

AMBIENTALITZACIÓ DE LES OBRES A LA CIUTAT DE BARCELONA

GUIA DE CONTROL DE L'AMBIENTALITZACIÓ DE L'EXECUCIÓ D'OBRES

ÍNDEX

Introducció	4
Check-list d'inspecció general in situ	6
Inspecció especialitzada	11
Sol·licitud de documentació i registres	12

INTRODUCCIÓ

En la guia d'ambientalització i el Manual de Qualitat de les obres figuren uns requeriments bàsics que totes les obres que contracti l'Ajuntament de Barcelona han d'acomplir per tal de minimitzar l'impacte ambiental i social que aquesta obra pot ocasionar.

Adicionalment, cada projecte d'obres ha de portar associat una memòria ambiental en la qual es reflecteixin les mesures específiques a prendre que persegueixen la mateixa finalitat i que a través del procés de licitació es concretarà en el pla d'ambientalització de l'obra, a nivell d'execució de la mateixa.

La suma de totes les mesures a implementar en una obra en concret, constitueixen el compromís dels contractistes envers l'ambientalització de l'execució de l'obra que es pretén dur a terme i que cal que cada organisme que contracta l'execució de l'obra, ja sigui per si mateix o per una contracta orientada a aquesta fi, vetlli per controlar el seu compliment.

En quant a les vies de control, n'apareixen tres de diferenciades quan es planteja seguir el compliment de les diferents mesures de minimització de l'impacte proposades a la guia d'ambientalització:

- Inspecció general in situ: inspecció orientada a controlar, mitjançant una inspecció in situ tots els aspectes que cal que es compleixin a l'obra, ja siguin procediments de treball, ubicació de materials, segregació de residus, etc.
- Inspecció especialitzada: inspecció orientada, principalment, al mesurament d'una variable específica de l'impacte, com per exemple, el control de l'impacte acústic ocasionat per l'obra al seu entorn mitjançant mesuraments de soroll. És a dir, al mesurament de variables que requereixen de coneixements tècnics especialitzats i de tecnologia de mesura. Aquestes inspeccions es programarien davant d'anomalies detectades al llarg de les inspeccions generals in situ.
- Sol·licitud de documentació/registres: actuació encaminada a la verificació dels registres que el contractista s'hagi compromès a mantenir durant l'obra per tal de tenir cura de certes variables que poden incidir sobre el medi, com per exemple, el control de la gestió dels residus un cop enretirats de l'obra, etc.

A continuació es mostra, en primer lloc, el check-list de control dels aspectes recollits a la guia d'ambientalització, a la qual se li hauran d'incorporar aquells compromisos adquirits pel contractista a través de la memòria ambiental. Cal tenir en compte que alguns d'aquests aspectes es podran verificar en totes les inspeccions que es realitzin en una mateixa obra i d'altres únicament en cas d'inspeccionar en el moment que es realitzin certes operacions

Seguidament es mostren els aspectes a verificar en les inspeccions especialitzades i la documentació i registres a sol·licitar.

CHECK-LIST D'INSPECCIÓ GENERAL IN SITU:

Check-list d'inspecció de l'ambientalització de l'obra:		Obra:	
		Adreça de l'obra:	
	Observació	Data:	
1	CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA: FUMS I GASOS		
1.1	Vehicles		
1.1.1	Els motors estan en funcionament més de 3 minuts amb el vehicle aturat		
1.1.2	Es circula fent acceleracions brusques i a una velocitat elevada		
1.2	Maquinària		
1.2.1	Els motors estan en funcionament més de 3 minuts amb la maquinària aturada		
1.2.2	S'observa alguna màquina que emet fums o gasos abundants		
1.3	Olors		
1.3.1	Es duen a terme processos que comporten emissions oloroses (p.ex. pintura, soldadura)		
1.3.2	No es duen a terme en condicions de mínima molèstia		
1.4	Altres		
1.4.1	S'ha encès algun foc dins o fora de l'obra		
2	CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA: POLS		
2.1	Requeriment general		
2.1.1	Es duen a terme operacions que generen pols amb vents forts		
2.2	Treballs d'enderroc		
2.2.1	No es reguen les runes i materials que es van desprendre durant l'enderroc		
2.2.2	No hi ha cartells informatius del dia i hora de l'enderroc als edificis limítrofs		
2.3	Càrrega i descàrrega de materials pulverulents		
2.3.1	No es realitza en contenidors o saques		
2.3.2	No es cobreixen els contenidors o saques amb plàstics estancs quan no s'estan utilitzant		
2.3.3	La descàrrega de d'edificis no es realitza mitjançant conducció per tubs		
2.4	Emmagatzematge de materials pulverulents		
2.4.1	Els emmagatzematges no es realitzen en saques o contenidors coberts amb lones o plàstics		
2.4.2	Els emmagatzematges de material superen en més de 30cm l'alçada del contenidor/saca		
2.4.3	Hi ha materials pulverulents emmagatzemats a l'obra des de fa més de 2 dies		
2.5	Circulació de vehicles i maquinària		
2.5.1	Les zones de pas de vehicles o maquinària no estan escombrades		
2.5.2	Les que no estan escombrades no disposen d'una capa de grava que es pugui regar		
2.6	Operacions de tall		
2.6.1	No s'utilitza la guillotina com a eina de tall quan la geometria ho permet		

Check-list d'inspecció de l'ambientalització de l'obra:		Obra:	
		Adreça de l'obra:	
Observació	Data:		
2.6.2	No es realitza el tall amb aigua		
2.6.3	Es realitza el tall en sec sense justificació o en zones de màxima molèstia		
3 CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA: SOROLL			
3.1	Horari de treball		
3.1.1	No es compleix l'horari de treball (DI-Dv de 8 a 21h) (canalitzacions: DI-Dv de 8 a 18h)		
3.1.2	No es disposa de l'autorització a peu d'obra per a treballar fora de l'horari anterior		
3.2	Maquinària		
3.2.1	Les màquines o equips no disposen de marcatge CE S'indica nivell màx. de potència acústica?		
3.2.2	A les màquines o equips no s'indica nivell màxim de potència acústica		
3.3	Característiques acústiques de la maquinària		
3.3.1	No es mantenen tancats els capots dels compressors i resta de maquinària		
3.3.2	S'han suprimit els elements aïllants o esmorteïdors del soroll de la maquinària		
3.4	Generadors elèctrics		
3.4.1	Hi ha generadors elèctrics en l'obra, que té més de 3 mesos de durada prevista		
3.5	Planxes metàl·liques i tanques		
3.5.1	Les planxes metàl·liques estan fixades incorrectament i fan soroll al passar-hi		
3.5.2	Les tanques produeixen soroll al xocar entre elles		
3.6	Acció dels operaris		
3.6.1	El personal es comunica cridant o fa ús d'equips de música		
3.6.2	S'arrossegueu les tanques o planxes o es manipulen sense cura		
4 NETEJA I RESIDUS: NETEJA			
4.1	Neteja de l'exterior de l'obra		
4.1.1	L'espai públic afectat per l'obra no està protegit per evitar-ne l'embrutiment		
4.1.2	Les actuacions que generen brutícia no es realitzen dins de l'àmbit d'obra i prenent les mesures necessàries		
4.1.3	L'espai públic afectat per l'obra està brut		
4.2	Embrutiment per oper. de càrrega/descàrreg		
4.2.1	No es controla el procés per tal d'evitar abocaments sobre la vorera o la calçada		
4.2.2	En cas d'embrutiment, no es neteja immediatament		
4.3	Neteja de l'interior de l'obra		
4.3.1	L'àmbit d'obra està brut		
4.3.2	Hi ha acumulacions o restes de materials com morter o sorres sobre l'espai públic de l'àmbit de l'obra		
4.4	Acumulació de terres i runa		
4.4.1	S'acumulen terres o runa en l'àmbit de domini públic de l'obra sense contenidors o sacs i no s'aprofitaran per al rebliment de cales en dies posteriors		
4.4.2	Es desprenen terres o runes cap a l'exterior de l'àmbit d'obra		

Check-list d'inspecció de l'ambientalització de l'obra:		Obra:	
		Adreça de l'obra:	
Observació	Data:		
4.5	Contenidors i sacs de runa		
4.5.1	Hi ha contenidors plens des de fa més de 24h		
4.6	Material granular a la calçada		
4.6.1	Hi ha material granular als espais exteriors a l'obra		
4.6.2	L'aglomerat en fred no es manté en bon estat		
4.7	Roderes de fang a la via pública		
4.7.1	Hi ha roderes de fang a la via pública		
4.7.2	No es prenen mesures per tal d'evitar-les		
5	NETEJA I RESIDUS: RESIDUS		
5.1	Identificació i disposició dels residus		
5.1.1	No s'han creat els espais adients per emmagatzemar els residus segregats en fraccions		
5.2	Disposició dels residus perillosos		
5.2.1	Els materials o residus perillosos no estan emmagatzemats separats de la resta		
5.2.2	No estan emmagatzemats correctament		
5.2.3	Hi ha materials perillosos emmagatzemats des de fa més de 6 mesos		
5.3	Altres		
5.3.1	No es reutilitzen residus generats a l'obra		
5.3.2	Les matèries primeres de l'obra no estan emmagatzemades correctament		
6	AFECCIÓ A LES AIGÜES I AL SÒL		
6.1	Abocaments a la xarxa de clavegueram		
6.1.1	Es realitzen abocaments a la xarxa de clavegueram públic		
6.2	Aigües derivades de la neteja de maquinària		
6.2.1	Les aigües resultants de la neteja de maquinària s'aboquen en llocs inadequats		
6.2.2	No s'habiliten espais de neteja i abocament controlat ubicats correctament		
6.2.3	Les aigües procedents de la neteja de maquinària no es recullen en punts de neteja		
6.3	Vessaments accidentals de productes		
6.3.1	El productes químics líquids no disposen de cubetes de contenció		
6.3.2	No estan ubicats correctament		
6.3.3	L reposició d'olis o combustibles es realitza en llocs inadequats		
6.3.4	No s'impermeabilitza el sòl		
6.4	Contenció de l'afecció a les aigües i al sòl		
6.4.1	No es disposa de sepiolita, sorra o similar		
6.5	Amassament de formigó		
6.5.1	S'amassa formigó directament sobre el sòl		
6.6	Protecció / recuperació del sòl		
6.6.1	No es protegeix la terra fèrtil (petjades, trànsit, emmagatzematge de materials)		
6.6.2	Hi ha materials d'obra acumulats directament sobre el paviment (palets, contenidors, etc.)		
6.7	Consums d'aigua		
6.7.1	S'observen pèrdues d'aigua o mànegues obertes sense		

Check-list d'inspecció de l'ambientalització de l'obra:			Obra:															
			Adreça de l'obra:															
	Observació	Data:																
	usar-se																	
7	AFECCIÓ ALS ESPAIS VERDS																	
7.1	Protecció de l'arbrat																	
7.1.1	No s'ha deixat una franja de 2m no ocupada i no compactada al voltant dels arbres																	
7.1.2	En cas que d'impossibilitat de deixar-la, no s'ha protegit la zona amb grava i taulons																	
7.1.3	Els troncs dels arbres no estan protegits correctament en 2m d'alçada																	
7.1.4	Les agrupacions d'arbres no estan aïllades en conjunt mitjançant tanques de tipus "Rivisa"																	
7.1.5	Hi ha rètols sobre el tronc o les branques																	
7.1.6	S'ha obert rases a menys d'1 m de l'escocell																	
7.1.7	En cas que s'hagi d'obrir a menys d'1m, la rasa no s'ha obert manualment																	
7.1.8	S'ha malmès l'arbrat a conseqüència de l'obra																	
7.2	Protecció de zones enjardinades i d'arbusts																	
7.2.1	Hi ha materials de l'obra als parterres o zones enjardinades (restes, materials, casetes, etc.)																	
7.2.2	No es manté el rec de la zona enjardinada no afectada per l'obra																	
7.3	Reposició del sòl																	
7.3.1	No es mantenen els perfils de terra adequats per a cada espècie																	
7.3.2	Les aportacions de terra modifiquen l'estructura (compactació) o la textura del material de destí																	
7.4	Període de trasplantament																	
7.4.1	No es respecta el període indicat per l'espècie que es trasplanta																	
8	AFECCIÓ A LA MOBILITAT DELS VEÏNS, VIANANTS, ACTIVITAT ECONOMICA I D'EMPRESES																	
8.1	Informació prèvia de l'obra																	
8.1.1	No s'ha informat els veïns, activitat comercial i d'empreses de la zona (cartells a les porteries i a la mateixa obra)																	
8.1.2	El cartell identificatiu de l'obra no està dins el tancament i suposa un obstacle per als vianants																	
8.2	Pas temporal de vianants																	
8.2.1	No s'han habilitat passos temporals i l'obra afecta el pas reservat per als vianants.																	
8.2.2	No compleixen les mides requerides lliures d'obstacles																	
8.2.3	El pas alternatiu no té el paviment adequat o té graons																	
8.2.4	El pas alternatiu no està net o lliure de material d'obra																	
8.2.5	El pas alternatiu no té els pendents adequats																	
8.2.6	El pas alternatiu no té elements de protecció i senyalització adequats																	
8.3	Enllumenat d'abalisament																	
8.3.1	El perímetre de l'obra no disposa d'il·luminació operativa																	
8.4	Operacions d'entrada i sortida de l'obra																	
8.4.1	Les operacions d'entrada i sortida de vehicles de l'obra no estan dirigides per personal de l'obra																	

Check-list d'inspecció de l'ambientalització de l'obra:			Obra:																	
			Adreça de l'obra:																	
	Observació	Data:																		
8.5	Tanques de protecció																			
8.5.1	L'obra no està separada amb tanques en tot el seu recorregut																			
8.5.2	No estan col·locades fermament, fixades entre si i amb una separació màxima d'11 centímetres																			
8.5.3	No tenen les característiques adequades (sense caires vius, no autolliscants, resistents a la bolcada, etc.)																			
8.5.4	No estan separades com a mínim uns 50 cm de la part més exterior de la rasa																			
8.5.5	Les tanques metàl·liques sobre peus de formigó, els peus no sobresurten per igual per ambdós costats																			
8.6	Planxes de cobertura de rases																			
8.6.1	No estan fixades correctament i es mouen al pas dels vianants																			
8.6.2	S'utilitzen taulons de fusta per a cobrir les rases																			
8.6.3	Les planxes no són antilliscants																			
8.7	Afecció d'accessos de vianants, veïns, activitat econòmica i d'empreses																			
8.7.1	Els accessos a habitatges, comerços, etc. no estan lliures d'embrutiment i materials d'obra																			
8.7.2	No es garanteix l'accés dels vianants, veïns, activitat econòmica i d'empreses als serveis bàsics com contenidors, papereres, etc.																			
8.8	Contenidors de runa																			
8.8.1	Els trapezoïdals no tenen una tanca sense arestes, des del terra fins a l'extrem superior, als seus costats curts																			
8.8.2	El contingut sobresurt de les verticals que formen els seus límits																			
8.9	Senyalització i protecció de bastides																			
8.9.1	El pas per als vianants, no compleix els criteris generals (amplada, alçada, dimensions a la girada)																			
8.9.2	No es permet el pas de vianants per la mateixa vorera, i no s'ha senyalitzat l'itinerari alternatiu accessible																			
8.9.3	La bastida no està correctament senyalitzada i protegida																			
8.9.4	Els muntants no estan protegits correctament des del terra fins a un mínim d'1,60m																			
8.9.5	El pas a l'interior no és accessible i no disposa dels corresponents senyals de detenció																			
8.9.6	No s'ha habilitat una barra a una alçada de 15 cm des del terra al llarg de tota la bastida (zona de protecció)																			
8.9.7	S'utilitza cordes, cables o similars																			
8.9.8	El nivell d'il·luminació no és adequat																			

En aquest llistat hi figuren tots els aspectes inspeccionables in situ i contemplats a la guia d'ambientalització. No obstant, per a cada obra en qüestió caldrà recollir únicament aquelles aspectes mencionats a les taules anteriors que li puguin ser aplicables i incorporar-hi aquells que no es contemplen en el llistat però que el contractista té el compromís d'acomplir (pla d'ambientalització).

Així mateix, hi ha aspectes que en determinades obres únicament caldrà inspeccionar un cop una vegada implantada l'obra a la via pública i d'altres que caldrà observar-los en cada inspecció.

INSPECCIÓ ESPECIALITZADA:

La verificació dels aspectes relacionats amb el soroll requereixen d'una actuació especialitzada en la matèria i amb equipament tècnic i experiència en el mesurament acústic. En els casos que fruit de les inspeccions generals in situ s'hagin detectat anomalies al respecte i es consideri oportú, els aspectes que caldrà verificar seran:

Aspecte a mesurar / inspeccionar	Observacions
Maquinària	
Mesurament del soroll emès per a maquinària per tal de verificar que no supera els nivells de soroll establerts a les seves especificacions tècniques (placa d'homologació)	
Característiques de la maquinària	
Verificar que els motors de combustió estan equipats amb silenciadors de gasos de combustió i sistemes esmorteïdors de soroll i vibracions.	
Verificar que els martells pneumàtics, autònoms o no, disposen d'un mecanisme silenciador de l'admissió i expulsió de l'aire.	
Verificar que els compressors i la resta de maquinària sorollosa funciona amb tots els elements de protecció instal·lats, bé pel fabricant o bé amb posterioritat, per amortir els sorolls.	
Verificar les conductes que suposen la supressió dels elements aïllants o esmorteïdors del soroll de la maquinària, especialment de martells i motors.	
Generadors elèctrics	
Verificació del nivell de potència sonora: com a màxim 95 dB PWL (87 dB de pressió acústica a 1m).	
Verificació de la presència de components tonals en l'espectre de soroll.	
Nivell de soroll a l'entorn	
Verificació dels nivells de soroll ocasionats per l'obra a l'entorn de la mateixa	

En cas que fruit de la inspecció general in situ s'identifiqui que la il·luminació de senyalització de l'obra és insuficient, també es podria requerir de la mesura del nivell d'il·luminació obligat (10 lux).

SOL-LICITUD DE DOCUMENTACIÓ I REGISTRES:

Al marge dels documents que es requereixin a través del plec de condicions tècniques que regiran el concurs de selecció del contractista, els principals documents que caldrà sol·licitar seran:

Documentació a requerir	Observacions
Vehicles	
Certificat d'haver passat satisfactòriament la ITV	Disponible a peu d'obra
Maquinària	
Especificacions tècniques (emissions de fums, partícules i soroll)	
Registres de manteniment de la maquinària	
Horari de treball	
Autorització municipal per actuar fora de l'horari establert	Disponible a peu d'obra
Gestió de residus	
Registres conforme els residus generats per l'obra han estat gestionats per una empresa inscrita al Registre General de Gestors de Residus de Catalunya	
Registres conforme els residus especials generats per l'obra han estat transportats per un transportista autoritzat per la Junta de Residus	
Llistat dels residus que es generen a l'obra segons nomenclatura del Catàleg Europeu de Residus Vigent	Disponible a peu d'obra
Informació prèvia de l'obra	
Comprovant d'haver informat de l'execució de l'obra, amb antelació, a les entitats de persones cegues de la Ciutat i a les federacions d'entitats de persones amb discapacitat física	

Aquesta documentació es podria requerir:

- A peu d'obra per al seu lliurament immediat les que obligatòriament hi han d'estar disponibles.
- A peu d'obra per al seu lliurament posterior aquelles que es decideixi, en especial, la que fa referència a la informació prèvia de l'obra o al manteniment de vehicles.
- Al recepcionament de la mateixa, per exemple la relacionada amb la gestió dels residus de l'obra a través de gestors autoritzats.