de terres que arribin a profunditats superiors als 5m de profunditat per tal de poder identificar qualsevol resta d'interès arqueològic, arquitectònic o etnogràfic que pugui aparèixer. En el cas que, durant la fase d'obres, apareguessin restes d'interès patrimonial o cultural no detectats prèviament, caldrà informar-ne al Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, que haurà de valorar la seva afecció i grau de protecció dels elements patrimonials.	X	Sí
Incorporació en el PU: Plec de Condicions Tècniques Particulars i Pressupost per al coneixement de l'Administració.		

Taula 2. Mesures / criteris d'informes emesos per organismes vinculats o afectats pel procés de planejament

Mesures d'Informes emesos per organismes.	PU	
	Aplicable	Si/No
ORGANISME: AJUNTAMENT DEL PRAT DE LLOBREGAT		
Claveguereram: - Es coordinarà amb l'Ajuntament i l'Empresa Metropolitana de Sanajement S.A. (EMSSA) per a la connexió de les aigües residuals al Col·lector interceptor d'aigües residuals a la Ronda Sud del Prat de Llobregat.	X	Sí
-El projecte contemplarà al pressupost: les proves d'estanqueïtat de les xarxes, la inspecció i enregistrament mitjançant càmera de vídeo.	X	Sí
Enllumenat: El nivell de flux lluminós a la zona d'actuació serà de Nivell E3, segons la llei de contaminació lluminosa de Catalunya.	X	Sí
Paviments: Els paviments en vials semipeatonals caldrà que siguin de llamborda o asfalt per les franges de trànsit rodar. No es podrà col·locar llosa ni lloseta.	X	Sí
Incorporació en el PU: Plec de Condicions Tècniques Particulars, Annex de Xarxa d'enllumenat, Memòria i Annex de càlcul de paviments.		
ORGANISME: DG de Polítiques Ambientals i Sostenibilitat		
Donada la complexitat i la rellevància de l'impacte acústic originat per les activitats aeroportuàries en el municipi, es requereix d'un estudi específic que permeti avaluar amb detall els efectes sobre el desenvolupament de les ARE. Cal doncs realitzar aquest estudi per poder concloure la seva viabilitat ambiental.	X	Sí
Incorporació en el PU: Memòria i Pressupost per al coneixement de l'Administració. A l'Annex 19 del present projecte s'adjunta l'estudi d'impacte acústic.		

Mesures d'Informes emesos per organismes.	PU	
	Aplicable	Si/No
ORGANISME: Departament de Cultura		
El Departament de Cultura demana que es dugui a terme un seguiment arqueològic dels treballs que impliquin moviments de terres.		Sí
Incorporació en el PU: Memòria, Plec de Condicions Tècniques Particulars i Pressupost per al coneixement de l'Administració.		
ORGANISME: Protecció Civil		
Protecció Civil demana preveure la instal·lació, implantació i manteniment de sistemes d'avís a la població (antenes i senyals acústics), gairebé en totes les ARE.		NO
Incorporació en el PU: El municipi d'El Prat de Llobregat ja disposa actualment de dos punts alts d'avís per a Protecció Civil que abarquen la zona de la nova àrea residencial. Per tant, el present PU NO preveu mesures addicionals en aquest sentit.		
ORGANISME: Comunitat d'usuaris d'aigües de la Vall Baixa i Delta del Llobregat.		
El Clavegueram i la resta d'infraestructura com la xarxa de pluvials de zones urbanes susceptibles d'incidir negativament sobre els aqüífers haurien d'implantar-se amb mesures addicionals d'impermeabilització que garanteixin la seva no afecció.		Sí
Incorporació en el PU: Memòria, Plec de Condicions Tècniques Particulars i Pressupost.		
ORGANISME: Agència Catalana de l'Aigua		
L'ACA recomana incloure elements de retenció de les aigües pluvials de primer rentat dels col·lectors, així com separadors d'hidrocarburs en les xarxes de sanejament de pluvials.		NO
Incorporació en el PU: En aquest projecte d'urbanització NO pertoca la construcció ni d'un dipòsit anti-DSU ni de separadors d'hidrocarburs ja que aquests ja estan previstos a l'ARE de l'Eixample Sud adjacent al sector objecte d'aquest projecte.		

3. PROGRAMA DE SEGUIMENT AMBIENTAL DE LA FASE D'EXECUCIÓ D'OBRES

3.1 Criteris ambientals per a la fase d'obres

A continuació s'inclou una taula amb els criteris ambientals generals per a la fase d'execució de les obres del Sistema de Gestió Ambiental de l'INCASOL. L'explicació més exhaustiva d'aquests criteris s'incorpora a l'apartat de medi ambient del Plec de Condicions Tècniques Generals del projecte.

Aquests criteris constitueixen el conjunt de punts d'inspecció per al seguiment de les obres per part del Contractista (doncs els incorpora al seu Pla de Medi Ambient) i del Responsable de la Vigilància Ambiental de la Direcció d'obra.

3.1.1 Requisits d'aplicació general

CONDICIONS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE D'OBRA	Aplicat (Si/No/ NP)	Nº Observació
D'APLICACIÓ GENERAL		
Contemplar els condicionants establerts al planejament i/o projecte d'urbanització o constructiu, concretades a la documentació ambiental (ISA, IA, EIA)		
Instal·lació d'un punt net de residus perillosos (RP) per a la gestió de: residus especials i residus no especials sense tractament de valorització estipulat		
Les instal·lacions de punt net de RP han de tenir una dimensió suficient per albergar tants bidons com tipologia de residus es prevegin.		
Els bidons del punt net de RP han d'assegurar condicions d'estanqueïtat per al residu, han de disposar de tapa i han d'estar correctament etiquetats.		
El punt net de RP ha d'estar aïllat del sòl natural (per mitjà d'una llosa de formigó, capa de graves i làmina plàstica, etc.) i preferentment cobert		
El punt net de RP ha de disposar de senyalització general per facilitar el seu ús per part dels operaris que participen a l'obra.		
Instal·lació d'un punt net de residus no perillosos (RNP) per la gestió de: residus inerts, residus no espacials amb tractament de valorització estipulat		
Les instal·lacions de punt net de RNP han de tenir una dimensió suficient per albergar tants bidons com tipologia de residus es prevegin.		
El punt net de RNP ha de disposar de senyalització general per facilitar el seu ús per part dels operaris que participen a l'obra.		
Instal·lació d'una Zona de Neteja de Canaletes de Formigó (ZNCF) per d'evitar dispersió de formigó arreu de l'obra, concentrant els sobrants i facilitant la gestió		
Una ZNCF consta de dues basses excavades contigües, de profunditat < 1,5 m, de 3 x 1,5 m (llargada x amplada), separades per una mota de terra d'1 m de base i d'alçada 15 cm inferior a la de la paret de les basses.		
Les dues basses de la zona de Neteja de Canaletes de Formigó i la mota han d'estar revestides amb una làmina plàstica impermeabilitzant.		
La ZNCF ha de disposar de senyalització general per facilitar el seu ús per part dels operaris que participen a l'obra.		
Instal·lació d'un Parc de Maquinària (PM) per concentrar la maquinària mòbil que participa en l'obra.		
La zona on s'ubica el PM ha d'estar impermeabilitzada del sòl natural, diferenciant l'àrea per reparació de maquinària de la d'estacionament		
El PM ha de disposar de senyalització general per facilitar el seu ús per part dels operaris que participen a l'obra.		
FASE DE REPLANTEIX (GENERAL)		
El contractista ha de realitzar el PMA que ha d'incloure les prescripcions del Programa de Seguiment Ambiental i els Plans o Procediments Específics		
Assenyalar i delimitar: zones verdes, parc de maquinaria, casetes d'obra, abocadors, vials i accessos a l'obra, Punts Nets de Residus, etc.		

CONDICIONS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE D'OBRA	Aplicat (Si/ No/ NP)	Nº Observació
Realitzar una proposta dels camins a utilitzar durant les obres i dels que es cregui necessari crear de nou. S'ha d'incloure en el Pla de Medi Ambient (PMA)		
Les tasques de restauració de les àrees d'ocupació temporal han d'estar recollides en un pla específic de revegetació. S'ha d'incloure en el Pla de Medi Ambient (PMA)		
Planificar les necessitats de moviments de terres amb la finalitat de reduir al màxim les superfícies de sòl alterades i les actuacions de restauració posterior.		
Disposar d'equips d'emergència (material absorbent, sacs i estris per a la retirada) per actuar en cas de vessaments incontrolats sobre el sòl.		
S'ha de tenir l'autorització, abans de començar l'obra, dels punts de subministrament elèctric i d'aigua per satisfer el consum de l'obra.		
Si s'instal·len sanitaris provisionals, connectar les aigües sanitàries a la xarxa pública o abocar-les en fosses sèptiques impermeabilitzades o en dipòsits químics.		
S'han de marcar els arbres i/o àrees amb vegetació natural del límit de les obres i que no s'afectin, s'han de protegir en cas necessari.		
Es planificaran adequadament les activitats d'obra per tal de no afectar a la fauna pròxima al sector, especialment en el període reproductiu.		
EDAFOLOGIA		
Es decaparà la terra vegetal i s'aplegarà el volum que es necessiti per operacions posteriors de treballs de restauració i/o enjardinament.		
Els aplecs de terra vegetal no poden superar els 2 m d'alçada i la maquinària no pot circular-hi per sobre.		
La terra vegetal no s'ha de barrejar amb altres materials.		
A la terra vegetal s'aplicaran tractaments de millora (criba (si s'escau) i d'una fertilització mineral i orgànica), abans de la seva estesa en obra.		
A les àrees coincidents amb les zones verdes, sempre que les propietats físiques i químiques dels sòls siguin les idònies, es mantindran els sòls originals.		
Com a mesura preventiva d'erosió dels sòls, s'han de regar periòdicament tots els sòls que quedin denudats abans de la restauració definitiva.		
Restaurar les àrees afectades per les obres que restaran denudades (accessos temporals, abocadors i préstecs de nova creació, zones d'instal·lacions auxiliars, etc).		
El manteniment i reparació de maquinària es durà a terme a la zona habilitada a tal efecte dins el parc de maquinària.		
S'ha de protegir el sòl natural allà on hi hagi grups electrògens o on la maquinària romanguí fixa en un lloc més de 2-3 dies.		
La neteja de canaletes de formigó s'ha de dur a terme en la zona habilitada per aquesta fi (Zona de Neteja de Canaletes de Formigó).		
La maquinària que estigui fixa en un determinat lloc menys de 2-3 dies, s'haurà de col·locar una cubeta mòbil per a evitar vessaments		

CONDICIONS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE D'OBRA	Aplicat (Si/No/ NP)	Nº Observació
incontrolats al sòl.		
En cas que es produeixin vessaments directes sobre el sòl natural s'ha d'aplicar un material absorbent, retirar el sòl afectat i tractar-ho com a residu		
GEOLOGIA I GEOMORFOLOGIA		
Els talussos de terra de nova construcció tindran un pendent inferior o igual a 3H:2V.		
Els abocadors (de nova creació o existents) per a les terres inerts i la runa procedents de les obres han de disposar de les autoritzacions i acords pertinents.		
Per abocadors de nova creació presentar un pla específic (adjuntat al PMA) amb els criteris especificats al Programa de Seguiment Ambiental del projecte		
Els préstecs de terres han d'estar convenientment legalitzats d'acord a la normativa. En cas de crear-ne de nous, han de disposar d'autoritzacions i acords pertinents.		
Per préstecs de terres nova creació, presentar un pla específic (adjuntat al PMA) amb els criteris especificats al Programa de Seguiment Ambiental del projecte		
HIDROLOGIA		
El manteniment i reparació de maquinària es durà a terme a una zona habilitada a tal efecte dins el parc de maquinària.		
S'ha de protegir el sòl natural on hi hagi grups electrògens o on la maquinària romanguí fixa en un lloc més de 2-3 dies.		
La maquinària que estigui fixa en un lloc menys de 2-3 dies, s'ha de col·locar una cubeta mòbil per a evitar vessaments incontrolats al sòl.		
La neteja de canaletes de formigó s'ha de dur a terme en la zona habilitada (Zona de Neteja de Canaletes de Formigó) per aquesta fi.		
En cas que es produeixin vessaments directes sobre el sòl natural s'ha d'aplicar un material absorbent, retirar el sòl afectat i tractar-ho com a residu		
En abocaments d'aigües a la conca o a la xarxa, es duran a terme els tractaments que exigeixi l'òrgan competent (ACA) i es requerirà l'autorització que correspongui.		
La maquinària no circularà per cap element de la xarxa hidrològica (torrents, rieres, etc.).		
No es faran acopis de materials o terres en la zona d'influència de la xarxa hidrològica.		
No es modificarà ni s'afectarà la xarxa hidrològica existent. Si s'han de crear guals, aquests hauran de ser autoritzats per l'ACA i retirats un cop finalitzi l'obra.		
CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA		
Sempre que els camions surtin del sector, s'ha de cobrir amb lones la caixa dels camions de transport de terres per reduir l'emissió de partícules.		
Regar periòdicament el sòl desproveït de vegetació i els accessos a les obres, per minimitzar el nivell de partícules en suspensió a		

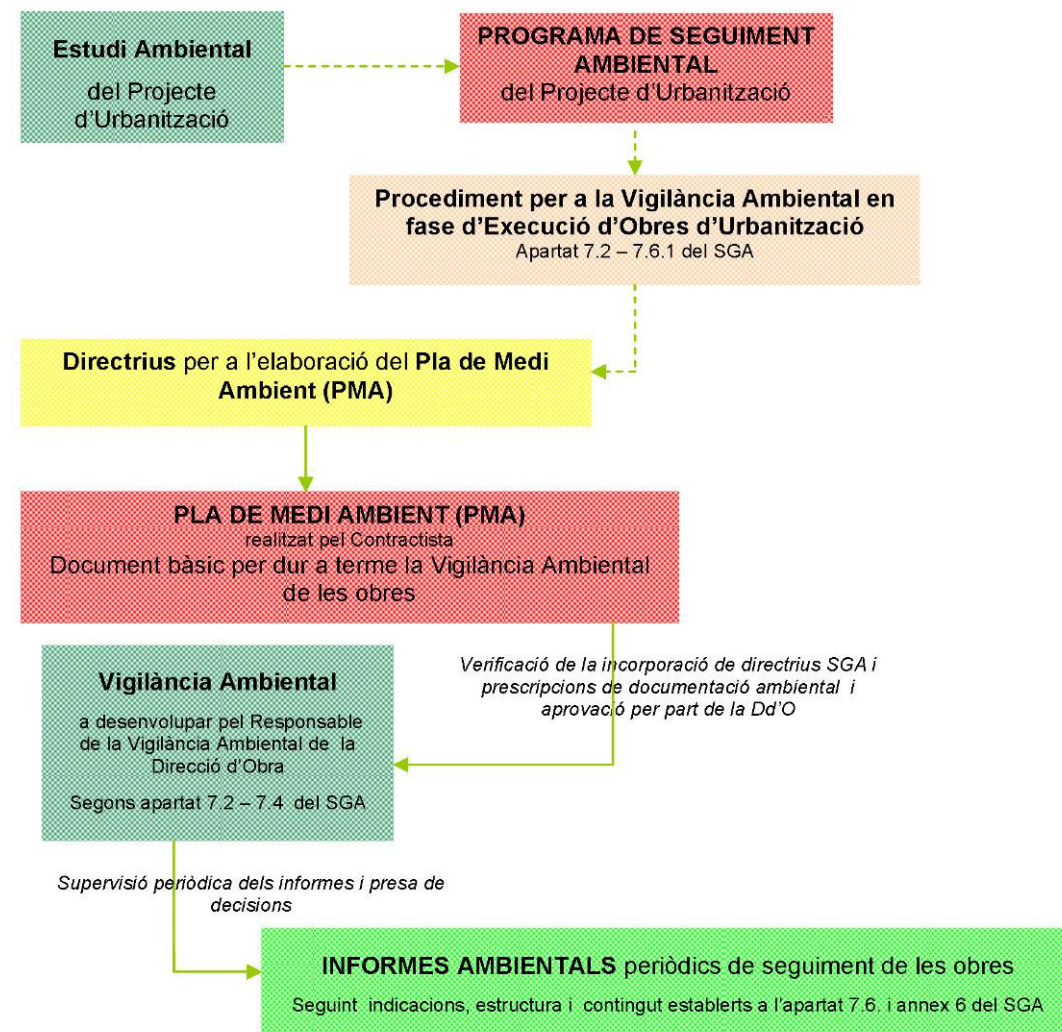
CONDICIONS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE D'OBRA	Aplicat (Sí/No/ NP)	Nº Observació
l'atmosfera.		
La maquinària ha de disposar dels corresponents certificats CEE i ITV per 'assegurar que les emissions de gasos de combustió es troba dintre dels límits permesos.		
CONTAMINACIÓ ACÚSTICA		
Es respectaran els nivells sonors que determina la legislació aplicable.		
Revisar i mantenir la maquinària en bon estat i comprovar que disposi de la certificació CEE.		
L'horari d'execució dels treballs estarà comprès entre les 07:00-08:00 i les 20:00-22:00, segons determinin les ordenances municipals corresponents.		
CONTAMINACIÓ LLUMÍNOSA		
En les proves d'enllumenat s'han de complir els requeriments referits al Decret 82/2005, d'ordenació ambiental d'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.		
VEGETACIÓ		
Minimitzar l'afectació a la vegetació natural i singular s'aplicarant tècniques per a la protecció de la vegetació (col·locació de protectors, abalisament, etc.)		
La ubicació dels acopis de terra i materials, es localitzaran en les zones de menor qualitat i fragilitat ambiental i allunyats de les àrees amb vegetació natural.		
Comprovar que es du a terme la restauració de les àrees denudades i de nova creació en les èpoques adients i d'acord al pla de restauració.		
D'acord a la normativa aplicable, el material vegetal a emprar en l'obra ha de disposar de passaport fitosanitari.		
FAUNA		
Si es creu convenient es realitzarà un seguiment del comportament de la fauna per causa del soroll, alteracions del sòl, de la vegetació, etc. i altres efectes		
En cas de presència d'espècies sensibles, s'han de respectar els períodes reproductius de la fauna per a l'exclusió de la realització de determinades activitats.		
Si es troben individus de fauna salvatge, ferits, desorientats i, si s'afecta un niu o un cau, comunicar-ho al centre autoritzat de recuperació de fauna o al DMAH		
ESPAIS PROTEGITS		
Si el sector es troba dins un espai protegit o a la seva àrea d'influència, considerar les prescripcions establertes als plans dels espais protegits		
PAISATGE		

CONDICIONS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE D'OBRA	Aplicat (Sí/No/ NP)	Nº Observació
En la conformació de noves àrees (talussos, restauració d'abocadors, etc.), evitar les línies i angles rectes i fomentant una morfologia suau del terreny.		
Els aplecs de terra i materials sobrants, així com les zones auxiliars d'obra, s'han de localitzar en les zones de menor qualitat i fragilitat ambiental.		
Disposar d'apantallaments perimetrals per minimitzar la visió de les obres, de les àrees d'aplec de material i de les de instal·lacions auxiliars des de fora d'aquestes.		
Evitar modificar la morfologia del terreny.		
Gestionar correctament les terres inerts i la runa i no generar abocadors o préstecs incontrolats.		
USOS I OCUPACIONS		
Mantenir la permeabilitat territorial d'infraestructures viàries i la xarxa de camins.		
La xarxa viària bàsica i els camins existents que restin afectats per les obres hauran de tenir pas alternatiu degudament senyalitzats.		
Planificar adequadament les activitats per no danyar els serveis afectats (electricitat, telèfon, aigua, gas, etc.).		
Cal aplicar les mesures establertes a la documentació ambiental pertinent per tal de minimitzar les possibles afeccions als usos existents a l'entorn.		
PATRIMONI CULTURAL		
Si es creu convenient o si ho determina la Direcció General del Patrimoni Cultural, realitzar una prospecció arqueològica a peu d'obra durant els moviments de terres.		
Si es troben indicis de jaciments arqueològics o béns de patrimoni cultural, s'ha d'aturar les obres i comunicar-ho a la Direcció General del Patrimoni Cultural		
RESIDUS		
Segregació de residus especials i els residus no especials sense tractament de valorització estipulat.		
Segregació dels residus inerts i no especials amb tractament de valorització estipulat.		
Ús del Punt per a la Neteja de Canaletes de Formigó.		
Gestió dels residus (especials, no especials i inerts), d'acord amb la normativa vigent.		
Sempre que sigui possible, es reutilitzaran materials sobrants de l'obra i residus generats que es puguin tractar i valoritzar dins la mateixa obra.		
Cal que es gestionin correctament els olis usats i altres greixos procedents de la reparació i el manteniment de la maquinària que participa en l'obra.		
RISCOS		

CONDICIONS AMBIENTALS A APLICAR EN FASE D'OBRA	Aplicat (Si/ No/ NP)	Nº Observació
Evitar qualsevol tipus d'actuació a les àrees d'influència de la xarxa hidrològica.		
No ocupar temporalment àrees delimitades com a potencialment inundables o amb risc d'inundació per a períodes de retorn de 50, 100 i 500 anys.		
No ocupar temporalment àrees on s'ha detectat risc geològic.		
No realitzar cap actuació que pugui generar l'inici d'un incendi forestal en àrees arbrades i arbustives i en les zones properes.		
Complir la legislació vigent relativa a mesures de prevenció d'incendis forestals.		
No encendre foc dins l'àmbit de les obres per a la crema de residus, ni tan sols els d'origen vegetal.		
Elaborar tasques relatives a la prevenció i minimització dels fenòmens erosius contemplades anteriorment (regs, restauracions, etc.).		

3.2 Procediment per al seguiment ambiental durant les obres

A l'esquema que s'inclou tot seguit s'esquenifiquen les diferents fases que inclou el seguiment ambiental en l'execució de les obres.



Il·lustració 1. Diagrama del seguiment ambiental en fase d'obres

Així tenim que, per una banda, el Contractista ha de realitzar el Pla de Medi Ambient (PMA) a partir de:

El Programa de Seguiment Ambiental (PSA) que s'havia inclòs a l'Estudi Ambiental del Projecte d'Urbanització (o Projecte Constructiu d'infraestructures derivades).

Al Pla de Medi Ambient (PMA) del Contractista, s'hauran de tenir en compte les mesures i criteris establerts per a la fase d'Execució d'Obres.

Les directrius establertes a l'apartat 7.5 del Sistema de Gestió Ambiental (SGA), per que el Contractista elabori el Pla de Medi Ambient (PMA) d'acord amb els requeriments de l'INCASOL, i que han estat incorporades al present annex ambiental.

Per altra banda, el Responsable de la Vigilància Ambiental de la Direcció d'Obra, es basarà en el contingut d'aquest Pla de Medi Ambient (PMA) per a dur a terme el control de les obres segons indica el Sistema de Gestió Ambiental (SGA) als apartats 7.2, 7.3, 7.4 i 7.6. Dit control no és objecte del present annex.

Així mateix, el Responsable de la Vigilància Ambiental de la Direcció d'Obra, també haurà de realitzar els informes ambientals de seguiment de les obres, tenint en compte les indicacions que incorpora al respecte el Sistema de Gestió Ambiental (SGA) i d'acord amb el format, estructura i contingut que es determina a l'apartat 7.6 i a l'annex 6 del SGA.. Com per al cas del control de les obres, aquest aspecte no és contempla al present document.

Els informes ambientals han de ser supervisats per personal tècnic del propi INCASOL (aliè a la Direcció d'Obra encarregada de l'execució del Planejament) i, en cas que es detectin anomalies i incidències ambientals, s'encarregarà de prendre les mesures necessàries per corregir-les.

Per al cas que ens ocupa, els informes ambientals d'obra, s'enviaran mensualment a l'Oficina Territorial d'Avaluació Ambiental, donat que així ha estat sol·licitat a l'informe emes per dita entitat al gener de 2007.

3.2.1 Documentació base per a la realització del Seguiment Ambiental en obres

Per dur a terme el Seguiment Ambiental de les obres cal considerar, especialment, tres documents:

Sistema de Gestió Ambiental (SGA) de l'INCASOL.

Programa de Seguiment Ambiental (PSA) incorporat a l'Estudi Ambiental del Projecte constructiu (o projecte constructiu d'infraestructures derivades).

Pla de Medi Ambient (PMA) del Contractista, que s'elabora a partir de les directrius indicades al Sistema de Gestió Ambiental (SGA) i ha d'incorporar els criteris considerats al Programa de Seguiment Ambiental incorporat a l'Estudi Ambiental de Projecte constructiu o projecte constructiu d'infraestructures derivades.

El PMA constitueix el document principal per a dur a terme la Vigilància Ambiental de les obres, doncs recull totes les prescripcions i mesures ambientals considerades en la documentació ambiental pertinent i d'altres generals requerides per l'INCASOL.

3.2.2 Funcions de la Vigilància Ambiental en obres

Les accions a portar a terme per part del Responsable de la Vigilància Ambiental de la Direcció d'Obra, es poden englobar en dos, tal i com s'especifica a continuació.

Responsabilitzar-se del seguiment, control i valoració de l'aplicació de:

Criteris ambientals especificats al Sistema de Gestió Ambiental (SGA) de l'INCASOL (ja incorporats al present document en l'apartat anterior 3.1).

Mesures per a la preservació i millora del medi ambient considerades en l'Informe Ambiental i que posteriorment han estat incorporades al present annex d'Estudi Ambiental del projecte constructiu.

Prescripcions establertes al Programa de Seguiment Ambiental (PSA).

Legislació ambiental aplicable.

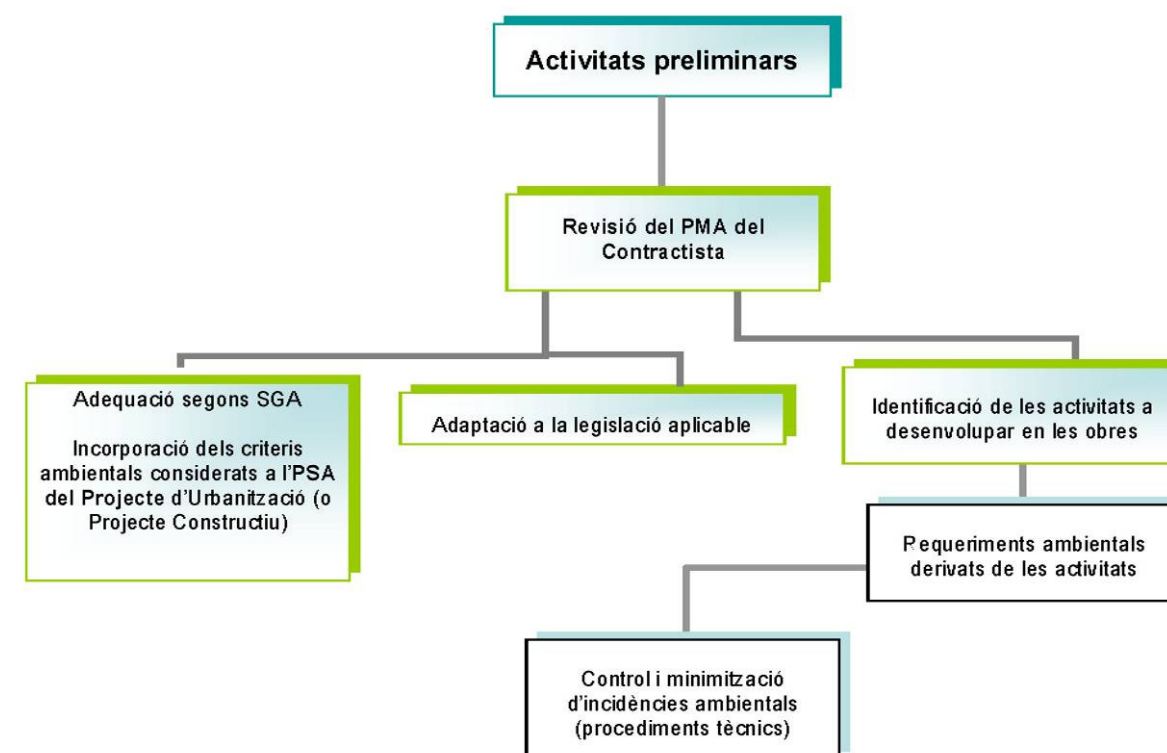
Prescripcions establertes al Pla de Medi Ambient (PMA) del Contractista (que ha de reunir els continguts dels apartats anteriors: A, B, C i D).

Assistir i assessorar la Direcció d'obra:

Anticipar-se a la execució de les tasques programades amb implicació ambiental, informant a la Direcció d'Obra i al Contractista dels aspectes ambientals a considerar.

Controlar que els materials i les tasques realitzades pel Contractista, de caràcter o amb implicació mediambiental, respectin els condicionants ambientals establerts i, en cas de dificultats, posar-les en coneixement de la Direcció d'Obra.

Informar a la Direcció d'Obra sobre l'adequació ambiental de les obres segons els criteris i mesures ambientals especificats l'annex d'Estudi Ambiental del projecte constructiu o del projecte constructiu d'infraestructures derivades.



Durant les obres

Control i vigilància de les actuacions d'obra, que es reflectiran en informes periòdics de seguiment.

Els informes ambientals de seguiment d'obra han de seguir fidelment l'estructura i contingut proposat al Sistema de Gestió Ambiental (SGA) de l'INCASOL.

3.2.3 Activitats a desenvolupar per part del Responsable de la Vigilància Ambiental

Al Seguiment Ambiental de les obres es cerca un doble objectiu:

Prevenició de danys al medi ambient

Aplicant els criteris i les mesures considerades al present document i que, alhora, han d'haver estat incloses al Pla de Medi Ambient (PMA) del Contractista.

Prestar assistència a la Direcció d'Obra en relació a aspectes ambientals de l'obra

L'assistència en obres es desglossa en dues fases:

Abans de l'inici de les Obres

Verificar l'adaptació del Pla de Medi Ambient (PMA) del Contractista als criteris ambientals especificats a:

Al Programa de Seguiment Ambiental (PSA).

Legislació aplicable

Comprovar que el PMA segueix l'estructura i els continguts proposats al PSA

És especialment important identificar les activitats d'obra que es desenvoluparan i verificar que el PMA incorpora els requeriments ambientals que cal controlar per a cada una d'elles.

3.2.4 Pla de Medi Ambient (PMA) a realitzar pel Contractista

El Pla de Medi Ambient (PMA) constitueix el document clau per que el Responsable de la Vigilància Ambiental de la Direcció d'Obra pugui dur a terme el seguiment de les obres des de la perspectiva ambiental.

Es tracta d'un document dinàmic, és a dir, amb l'avanç de les obres poden sorgir nous condicionants ambientals no previstos a la fase de replanteig i que, per tant, hauran de ser incorporats al Pla de Medi Ambient (PMA) a mesura que el Responsable de la Vigilància Ambiental ho requereixi o que el propi Contractista ho dugui a terme per iniciativa pròpia. Cada vegada que es realitzi una modificació del Pla de Medi Ambient (PMA), el Contractista haurà d'entregar una nova còpia del citat document al Responsable de la Vigilància Ambiental de la Direcció d'Obra.

És imprescindible que aquest document (el PMA) incorpori els continguts necessaris per al control de les actuacions que poden produir afeccions al medi ambient. Igualment, ha de recollir el conjunt de requeriments legals obligats per al correcte funcionament de les obres, un llistat de residus que previsiblement es generaran al llarg de l'execució de les diferents actuacions i l'explicació de determinades activitats i procediments amb implicació ambiental (recollides en plans específics).

En aquest sentit, el Pla de Medi Ambient (PMA) ha d'incorporar els apartats que es citen a continuació:

Emplaçament de l'actuació en l'àmbit municipal

Breu descripció de l'actuació a desenvolupar

Organització de l'obra

Recull de legislació aplicable

Permisos requerits

Identificació i avaluació dels requeriments ambientals

Llistat de residus previstos

Plans específics

3.3 Emplaçament de l'actuació

S'ha de situar l'actuació indicant municipi/s, comarca i província. S'haurà d'incorporar un plànol al text on figuri la ubicació respecte el municipi i un altre a escala 1:25.000 o hi indiquin clarament les principals vies d'accés.

3.4 Descripció de l'actuació a desenvolupar

Caldrà incloure una breu descripció de l'actuació que es desenvolupa, especificant els trets més característics i acompanyant-la d'un plànol de l'actuació insertat al text i a escala prou detallada.

En aquest apartat s'ha de fer referència, de forma esquemàtica i clara, a les prescripcions ambientals i a les mesures que cal executar per compatibilitzar l'actuació amb el medi receptor i que han estat incloses al projecte constructiu i prèviament a l'informe ambiental.

3.5 Organització de l'obra

3.5.1 Organigrama

S'inclourà un diagrama clar on hi figuri el personal principal de l'empresa contractista (Cap d'Obra, Cap de Producció, encarregat de medi ambient, encarregat de seguretat i salut, etc.) i de la Direcció d'Obra (Director d'Obra, ajudant de la Direcció d'Obra, encarregat de la Vigilància Ambiental, encarregat de Seguretat i Salut, etc.).

3.5.2 Ubicació de les instal·lacions auxiliars amb implicació ambiental

En segon lloc, s'especificarà en un plànol de l'àmbit d'actuació, la ubicació de totes les instal·lacions auxiliars amb implicació ambiental (Punt Net de Residus Especials/Peril·losos, Punt Net de Residus Inerts, zona de neteja de canaletes de formigó, zona d'aplec de terres vegetals, parc de maquinària i àrea destinada a la reparació i manteniment de maquinària, etc.)

Aquest darrer plànol s'actualitzarà tantes vegades com es modifiqui la ubicació de dites instal·lacions auxiliars i s'entregarà a Responsable de la Vigilància Ambiental de la Direcció d'Obra per a que aquest l'incorpori al Pla de Medi Ambient (PMA), especificant que es tracta d'una modificació.

3.5.3 Informació d'interès

Caldrà incloure un apartat on s'especifiquin els telèfons i les adreces dels organismes amb els que calgui contactar en casos de situacions anòmales o d'emergències ambientals.

Com a mínim haurien de figurar els telèfons, les adreces i els plànols detallats de:

Els bombers d'actuació municipal

Els bombers forestals de la Generalitat de Catalunya (incloent el telèfon de la base més propera).

L'Oficina Territorial del Departament de Medi Ambient i Habitatge (DMAiH) de la comarca en la que s'ubiqui l'actuació.

L'Oficina territorial del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural (DAAAR) de la comarca en la que s'ubiqui l'actuació.

El Centre de Recuperació de Fauna Silvestre més proper a l'àmbit d'actuació i que estigui autoritzat pel Departament de Medi Ambient i Habitatge (DMAiH)

3.5.4 Recull legislatiu

En aquest apartat cal que figuri el recull normatiu de caire ambiental que té incidència en les obres que s'executen. Aquest recull normatiu ha d'estar ordenat segons els aspectes ambientals afectats (aigua, fauna, flora, contaminació acústica, contaminació atmosfèrica, etc.)

S'inclouran també el llistat d'ordenances municipals d'implicació ambiental.

3.5.5 Requeriment de permisos

És necessari agrupar en una sola taula els permisos d'implicació ambiental requerits per al correcte funcionament de les obres. Aquests han de classificar-se segons els aspectes als que fan referència i s'ha de reflectir l'òrgan que l'atorga.

A l'apèndix A del present Estudi Ambiental, s'adjunta la taula tipus que ha d'incloure el Pla de Medi Ambient (PMA) a complimentar pel Contractista.

Taula 3. Permisos que es poden requerir en obres.

Permisos, sol·licituds i altres requeriments	
D'ÀMBIT GENERAL	Llicència d'activitats per als processos que ho requereixin, com ara plantes d'aglomerats, d'esmicolament, plantes de formigó, etc.)
	Permís d'ocupació temporal de terrenys de fora de l'àmbit del projecte
MAQUINÀRIA	Certificats de ITV
	Certificats de conformitat CE
	Documentació de gestió dels olis usats
RESIDUS ESPECIALS	Inscripció al registre de productors de residus especials
	Document de transportista autoritzat de residus especials
	Sol·licitud d'admissió de residus especials per gestor autoritzat
	Albarans de recollida dels residus especials
	Fulls de seguiment de residus especials
RESIDUS INERTS	Inscripció al registre de productor de residus de la construcció
	Albarans de recollida del residus inerts
	Autorització de l'abocador de runes (en cas que no les gestioni un gestor autoritzat)
TERRES	Autorització de l'abocador de terres
	Autorització de l'Ajuntament i conformitat del propietari (per abocadors d'obra en parcel·les privades)
	Legalització de la cantera proveïdora de terres de préstec
	Autorització de l'Ajuntament i conformitat del propietari (per préstecs d'obra en parcel·les privades).
AIGÜES	Permís de captació d'aigües
	Autorització d'abocament a la xarxa
	Autorització d'abocament a la conca
	Connexió a clavegueram
VEGETACIÓ	Permís per a tales

Permisos, sol·licituds i altres requeriments	
	Permís per a cremes
	Permís per crear restes vegetals
	Passaport fitosanitari del material vegetal que ho requereixi
ENLLUMENAT	Certificant del fabricant conforme els pàmpols compleixen la normativa en relació al % màxim de FHS (Flux Hemisferi Superior)

Identificació i avaluació dels requeriments ambientals en obra

En aquest apartat s'inclouen les activitats previstes per a les obres els requeriments ambientals necessaris per evitar, pal·liar o compensar els efectes sobre el medi ambient i les condicions requerides per al compliment dels citats requeriments.

Aquests aspectes ambientals constitueixen els punts d'inspecció del conjunt de les obres i són objecte de seguiment i control amb l'aplicació del Seguiment Ambiental definit en aquest document.

3.5.6 Activitats d'obra

Les activitats d'obra que acostumen a donar-se en les obres d'urbanització, s'inclouen a la següent taula. Cal considerar que un projecte constructiu d'una infraestructura no contemplarà totes les activitats d'obra que ara es detallen.

Taula 4. Principals activitats d'obra que pot comportar l'execució d'obres

ACTIVITATS D'OBRA	
0	IMPLANTACIÓ DE L'OBRA
1	DEMOLICIONS I ENDERROCS d'estructures preexistents
2	MOVIMENT DE TERRES
3	XARXES DE SERVEIS
3.1	CLAVEGUERAM
3.1.1	Canalització
3.1.2	Depuració (estacions depuradores d'aigües residuals) ¹
3.2	XARXA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
3.2.1	Abastament d'aigua (fonts de subministrament) ²
3.2.2	Canalització (per a la distribució)
3.3	XARXA DE SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC
3.3.1	Línia d'alta o mitja tensió per a la connexió al sector ³
3.3.2	Estacions transformadores
3.3.3	Distribució (xarxa aèria)
3.3.4	Distribució (soterrament)
3.4	XARXA DE TELEFONIA (distribució)

ACTIVITATS D'OBRA	
3.5	XARXA DE GAS (distribució)
4	URBANITZACIÓ
4.1	VIALITAT
4.1.1	Vials (afermat i pavimentació)
4.1.2	Voreres
4.2	ESTRUCTURES
4.3	ENLLUMENAT (instal·lacions de punts de llum i quadres de comandament)
4.4	ENJARDINAMENT
4.4.1	Sistema de reg
4.4.2	Operacions de plantacions i sembres
5	RESTAURACIÓ DE L'OBRA
5.1	RETIRADA DE LES INSTAL·LACIONS AUXILIARS
5.2	RESTAURACIÓ D'ÀREES D'OCUPACIÓ TEMPORAL
5.2.1	Restitució d'ús agrícola
5.2.2	Restitució d'ús forestal

¹ L'activitat d'obra relativa a la depuració de les aigües residuals (construcció i connexió d'una estació depuradora d'aigües residuals, EDAR), només es contempla quan al projecte constructiu així ho requereix

² Les activitats associades a l'abastament d'aigua (construcció d'un pou i de les instal·lacions auxiliars i canalització de l'aigua) es duen a terme quan no és possible connectar el nou sector a la xarxa de subministrament del/s municipi/s.

³ Les activitats d'obra que fan referència a la construcció d'una línia elèctrica per donar subministrament al nou sector es tindran en compte si la nova línia ha estat inclosa al projecte constructiu.

3.6 Identificació dels requeriments ambientals per a les activitats d'obra

Les afectacions al medi ambient varien segons el medi receptor amb el que ens trobem i en funció de les obres que s'executen. Tot i així, es poden identificar algunes que són comunes per a una activitat (com ara implantació de l'obra, demolicions i enderroc i moviments de terres) o per un conjunt d'activitats (com és el cas de les xarxes de serveis).

Al Pla de Medi Ambient (PMA) que ha de realitzar el Contractista, s’ha d’incorporar el llistat dels requeriments ambientals identificats per a cada activitat d’obra per a la seva avaluació periòdica (apèndix 2).

A l’apèndix 2 del present document s’inclou la taula a incorporar al Pla de Medi Ambient (PMA) que ha de complementar el Contractista amb els requeriments ambientals de l’Estudi Ambiental del Projecte constructiu (i altres que pugui considerar el responsable de medi ambient de l’Empresa Contractista). A dita taula s’afegeixen les columnes relatives a l’aplicació d’aquell requeriment per les obres que es tracten i una altra per avaluar el seu compliment, segons si el Contractista està conforme (C), no conforme (NC).

Obra:		Conformitat i Nº d'observació ¹
Aplicable ²	IDENTIFICACIÓ DELS REQUERIMENTS AMBIENTALS GENERALS PER A LES ACTIVITAT D'OBRA	
	Activitat: 0. IMPLANTACIÓ DE L'OBRA	
	Requeriments ambientals	Condicions
	Revisió i aprovació del PMA del Contractista	Inclusió dels criteris de l'EA/ESA del projecte d'urbanització o constructiu Incorporació dels Plans Específics (accessos, abocadors i préstecs, residus, localització instal·lacions auxiliars, restauració, etc.)
	Delimitació de la totalitat de zones ocupades per les obres	D'acord amb els criteris especificats a l'EA i considerant també les zones d'ocupació temporal.
	Adequació del Punt Net per a Residus Especials/Peril·losos	D'acord amb els criteris especificats a l'EA
	Adequació del Punt Net per a Residus Inerts	D'acord amb els criteris especificats a l'EA
	Adequació de la zona de neteja de canaletes de formigó	D'acord amb els criteris especificats a l'EA
	Adequació del parc de maquinària	D'acord amb els criteris especificats a l'EA
	Compliment dels criteris considerats per a la fase de replanteig i per l'actuació que es tracta (especificar-los)	D'acord amb els criteris especificats a l'EA
	Altres considerats a l'EA o per l'Empresa Contractista	...
	Activitat: 1. DEMOLICIONS I ENDERROCS	
	Identificació dels requeriments ambientals	Condicions
	Comprovació de l'existència de la documentació necessària de la maquinària que participa a l'activitat	Tota la maquinària que ho requereixi ha de disposar dels certificats CE i ITV S'ha de documentar la gestió dels olis de la maquinària tal i com indica a l'EA/ESA
	Gestió de residus inerts	Segregació dels residus inerts (runa, paper i cartró, ferralla, plàstic, fustes, etc.) al corresponent Punt Net de l'obra. Comprovació documental de la gestió d'acord a la normativa i als criteris de l'EA/ESA
	Gestió de residus especials/peril·losos	Segregació dels residus d'acord a normativa i criteris de l'EA/ESA al corresponent Punt Net de Residus Especials/Peril·losos Comprovació documental de la gestió d'acord a la normativa i als criteris de l'EA/ESA
	Vessaments incontrolats sobre el sòl natural d'olis, greixos i substàncies contaminants	Prendre mesures per protegir el sòl natural segons especificacions de l'EA. En cas de vessaments accidentals actuar d'acord amb el procediment indicat a l'EA.
	Aplec de residus (runa, paviment) per al seu ús posterior dins la mateixa obra (vialitat, rebiment, etc.)	D'acord amb els criteris especificats a l'EA i sempre que es previngui que es compliran els paràmetres de qualitat exigits.
	Aplicació de mesures per evitar l'afecte als diferents aspectes ambientals com ara sòls, hidrologia, geomorfologia, fauna, paisatge, etc. (especificar-les)	D'acord amb els criteris especificats a l'EA per a cada aspecte ambiental que pot resultar afectat per l'activitat i per l'actuació que es tracta
	Altres considerats a l'EA o per l'Empresa Contractista	...
	Activitat: 2. MOVIMENTS DE TERRES	
	Identificació dels requeriments ambientals	Condicions
	Decapatge i aplec de la terra vegetal	D'acord amb els criteris especificats a l'EA
	Comprovació de l'existència de la documentació necessària de la maquinària que participa a l'activitat	Tota la maquinària que ho requereixi ha de disposar dels certificats CE i ITV S'ha de documentar la gestió dels olis de la maquinària tal i com indica a l'EA/ESA
	Gestió dels residus vegetals	En cas de crema, sol·licitar el permís adient i realitzar-ho durant el període específic per aquest tipus d'accions En cas de gestió, cal comprovació documental
	Gestió de les terres inerts	Comprovació documental conforme es duen a abocador autoritzat i, en cas de crear-ne de nous, cal acord del propietari i conformitat de l'ajuntament. S'han de complir les condicions establertes al corresponent Pla Específic d'abocadors

Il·lustració 2. Exemple de la taula per a l'avaluació dels requeriments ambientals que s'inclou a l'apèndix 2.

El Contractista haurà d’entregar al responsable de la Vigilància Ambiental de la Direcció d’Obra, amb la periodicitat que s’estableixi, les taules convenientment complimentades.

3.6.1 Llistat de residus

S’ha d’incorporar el llistat de residus especials, no especials i inerts que es preveu que es generaran per a cada activitat d’obra. Cal acompanyar cada residu amb el codi CER (Catàleg Europeu de Residus) i/o el codi del Catàleg de Residus de Catalunya.

El llistat de residus s’ha de incorporar al Pla de Medi Ambient (PMA) incloent-lo a la taula que es mostra tot seguit:

Taula 5. Format de taula per incloure el llistat de residus al PMA

Obra:			
DENOMINACIÓ DEL RESIDU	Activitat d'obra on es genera	Codi del residu	Classificació (E: especial, NE: no especial IN:inert)
...			

El Contractista ha de portar adequadament la documentació associada als residus, entre aquests cal diferenciar:

Residus especials (ES): en la seva gestió s'ha de generar el la fitxa d’acceptació i el full de seguiment del residu

Residus no especials (NE) que no tenen tractament de valorització estipulat (segons el Catàleg de Residus de Catalunya): en la seva gestió s’ha de generar el la fitxa d’acceptació i el full de seguiment del residu. Ex: terres contaminades, draps contaminats, aerosols, fibrociment, etc.

Residus no especials (NE) que sí tenen tractament de valorització estipulat (segons el Catàleg de Residus de Catalunya) sempre que es tracti de paper, cartró i fusta: la seva gestió es justifica amb un albarà.

Residus inerts (IN) destinats a valoritzar, si es tracta de ferralla, vidre i plàstic: la seva gestió es justifica amb un albarà.

Residus inerts (IN) destinats a valoritzar, si es tracta de runa: cal justificar la gestió per amb el full de seguiment corresponent.

3.6.2 Plans Específics

El Contractista ha d’incorporar Plans o Procediments Específics al Pla de Medi Ambient (PMA). Aquests plans es referiran a les actuacions que requereixen un coneixement més detallat (per part del Responsable del Seguiment Ambiental de la Direcció d’Obra) dels procediments que segueix el Contractista per dur a terme dita activitat.

Com a mínim, s’hauran d’incorporar els Plans Específics que es detallen a continuació:

Pla Específic de gestió de residus (especials, no especials i inerts)

Ha de figurar el procediment que es seguirà al llarg de les obres per realitzar una correcta gestió, especificant quin serà el/s gestor/s de residus especials, no especials amb necessitat de seguiment per part de l’administració (terres amb substàncies orgàniques/inorgàniques, draps bruts amb substàncies orgàniques/inorgàniques, material absorbent amb substàncies orgàniques/inorgàniques, aerosols, etc.), no especials sense seguiment per part de l’administració (fusta, paper, cartró, etc.), inerts (vidre, runa,

ferralla, etc.) i inerts amb obligatorietat de seguiment per l'administració (runa destinada a valorització).

S'han de determinar les actuacions relatives a la restauració al final de l'obra de les àrees emprades per als punt de gestió de residus (retirada de les instal·lacions per a la gestió dels residus en obra, gestió dels residus i materials i restitució de l'ús del sòl que correspongui).

Pla Específic d'abocadors (gestió de terres inerts)

Ha de figurar el procediment que es seguirà al llarg de les obres per realitzar una correcta gestió de les terres sobrants, especificant quins seran els abocadors a emprar al llarg de les obres (abocadors legalitzats i en actiu o bé, abocadors de nova creació, públics o privats).

Cal incorporar plànols dels abocadors de nova creació on figuri el següent:

la situació de la parcel·la a emprar com abocador respecte la situació de l'actuació dins el municipi.

la planta i els perfils dels abocadors previstos, incloent la situació inicial i la ubicació total de terres que es pretenen aportar.

S'han de determinar les actuacions relatives a la restauració dels abocadors de nova creació (restitució de l'ús original del terreny).

Pla Específic de préstecs (gestió de terres de préstec)

Ha de figurar el procediment que es seguirà al llarg de les obres per realitzar una correcta gestió de les terres a aportar, especificant quins seran els préstecs a emprar al llarg de les obres (préstecs legalitzats i en actiu o bé, préstecs de nova creació, públics o privats).

Cal incorporar plànols dels préstecs de nova creació on figuri el següent:

la situació de la parcel·la a emprar com a préstec respecte la situació de l'actuació dins el municipi.

la planta i els perfils dels mateixos, incloent la ubicació total de terres que es pretenen extreure.

S'han de determinar les actuacions relatives a la restauració dels préstecs de nova creació (restitució de l'ús original del terreny).

Pla Específic de terres vegetals

Ha de figurar el procediment que es seguirà al llarg de les obres per realitzar una correcta gestió de les terres vegetals, d'acord amb les condicions establertes amb anterioritat (a l'apartat relatiu a "Condicions Ambientals de Caràcter Específic" i al Pla de Vigilància Ambiental) per al decapatge, aplec, manteniment i millora.

Cal especificar quina/es seran la/es zona/es a emprar per a l'aplec de les terres vegetals al llarg de les obres.

S'han de determinar les actuacions relatives a la restauració de les àrees emprades per a l'aplec de les terres vegetals (restitució de l'ús del terreny).

Pla Específic d'accessos

Ha de contemplar la previsió total d'accessos que s'empraran a l'obra, tant els ja existents com els de nova creació i es marcaran en plànols.

Per als camins de nova creació, cal explicar el procediment i les condicions de construcció.

S'han de determinar les actuacions relatives a la restauració dels accessos existents i de nova creació. Per aquests últims, en cas que no s'aprofitin per a la nova urbanització o nou projecte, s'ha de restituir l'ús del sòl.

Pla Específic d'instal·lacions auxiliars

Ha de contemplar la ubicació de les instal·lacions auxiliars, incloent les que ja hagin estat contemplades en altres plans específics. Caldrà adjuntar un plànol amb la localització detallada de cada una d'elles.

Cal explicar les instal·lacions bàsiques, els dispositius que conformen cada una d'elles i el procediment de construcció.

S'han de determinar les actuacions relatives a la restauració de les àrees emprades per a ubicar les instal·lacions auxiliars, restituint l'ús del sòl que correspongui.

Pla Específic de restauració de l'obra

En aquest document s'establiran les pautes per a la restauració de les àrees d'ocupació temporal de fora de l'àmbit del planejament i d'altres que, tot i estar a dins del sector, es preveu que el seu ús no sigui urbanitzable o en tot cas, sigui zona verda.

La restauració ha de perseguir la restitució original del sòl o la prevista al projecte constructiu que es tracti.

3.6.3 Informe tipus per al Seguiment Ambiental

Tal i com ja ha estat especificat a la descripció general del seguiment ambiental en obres, el Responsable de la Vigilància Ambiental és l'encarregat de la redacció dels informes ambientals periòdics.

L'estructura i el contingut dels informes s'explica en el document del Sistema de Gestió Ambiental de la Direcció Tècnica de Sòl del l'INCASÒL. Al citat document s'inclou el model vigent d'informe ambiental per al seguiment de les obres.

Per al seguiment ambiental i per a l'elaboració dels informes, el Responsable de la Vigilància Ambiental sempre tindrà a mà el Pla de Medi Ambient (PMA) del Contractista, actualitzat i completat amb les indicacions i esmenes que sorgeixin al llarg de l'obra.

3.6.3.1 Periodicitat dels informes

La periodicitat dels informes s'estableix en funció de l'envergadura de l'obra. Així tenim que, com major és l'afecció, suposadament s'incrementa el seu grau de complexitat i es considera que l'afectació sobre el territori és superior.

A més, per establir la periodicitat intervén també la tipologia de documentació ambiental associada. Es considera que, sempre que hagi estat necessària la redacció d'un Estudi d'Impacte Ambiental (EIA), la periodicitat dels informes serà mensual i per als Informes de Sostenibilitat Ambiental (ISA), la periodicitat serà bimensual o mensual, segons el cost de l'actuació. Quan es tracti de Informes Ambientals (IA), la periodicitat dependrà exclusivament del cost total de l'actuació.

Per al cas que ara es tracta, la documentació ambiental associada és l'Informe de Sostenibilitat Ambiental i el cost de l'actuació és superior a 1.500.000 €, per tant la periodicitat serà mensual, ja que, al Sistema de Gestió Ambiental de l'INCASOL s'estableix que:

Informes mensuals

Sempre que el cost total de l'actuació (import de licitació) sigui superior a 1.500.000 €

Per actuacions on la documentació ambiental associada sigui un Estudi d'Impacte Ambiental.

Informes bimensuals

Sempre que el cost total de l'actuació (import de licitació) es trobi comprès entre 60.000 i 1.500.000 €.

Per actuacions no considerades al grup anterior (informes mensuals) i quan la documentació ambiental associada sigui un Informe de Sostenibilitat Ambiental.

Informes trimestrals

Sempre que el cost total de l'actuació (import de licitació) sigui inferior a 60.000 €.

Per a la resta de casos.

Barcelona, juny de 2010

Els autors de l'estudi,

Pere Santos i Forrellad
Enginyer de Camins, Canals i Ports

Lluís Marco i Planells
Enginyer de Camins, Canals i Ports

APÈNDIX A. MODEL PER A LA REALITZACIÓ DEL PLA DE MEDI AMBIENT (PMA)

El Sistema de Gestió Ambiental incorpora, en el seu annex 4, el model per a que el Contractista realitzi el seu Pla de Medi Ambient (PMA). L'empresa Contractista haurà de sol·licitar el citat model del PMA al responsable del projecte de l'INCASOL.

L'explicació del contingut i l'estructura del PMA, també s'incorpora al SGA de l'INCASOL i es reproduïx al present Annex d'Estudi Ambiental a l'apartat 3.2.4 de "Pla de Medi Ambient (PMA) a realitzar pel Contractista":

Apèndix B. ACTA D'APROVACIÓ DEL PLA DE MEDI AMBIENT

Obra:	
Municipi/comarca:	
Empresa encarregada de la Direcció d'Obra:	Empresa Constructora:

El Pla de Medi Ambient (PMA) realitzat per l'empresa constructora
....., per a l'execució de l'obra
....., a estat examinat per (*nom i cognoms del responsable de la Vigilància Ambiental*) i aprovat per (*nom i cognoms del Director d'Obra*) i es confirma que s'adequa a les prescripcions estipulades al Sistema de Gestió Ambiental de l'Àrea d'Urbanització i Medi Ambient de l'Institut Català del Sòl.

A, de/d', 200...

El Director d'Obra.

El Responsable de la Vigilància Ambiental.

APÈNDIX C. PRESSUPOST DE LES MESURES PREVENTIVES, CORRECTORES I/O COMPENSATÒRIES I DE LES ACTUACIONS NECESSÀRIES PER A LA GESTIÓ AMBIENTAL EN OBRES

MESURES AMBIENTALS	
1.MESURES DE GESTIÓ AMBIENTAL	
1,1 INSTAL·LACIONS/MESURES DE GESTIÓ AMBIENTAL EN OBRES	
Punt Net Residus Perillosos	1.182,44 €
Punt Net Residus No Perillosos	2.904,15 €
Zona de Neteja de Canaletes de Formigó	514,74 €
Parc de Maquinària	507,54 €
Retirada de les instal·lacions	496,31 €
SUBTOTAL: 1,1 INSTAL·LACIONS/MESURES DE GESTIÓ AMBIENTAL EN OBRES	5.605,18 €
1,2 MESURES PREVENTIVES/ CORRECTORES/COMPENSATÒRIES	
Abalisament amb cinta plàstica i rodons d'acer corrugat	1.145,82 €
Tanca de fusta per protecció d'arbre	35,98 €
Protecció de troncs, mitjançant tancat de fins a 2 m d'alçada	130,06 €
Protecció radicular mitjançant la col·locació de planxa d'acer	601,02 €
Tractament radicular. Tallada manual d'arrels	303,35 €
Transplantament d'arbre existent de 30-60 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra	0,00 €
Proves d'estanqueïtat del sistema de clavegueram.	6.000,00 €
SUBTOTAL:1,2 MESURES PREVENTIVES/ CORRECTORES/COMPENSATÒRIES	8.216,23 €
1,3MESURES DE CONTROL PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	
Mesures de control de qualitat d'aigües subterrànies i nivells piezomètrics.	100.000,00 €
Control de moviments de terres per a detecció de possibles restes arqueològiques.	4.000,00 €
SUBTOTAL:1,3 MESURES DE CONTROL PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	104.000,00 €
TOTAL 1.MESURES DE GESTIÓ AMBIENTAL: 117.821,41 €	
2. MESURES DE GESTIÓ DE RESIDUS:	
2,1 GESTIÓ DE RESIDUS GENERATS EN EL PROCÉS CONSTRUCTIU	
2,1,1 GESTIÓ DE RESIDUS GENERATS DURANT L'OBRA	
Gestió de residus de plàstic	7.675,52 €
Gestió de residus de fusta	754,11 €
Gestió de residus de runa	60.039,79 €
Gestió de residus de ferralla	1.198,33 €
Gestió de residus de paper i cartró	2.230,89 €
Gestió de residus de restes vegetals	12.259,08 €
Gestió de residus de residus especials	10.074,92 €
SUBTOTAL: 2,1,1 GESTIÓ DE RESIDUS GENERATS DURANT L'OBRA	94.232,64 €
2,1,2 GESTIÓ DE RESIDUS PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ	
Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat	35.113,33 €
SUBTOTAL:2,1,2 GESTIÓ DE RESIDUS PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ	35.113,33 €
SUBTOTAL: 2,1 GESTIÓ DE RESIDUS GENERATS EN EL PROCÉS CONSTRUCTIU 129.345,97 €	
TOTAL 2. MESURES DE GESTIÓ DE RESIDUS: 400.337,17 €	
TOTAL : MESURES AMBIENTALS 518.158,57 €	