



ÍNDEX

1	MEMÒRIA AMBIENTAL
2	LLISTAT DE CONTROL PER A L'APLICACIÓ DE CRITERIS DE SOSTENIBILITAT EN PROJECTES D'OBRES
3	INFORME D'APLICACIÓ DE CRITERIS DE SOTENIBILITAT
4	REQUERIMENTS D'AUTOSUFICIÈNCIA ENERGÈTICA
5	APLICACIÓ DE LA "GUIA DE CRITERIS DE SOSTENIBILITAT EN URBANISME"
6	PLANS DE MANTENIMENT
7	ÚS D'ÀRIDS RECICLATS
8	CRITERIS DE SOSTENIBILITAT EN FUSTA

1. INTRODUCCIÓ
2. ESTAT ACTUAL
3. OBJECTE DEL PROJECTE
4. IDENTIFICACIÓ, DESCRIPCIÓ I VALORACIÓ DELS VECTORS AMBIENTALS CONSIDERATS EN EL PROJECTE I L'OBRA
 - 4.1. Població
 - 4.2. Residus
 - 4.3. Material
 - 4.4. Atmosfera
 - 4.5. Sòl i subsòl
 - 4.6. Hidrologia
 - 4.7. Energia
 - 4.8. Flora i fauna
 - 4.9. Paisatge

1. INTRODUCCIÓ

En aquest annex s'identifiquen, descriuen i valoren els probables efectes socio-ambientals, des del punt de vista de la gestió de residus, de les actuacions que es deriven del projecte de reurbanització de l'àmbit de projecte.

També es detalla la incorporació dels continguts i objectius que potencien les repercussions positives en el medi ambient i es descriuen les mesures correctores proposades durant l'execució de les obres, i que el contractista haurà de concretar en el Pla de gestió de residus de les obres, per tal de minorar l'impacte negatiu que puguin comportar.

2. ESTAT ACTUAL

El Parc del Turó de la Peira es troba situat al nord de Barcelona i té unes dimensions de 7,71 hectàrees. El cim del turó es troba a 140 metres sobre el nivell del mar, i el parc, en el seu conjunt, fa de frontera natural entre els barris del Turó de la Peira i Can Peguera. La seva alçada i situació privilegiada el converteixen en l'únic parc de Barcelona amb vistes sobre Collserola i el mar. És com un oasi amb una gran varietat vegetal, que destaca pel color verd i contrasta amb els edificis que l'envolte. El Parc del Turó de la Peira és un lloc per passejar a través d'amplis camins que el recorren, amb un itinerari que té com a objecte principal arribar al cim on es troba el mirador. També és un parc per passejar i descansar.

3. OBJECTE DEL PROJECTE

El document té per finalitat definir les solucions arquitectòniques, tècniques i econòmiques per a la realització de l'obra de remodelació del Parc del Turó de la Peira, al barri del Turó de la Peira, districte de Nou Barris. El promotor del projecte és Barcelona d'Infraestructures Municipals, S.A., BIM/SA, domiciliada a la Rambla de Poblenou número 154, 3a i 4a planta, de Barcelona.

4. IDENTIFICACIÓ, DESCRIPCIÓ I VALORACIÓ DELS VECTORS AMBIENTALS CONSIDERATS EN EL PROJECTE I L'OBRA

4.1. POBLACIÓ

4.1.1. Utilitat per a la població

La proposta descrita en aquest projecte compta amb una fase prèvia de diagnosi de la situació del parc i un treball de participació ciutadana, gestionat i redactat per l'equip de VOLTES. Mitjançant aquest procés de participació es va buscar implicar el veïnat com a subjecte actiu i protagonista del procés de millora del parc, participant tant des de la diagnosi de les problemàtiques com des de les possibles propostes de millora per tal de reforçar aquest parc com a fita veïnal, espai d'oci i cohesió social del barri.

Durant el procés participatiu es varen identificar un sèrie d'espais, elements i problemàtiques sobre les quals es podia treballar per a una millora de l'espai, i que varen marcar les línies estratègiques. Algunes de les activitats causants de queixes varen ser el consum d'alcohol, la percepció de manca de seguretat dels propis usuaris, la falta de biodiversitat al parc, etc. Els espais on es varen identificar aquests usos són zones molt característiques del parc i es classifiquen en: espais esportius (camp de futbol i pista de vòlei), zones d'estada i pícnic, àrees de joc per a gossos, miradors i espais/jocs infantils.

En fases últimes del procés participatiu, les categories de les problemàtiques identificades es canalitzen en cinc línies estratègiques en confluència, de gran importància per al desenvolupament

de la proposta adoptada: **Parc per la Natura, Parc per jugar-hi, Parc per l'Esport, Parc Renovat i Parc per a la Convivència.**

Partint d'aquestes premisses, el projecte suposa una millora per a la qualitat de vida del veïnat i usuaris de l'àmbit de projecte. Com s'explica als diferents punts de la memòria del projecte, la realització del projecte comportarà una millora:

- Millora de l'accessibilitat de l'espai i connectivitat del conjunt
- Millora de la zona de jocs infantils i adaptació dels elements urbans i jocs als nous requeriments de la ciutat
- Millora i potenciació dels usos existents facilitant el seu ús esportiu i cultural
- Millora de la vegetació i de l'arbrat i naturalització de certs àmbits del parc.

4.1.2. Alteració del benestar dels veïns, vianants i de l'activitat econòmica i d'empreses

Al tractar-se de zones interior d'un parc urbà, i poder-se realitzar les obres en diferents àmbits, fins assolir l'estat final de les obres es preveu una afecció mitjana a la població resident. S'afectarà puntualment als usuaris de la zona esportiva i els jocs infantils, i alguns accessos quedaran tallats temporalment, podent utilitzar itineraris alternatius. A l'àmbit de les obres no hi ha molta aflluència de persones alienes al barri. En tot cas, es mantindrà l'accessibilitat de passos amples suficients.

4.1.3. Avaluació de barreres arquitectòniques i accessibilitat.

Actualment l'àmbit de projecte té una bona accessibilitat general, amb recorreguts sense barreres arquitectòniques tot i que hi ha àrees que no compleixen normativa, i a les quals es proposa solució des del present projecte.

4.1.4. Avaluació del trànsit

El trànsit als carrers perimetrals és bàsicament local. Les obres es preveuen a l'interior dels jardins sense que s'hagi de veure afectat el trànsit més enllà que puntualment en el moment de fer el pas de vianants elevat. El tram de carrer que divideix els Jardins quedarà eliminat.

4.1.5. Planificació de l'execució de l'obra

Tots els punts a comentar sobre aquest tema, estan exposats en l'annex de Estudi i Desenvolupament de les obres, així com el de Pla de treballs. Es proposa actuar als diferents àmbits de forma seqüencial per a minimitzar les molèsties.

4.1.6. Control de plagues

No es preveu la existència o formació de plagues durant el desenvolupament de les obres. Tot i això, serà obligatori disposar d'un protocol d'actuació definit, en cas que es produeixi.

4.1.7. Formació específica dels operaris

Com a norma de seguretat i salut, es realitzaran jornades i cursos de formació dels operaris d'obra en aquest tema, tal i com està reflectit i pressupostat en l'estudi de seguretat i salut de l'obra.

4.1.8. Existència de patrimoni cultural a la zona

No s'ha detectat cap element de valor patrimonial a l'àmbit. En qualsevol cas, és normatiu seguir el protocol d'actuació establert per la Generalitat en aquest tema si durant el transcurs de les obres, es pogués detectar algun bé. En referència a la identitat de barri, l'equip redactor ha tingut present aquest fet i el que s'ha transmès a les sessions de participació.

4.2. GENERACIÓ, SEGREGACIÓ I GESTIÓ DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

El desenvolupament d'un projecte constructiu sempre implica la generació de residus de construcció i demolició. L'equip redactor ha projectat els treballs, tenint en compte dos principis: la reutilització del material d'excavació per a rebliment de rases, sempre que l'estudi geotècnic validi la seva idoneïtat, reaprofitament del paviment existent, i l'optimització de cotes per no enderrocar allò que no cal. Tanmateix, es detalla a continuació l'avaluació del residu generat per les obres.

En compliment del'article 4rt del RD 105/2008 d'1 de febrer que regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, el present projecte inclou un Annex de Gestió de Residus de la Construcció, amb el següent contingut:

- Una estimació de la quantitat, expressada en tones i metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que generarà l'obra, codificats d'acord amb la llista europea de residus publicada per Ordre MAN/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i de la llista europea de residus, o norma que la substitueixi.
- Les mesures per a la prevenció de residus en l'obra objecte del projecte.
- Les operacions de reutilització, valorització o eliminació a que es destinaran els residus que es generin a l'obra.
- Les mesures per a la separació dels residus en obra, en particular, per al compliment per part del posseïdor dels residus, de l'obligació establerta a l'apartat 5 de l'article 5è.
- Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, manipulació, separació i, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dins l'obra. Posteriorment aquests plànols podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la Direcció Facultativa.

Mesures de prevenció i minimització

Per a la gestió dels residus que es produeixen en l'execució de l'obra i l'explotació de la mateixa, s'assumirà la política estatal de Residus, així com l'autònoma.

Per aconseguir una gestió eficient dels residus originats en el procés de construcció hem d'assolir els següents objectius:

- Reduir els mitjans i materials sobrants per **MINIMITZAR** el volum de residus que es generen.
- **Reutilitzar** els mitjans per usar novament, sense transformar.
- **RECICLAR** els mitjans i materials sobrats transformant-los en matèria primera de nous productes.
- **ELIMINACIÓ** correcta dels residus generats (si no és possible el seu reciclatge o reutilització) mitjançant el seu enviament a abocador controlat, segons el residu generat que correspongui.

A més de la codificació de residus de la llista europea ("Ordre MAN 304/2002"), els residus es classifiquen en:

No perillosos: Aquells classificats com no perillosos en la llista de residus perillosos aprovada pel "RD 952/1997", basada en el Catàleg Europeu de Residus (CER). Entre aquests destaquen residus de

desbrossament i moviment de terres, residus de demolició i fresat, ferralla, pneumàtics i altres residus no inerts com plàstics, fusta, etc.

- Es sol·licitarà a l'Ajuntament al que pertanyi el traçat de l'obra.
- En el cas de ferralla i pneumàtics es contractarà la retirada pels gestors autoritzats.

Perillosos: Residus perillosos de manteniment de la maquinària (olis usats de maquinària mòbil i girs de la planta de trituració, bateries, filtres d'oli, envasos que hagin contingut RP i dissolvents).

- Recollida semestral pel gestor autoritzat.
- Així mateix es realitzarà una millora amb la instal·lació d'un sistema separador de greixos i un sistema de recollida de l'aigua del rentat de la maquinària. El manteniment es realitzarà preferentment en tallers externs per evitar en gran mesura la generació de residus perillosos en l'obra.

Dins dels residus que es generin en l'obra (d'acord amb la legislació bàsica de residus: residu és qualsevol substància o objecte pertanyent a alguna de les categories que figuren en l'annex de la "Llei 10/98" de 21 d'abril de residus, del qual el seu posseïdor es desprengui o del que tingui la intenció o obligació de desprendre's) es tenen:

- **Residus urbans o municipals.** Tots aquells que no tinguin la qualificació de perillosos i que per la seva naturalesa o composició puguin assimilar-se als produïts en els domicilis o activitats urbanes.
- **Residus perillosos.** Aquells que figuren en la llista aprovada al "Reial Decret 952/1997", així com els recipients i envasos que els hagin contingut. Els que hagin estat qualificats com a perillosos per la normativa comunitària i els que pugui aprovar el Govern de conformitat amb el que estableix la normativa europea o en convenis internacionals dels quals Espanya sigui part. Aquells que hagin de ser tractats per un gestor autoritzat per ser tòxics o perillosos.
- **Residus inerts.** Es defineixen com aquells que no experimenten transformacions físiques, químiques o biològiques significatives. No són solubles ni combustibles, ni reaccionen físicament ni químicament de cap altra manera, ni són biodegradables, ni afecten negativament a altres matèries amb les quals entren en contacte de manera que pugui donar lloc a contaminació del medi ambient o perjudicar la salut humana. En aquest cas són els procedents d'obres de construcció i demolició, que no siguin ni assimilables a urbans ni perillosos, i que degut a la quantitat generada necessiten d'una gestió específica com inerts.
- **Productes reciclables o reutilitzables** Anàlogament a l'especificat per als productes procedents de reciclat, es mostrarà predilecció per tots aquells materials reutilitzables que, complint els requisits exigits estiguin posats al mercat amb l'etiqueta ecològica, regulada en el "Reglament (CEE) 880/1992", de 23 de març, o que hagin estat realitzats en el marc d'un Sistema de Gestió Mediambiental basat en els criteris establerts en el "Reglament (CEE) 1836/1993", de 29 de Juny, les normes internacionals sèrie (ISO) 14000, europees (EN) o espanyoles (UNE). Posant en pràctica les pautes de política mediambiental dictades, es procedirà al reciclatge del paper utilitzat en l'obra, realitzant per a això una recollida selectiva d'aquest material, de manera que pugui ser aprofitat en la fabricació de paper reciclat.

Cal considerar el que expressa la "Directiva 89/106/CEE" del Consell de 21 de desembre de 1988, relativa a l'aproximació de les disposicions legals, reglamentàries i administratives dels estats membres sobre els productes de construcció. Modificada per la "Directiva 93/68/CEE" del Consell de 22 de juliol de 1993, sota la qual es desenvolupa el Pla Nacional de Residus de Construcció i Demolicions (PNRCD) 2001-2006 de l'1 de juny de 2001.

Aquest Pla dona compliment a la necessitat de planificar i gestionar específicament els residus de construcció i demolició, perquè representen un impacte sobre el medi ambient. A més, dona compliment a la legislació europea i espanyola, alhora que s'estableix un

marc per al seu correcte reciclatge i valoració. El Pla proposa, des del punt de vista tècnic, el principi de jerarquia, recollit en la “Llei 10/1998 de Residus”, per la qual cosa obliga a reciclar tot el possible, és a dir, aprofitar la matèria del residu abans que l'energia continguda en la seva matèria. Per tant, el Pla dóna prioritat al reciclatge dels residus inerts (ja que la part de residus perillosos procedents de la construcció es contemplen en el Pla Nacional a l'efecte) i, en últim cas, es pot recórrer a la valorització energètica. Així mateix, es destaca la prevenció, entesa com precaucions a prendre en les operacions d'enderroc que facilitin el posterior reciclatge dels residus resultants.

Així mateix cal recordar l'actual “Llei 10/1998” de Residus que considera els metalls reciclats com a residus, per la qual cosa han de ser tractats i transportats com a tals, i el “REIAL DECRET 105/2008”, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

Considerar com a residus el que en realitat són matèries primeres secundàries i sotmetre-les a un excessiu control administratiu, suposa distorsionar un circuit de gestió eficaç i perfectament respectuós amb el medi ambient, com és l'aprofitament de ferralles en la producció. D'altra banda, el consum de metalls per als diferents béns que es fabriquen i consumeixen, dóna origen a un flux continu de residus metàl·lics que, o es gestionen degudament, o es poden convertir en un factor més de risc, si bé no dels més greus per al medi ambient.

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Sí	No
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	☒	☐
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	☒	☐
3	S'han optimitzat les seccions resistents per a tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	☒	☐
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	☒	☐
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	☒	☐
6	S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?	☐	☐
7	S'ha modulat el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls?	☒	☐

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Sí	No
8	S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil).	☐	☐
9	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?	☒	☐
10	...(Altres bones pràctiques)	☐	☐

Mesures preventives i correctores durant l'execució de l'obra

- Es verificarà que les instal·lacions que s'arriben a implementar comptin amb els equipaments necessaris per a una correcta gestió dels residus, aigües i, en general, qualsevol material o recurs que sigui utilitzat en el marc de la utilització i explotació d'aquestes instal·lacions.
- Es verificarà que tant el personal d'obra que utilitza les instal·lacions com la direcció d'obra i altres responsables d'obra gestionen adequadament aquestes instal·lacions en el sentit que, al mateix temps que es compleixen tots els condicionants ambientals adscrits al projecte, no es generen impactes addicionals o situacions de risc que afavoreixin o facilitin la generació d'aquests impactes.
- Es verificarà que el personal associat a les obres coneix l'existència dels equipaments referits i està informat de la necessitat i procediments per a la seva correcta utilització.
- Al finalitzar les obres, es comprovarà que totes les instal·lacions auxiliars, zones d'emmagatzematge de materials i residus, etc., hauran de ser desmantellades i, en cas que aquestes no es trobin ubicades sobre la pròpia traça, els espais ocupats per elles han de ser restaurats a la seva situació preoperacional.
- En les operacions de renovació del paviment de la vorera adjacent a la façana i durant l'execució de l'obra s'evitarà afectar les façanes dels habitatges adjacent. Per això les feines seran totes manuals i es prohibirà l'abassagament de material en aquestes zones.
- No permetre el rentat de les cisternes dels camions formigonera a la zona d'obres, exigint al subministrador que aquest rentat sigui realitzat a la plant de la qual provenguin, doncs està preparada i disposa de llocs adequats per a això.
- No permetre el rentat de restes de pintura dintre de pintura, exigint al subministrador que aquest rentat sigui realitzat a la plant de la qual provenguin, doncs està preparada i disposa de llocs adequats per a això.

Segregació

Gestió de residus sòlids urbans (RSU) i assimilables a RSU

- Els residus assimilables a urbans es disposaran en una zona específica per a que l'Ajuntament que correspongui procedeixi a la seva recollida. Si aquests residus presenten característiques especials (com per exemple la seva mida) que puguin produir trastorns en el

transport, recollida, valorització o eliminació s'informarà detalladament sobre el seu origen, quantitat i característiques a l'Ajuntament.

- Es verificarà que en totes aquelles zones o àmbits de les obres en les que es preveu la generació d'aquest tipus de residus, especialment, en l'àmbit d'ubicació de casetes d'obra i on es centren els treballs en cada fase, es disposa de recipients adequats i convenientment identificats, per al dipòsit temporal d'aquest tipus de residus.
- Es verificarà que el personal associat a les obres coneix l'existència dels equipaments referits i està informat de la necessitat i procediments per a la seva correcta utilització.

Gestió de residus sanitaris i / o de la farmaciola d'obra.

- En aquest marc cal distingir entre els residus de Classe II i els de Classe III. Els residus de Classe II es gestionaran com a residus sòlids urbans, mentre que els de Classe III, s'emmagatzemaran en envasos amb les característiques apropiades i s'haurà de contractar una empresa especialitzada i autoritzada per a la seva gestió.

Gestió de residus de demolició

- Verificar que es procedeix a gestionar els residus de construcció i demolició de la forma següent:

Que la constructora o els subcontractistes que generin residus de demolició i construcció (RCD) estan donats d'alta com a productors de residus segons el “Decret 174/05”, de 9 de juliol, pel qual es regula el règim jurídic de la producció i gestió de residus.

Que tots els productors d'aquests residus compten amb una empresa especialitzada i autoritzada per a la seva gestió.

Que aquest gestor o gestors, fan lliurament al coordinador tècnic de seguiment dels preceptius certificats d'acceptació de residus i la resta de documentació requerida per la normativa reguladora de la gestió d'aquests residus, així com que els retira amb la periodicitat preestablerta.

Que s'emmagatzemen en envasos específics.

- Verificar que no es generen dipòsits de RCD fora de les zones designades per a això.
- Verificació "in situ" que la localització i equipaments destinats a la gestió d'aquests residus s'ajusten a l'establert en el programa d'actuacions mediambientals.
- Verificació "in situ" de la periodicitat de recollida dels residus emmagatzemats en aquests contenidors i del grau d'adequació d'aquesta periodicitat al volum de residus emmagatzemats per part del o dels Gestors específics.
- Demanar la documentació oportuna i justificativa als Gestors específics encarregats de la gestió de RDC.
- Verificació "in situ" que no es generen dipòsits de RDC fora de les zones designades per a això.

Olis, lubricants i altres residus perillosos

- Es verificarà que no s'efectuen reparacions i tasques de manipulació de la maquinària o de qualsevol altre element d'obra o auxiliar que impliqui un elevat risc d'abocament d'aquestes substàncies en l'àmbit de les obres.
- Es verificarà que es gestionen d'acord amb la seva naturalesa de Residus Tòxics i Perillosos i en acord amb la normativa reguladora a aquest respecte.
- Es verificarà que s'ha establert, al nivell dels Parcs de Maquinària i qualsevol altra zona d'obra en que sigui previsible la generació d'aquests residus, un espai de seguretat dotat dels equipaments necessaris on es realitzaran les operacions de risc i emmagatzematge d'aquests residus.

- També es verificarà que s'emmagatzemen en envasos específics de les característiques següents:
 - o Es protegiran les terres i els paviment a les zones on es preveuen pèrdues d'olis i grassa de maquinària per a la seva posterior gestió com a residu especial. En cap cas aquestes operacions es realitzaran a prop de zones amb plantacions.
 - o S'emmagatzemaran en envasos rígids o semirígids.
 - o Opacs, impermeables i amb resistència a la humitat.
 - o No generaran emissions tòxiques per combustió.
 - o De lliure sustentació i amb resistència adequada a la càrrega estàtica i a la perforació interna o externa.
 - o Proveïts d'un tancament hermètic, els envasos semirígids no sobrepassaran un volum de 70 litres.
 - o Senyalitzats amb el pictograma i text associat adequats al tipus de residu.

- Es verificarà que l'empresa constructora o els subcontractistes que generin RTP's, estan donats d'alta com a productors de RTP's.

- Es verificarà també que tots els productors de RTP's compten amb una empresa especialitzada i autoritzada per a la seva gestió.

- Es verificarà que aquest gestor o gestors, fan lliurament al coordinador tècnic de seguiment dels preceptius certificats d'acceptació de residus i la resta de documentació requerida per la normativa reguladora de la gestió d'aquests residus, així com que els retira amb la periodicitat preestablerta.

Aigües sanitàries

- Verificació "in situ" que les casetes d'obra destinades a servei del personal d'obra (rentat, lavabos, dutxes, vestuaris) i amb capacitat de generar aigües negres o sanitàries, estan dotades dels sistemes necessaris per a la depuració abans del seu abocament.
- Verificació "in situ" de l'eficàcia i manteniment del sistema de depuració.

Gestió de la terra vegetal

- Es verificarà que s'evita la barreja de la terra vegetal amb runes o altre tipus de residus.
- Es verificarà, així mateix, que els llocs seleccionats per al seu apilament presenten una pendent inferior al 10% i estan protegits del vent.
- Es verificarà que el procés d'emmagatzematge en munts, així com el seu manteniment i estesa sobre les superfícies a revegetar respon als condicionants habituals en aquests casos.

Protecció de les aigües

- Es verificarà que no es realitzen operacions de rentat de maquinària o materials d'obra amb vessament directe als embornals o a les rodalies de lleres fluvials de l'àmbit de les obres.
- Es verificarà i comprovarà, a peu d'obra, que es prenen totes les mesures necessàries i precises per evitar l'abocament i/o posada en contacte del formigó amb les aigües dels rius i rierols inscrits en l'àmbit de les obres.
- Es verificarà que, durant la totalitat del procés constructiu i per a la totalitat del personal implicat en ell, es manté suficientment informat a aquest personal al respecte de totes aquelles mesures necessàries per evitar situacions de risc de contaminació de les aigües: informació al personal d'obra, cures i normes per al maneig de materials de risc (formigons, olis, maquinària, etc.).

- Es controlaran les operacions de manteniment i canvi d'oli de la maquinària i eliminació de residus, a fi d'evitar la possible contaminació de les aigües.
- Es controlarà el moviment de la maquinària, limitant a les zones definides en el Pla Viari i d'Accessos a obra, per tal d'impedir el trànsit per àrees no destinades al seu pas o estacionament, evitant d'aquesta manera l'afecció innecessària sobre els sistemes hidrològics del territori.
- Es comprovarà que s'instal·len els sistemes destinats a controlar l'arribada de pols, fins i altres materials a les aigües continentals i que es tradueix en la implementació de basses de decantació i/o barreres antiterbolesa a les zones d'encreuament de les lleres fluvials interceptades comprovant, així mateix, que es realitzen les operacions de manteniment suficients i necessàries per a mantenir-los en condicions d'operativitat.

En general:

- Es prohibeix abocar restes de beurades de ciment de les voreres sobre el paviment de calçada, escocells o sobre terres, es realitzarà la neteja immediata de les restes de beurades i s'evitarà que entri en contacte amb material acopiat, terres i amb el saluló dels escocells.
- Es portarà un registre dels residus produïts o importats, en què s'indicarà les quantitats, naturalesa, tipus de gestió realitzada, destinació final, incidències, etc.
- Es presentarà un informe anual a l'Administració Pública competent en el qual s'especificarà la quantitat de residus perillosos produïts, naturalesa dels mateixos, destinació final, freqüència de recollida i mitjà de transport.
- S'informarà immediatament a l'Administració Pública competent en cas de desaparició, pèrdua o fuga de residus perillosos.
- Es controlarà que els materials sobrants són retirats als llocs de destinació de la forma més ràpida possible i que no s'apilen a la zona exterior de les obres.
- Es realitzaran inspeccions visuals per detectar residus sòlids, així com controls periòdics del nivell de presència de contaminants en el sòl, l'aigua...
- A la finalització de les obres i abans de l'inici de la fase d'explotació, s'hauran d'haver retirat i gestionat adequadament la totalitat dels residus d'obra.

Amb aquestes mesures desenvolupades al Pla de Gestió de Residus es pretén, en l'execució de les obres, realitzar un correcte tractament de tots els residus que es generin, assumint en especial la política medi ambiental estatal, que segueix la línia marcada per totes les directrius ambientals amb origen a la Unió Europea.

Pla d'enderrocs

La planificació d'enderrocs de l'obra s'ha estudiat amb la fi d'aconseguir una màxima segregació i reutilització del residu generat com a concepte fonamental, però també amb la idea de no enderrocar allò que no calgui i es pugui mantenir. En tot cas, es seguiran els requeriments del Pla de treballs.

Operacions de reutilització , valorització o eliminació

Per definir les operacions de gestió de residus caldrà deixar constància de:

- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.
- La quantitat de material reutilitzat (m³ una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m³) que s'ha evitat portar a abocador.

- Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.
- Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

Gestió fora de l'obra

Per a la selecció de les opcions externes de gestió s'ha fet servir la informació referent a les diferents instal·lacions de gestió autoritzades que existeixen en el nostre país que ofereix la pàgina Web de l'Agència de Residus de Catalunya (www.arc-cat.net). Aquesta via permet obtenir dades per gestionar els residus segons la seva tipologia i destí (reciclatge, transvasament o triatge i abocament dipòsit controlat).

Les empreses de gestió i tractament de residus estaran, en tot cas, autoritzades per l' Organisme Autonòmic competent per a la gestió de residus no perillosos.

DESTÍ PREVIST PELS RESIDUS NO REUTILITZABLES NI VALORITZABLES “IN SITU”		
	Tractament	Destí
17 01 01 Formigó	Reciclat/abocador	Planta de reciclatge RCD
17 03 02 Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01	Reciclat/abocador	Planta de reciclatge RCD
17 05 04 Terra i pedres diferents a les especificades en el codi 17 05 03.	Sense tractament específic	Ús a la mateixa obra/ formació d'abocador

Per seleccionar les opcions externes de gestió, es plantegen els següents gestors:

Per a la *gestió de residus inerts i residus no especials*:

Nom del gestor: CONTAINERS VILADECANS, S.L.	
Codi de gestor	E- 515.98
Operacions autoritzades	V71 Utilització en la construcció
Adreça física	Ctra BP-1213, KM 1,75 - 08232 Viladecavalls
Adreça correspondència	Drecera, 2 - 08232 Viladecavalls
Telèfon	93 783 93 44
Ubicació (coordenades)	X: 414.112 // Y: 4.601.649
Nom del gestor: TRANSFEL, S.A.	

Codi de gestor	E- 996.07
Operacions autoritzades	V71 Utilització en la construcció
Adreça física	Pol. Ind. Els Pinetons Ctra. B-141 (de Santiga), 74 - 08291 Ripollet
Adreça correspondència	Pol. Ind. Els Pinetons Ctra. B-141 (de Santiga), 74 - 08291 Ripollet
Telèfon	93 586 46 44
Ubicació (coordenades)	X: 429.079 // Y: 4.595.294
Nom del gestor: BOJ SERVEIS DE RECICLATGE, S.L.	
Codi de gestor	E- 188.96
Operacions autoritzades	V11 Reciclatge de paper i cartró V12 Reciclatge de plàstics V13 Reciclatge de tèxtils V14 Reciclatge vidre V15 Reciclatge i reutilització de fustes V41 Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics
Adreça física	Pol. Ind. Can Cuyàs C/ Can Cuyàs, 7 - 08110 Montcada i Reixac
Adreça correspondència	Pol. Ind. Can Cuyàs C/ Can Cuyàs, 7 - 08110 Montcada i Reixac
Telèfon	93 564 19 17
Fax	93 575 17 74
E-mail	info@bojreciclatge.com
Web	www.bojreciclatge.com
Ubicació (coordenades)	X: 431.050 // Y: 4.590.820

Per a la gestió de terres contaminades:

Nom del gestor: DISTILLER SA.	
Codi de gestor	E- 04.86
Adreça física	Pol. Industrial Urvasa, c/ Vallès s/n - 08130 Santa Perpètua de Mogoda
Telèfon	93 560 76 63
E-mail	info@distillersa.com
Web	www.distillersa.com

En cas d'establir-se, a la zona especial de canvi d'oli, repostatge i safareig, el parc de maquinària comptarà amb contenidors destinats a l'abocament de materials de rebuig, de manera que tots els residus produïts a l'obra siguin classificats i segregats en el seu origen, evitant el seu abocament incontrolat i la formació de possibles focus de contaminació.

S'instal·larà un punt net per a la gestió dels residus sòlids generats durant les obra. Es tracta d'un lloc d'emmagatzematge temporal dels residus, propers a àrees d'activitat intensa i prolongada. Compten amb un conjunt de contenidors, alguns amb capacitat de compactació, distingibles segons el tipus de rebuig:

<u>Classe de residu</u>	<u>Color contenidor</u>
Metall	Gris
Fusta	Marró
Derivats del petroli	Vermell
Pneumàtics	Negre
Plàstic	Groc
Paper i cartró	Blau
Vidre	Blanc
Restes orgàniques	Verd

Aquesta deixalleria s'ubicarà en parcs de maquinària, oficines i menjador, així com en zones de construcció d'estructures importants. Els contenidors amb què es dotaran les deixalleries seran diferents segons el lloc:

Al Parc de maquinària i ferralla, oficines, magatzem, menjador i vestidors:

- Dipòsit estanc per a derivats del petroli
- Contenedor estanc per a recipients metàl·lics
- Contenedor obert per a pneumàtics
- Contenedor estanc per a embalatges i recipients plàstics
- Contenedor estanc per a embalatges de paper i cartró
- Contenedor estanc per a recipients de vidre
- Contenedor estanc per a restes orgàniques

A la zona de construcció d'estructures:

- Contenedor obert per a metalls
- Contenedor obert per a fustes
- Contenedor estanc per a embalatges plàstics
- Contenedor estanc per a embalatges de paper i cartró

La recollida serà selectiva i periòdica, al ritme que imposi la generació d'aquests. Els residus es duren a plantes adequades per al seu tractament o reciclatge, o abocadors permesos per a la seva eliminació.

Per a les substàncies contaminants (olis, refrigerants, combustibles, etc), s'habilitaran dipòsits a l'efecte a la zona de seguretat, on es puguin emmagatzemar en condicions; assegurant la gestió racionalitzada dels mateixos, considerant que els abocaments generats s'han de tractar com a residus peril·losos, tal com estableix la legislació sectorial (“RD 833/88” de residus peril·losos, modificat pel “RD 952/97”).

L'emmagatzematge dels residus peril·losos es realitzarà en zones especials d'emmagatzematge temporal que s'instal·laran segons les indicacions següents:

- El recinte ha d'estar a cobert i el seu contorn delimitat
- Ha de tenir una cubeta per a recollir possibles vessaments
- Els diferents tipus de residus han d'estar clarament separats i identificats
- Els tipus de contenidors a utilitzar pot ser variable (bidons, caixes,...)
- Si l'emmagatzematge és previ al lliurament per a la seva gestió des del parc de maquinària, n'hi ha prou amb una etiqueta identificativa del tipus: ENVASOS CONTAMINATS, PILES ...
- Si el lliurament a gestor es realitza des de l'obra, l'etiqueta ha de cobrir tots els apartats requerits legalment: codi del recurs, identificació de l'empresa i el gestor final.
- Al Parc de maquinària s'instal·larà un recinte per a aquest fi que, preferentment, serà prefabricat

4.3. MATERIAL

4.3.1. Consum de materials

Compra correcta i emmagatzematge adequat: Es comprarà el material necessari per dur a terme el projecte i seguint les especificacions exigides. L'emmagatzematge es realitzarà en les zones d'abassegament o bé en les zones interiors d'obra degudament habilitades.

Manipulació transport: Es realitzarà de forma segura i acurada, evitant pràctiques no segures. Es comprovarà la qualitat del material a l'arribada a obra, i en la posta en obra.

Optimització de l'ús de material: El projecte s'ha definit per minimitzar el consum de material. En aquest sentit s'ha modulat el paviment de llosa de formigó per tenir el menor nombre de peces. També es proposa la recol·locació de peces en alguns punts.

Incorporació de materials que disposin d'acreditació de qualitat o similar: El projecte exigeix que la majoria dels materials tinguin aquesta acreditació de qualitat. En aquest sentit serà tasca del contractista incorporar materials de major qualitat inclús que els previstos al projecte.

Plans de manteniment de les instal·lacions i dels seus components: Existeix un pla de manteniment definit de les noves instal·lacions (paviments, jocs infantils, jardineria...). Consultar l'annex de la memòria corresponent.

Nivells de control de qualitat intern: Els controls de qualitat interns hauran de ser acurats, i en principi de nivell de control normal. Tanmateix hauran de realitzar-se diversos per a cada material en l'arribada a obra, i altres controls en el moment de posada del material en obra.

Remodelació del Parc del Turó de la Peira

ESTADÍSTICA DE COMPONENTS

Pàg.:1

Màscara: * Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MATERIAL (Ordenació per amidament)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
1 BFB2305	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02	29.096,0000	581,92	0,02
2 B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,27	20.161,8649	7.459,89	0,29
3 B9FAU005	kg	Granulat de cautxú estirè-butadiè SBR	0,25	17.856,0000	4.464,00	0,17
4 BJS53236	m	Tub de polietilè de densitat baixa de 4 bar de 16 mm de diàmetre exterior, amb gotejadors interlinia integrats dins del tub i autocompensats per a un cabal de 2-3 l/h, amb una separació entre gotejadors de 30 cm, tot segons prescripcions de Parcs i Jardins	5,50	9.795,7091	53.876,40	2,11
5 BR4DN422	u	Hedera helix d'algària de 20 a 40 cm, en contenidor d'1,5 l	1,67	7.780,0000	12.992,60	0,51
6 B9FAU012	kg	Granulat de cautxú etilè-propilè-diè EPDM, de color ocre,groc o blau	1,88	5.760,0000	10.828,80	0,42
7 B44Z-0M10	kg	Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, formado por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular y plancha, trabajado en el taller para colocar con tornillos y con una capa de imprimación antioxidante	1,75	5.015,1829	8.776,57	0,34
8 B0B2A000	kg	Acer en barras corrugadas B5008 de límite elástico >= 500 N/mm2	1,02	4.531,7647	4.622,40	0,18

4.3.2. Manipulació i transport adequat

El contractista haurà de vetllar perquè els materials es manipulin amb cura, utilitzant les eines adequades en cada cas. Els carretons i palets s'hauran de carregar de forma adequada per tal que

el transport no representi un perill potencial per a la seguretat dels treballadors i els materials no es malmetin.

Per a la realització dels diferents treballs a executar de forma manual, es seguirà estrictament el RD487/97 de 14 d'abril, sobre "Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació de càrregues que comporten riscos, en particular dorsolumbars per als treballadors".

4.3.3. Control de la procedència dels materials

Per al control dels materials que es posen en obra, s'estableixen diferents tipus de controls:

- Control de la documentació dels subministraments:
 - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
 - Certificat de garantia del fabricant signat per la presona física
 - Documents de conformitat o autoritzacions administratives
 - Documentació corresponent al marcatge CE, en el cas que el material en qüestió ho poseeixi.
- Control mitjançant els distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat o avaluacions tècniques d'idoneïtat o Marques, segells, certificacions, voluntàries de productes que fciliten el compliemnt de les exigències bàsiques del CTE)
 - o Certificacions voluntàries que poden ser reconegudes per les admistracions públiques competents.
 - o Productes i sistemes innovadors: es regula una avulacuació tècnica favorable de la seva idoneïtat per a l'ús previst (DAU, DIT, ...).
- ControlderecepciódeTOTselsmaterialsalsevaarribadaaobra,comprovantencada cas,queel materialnopresenta desperfectes,esquerdesotrencaments,i queles seves característiquescorresponguinamblesindicadesenl'albaràdelliurament.L'encarregatserà el responsable d'aquest control
- ControldelmaterialmitjançantelsassaigsqueesdetallenenelPladeControldeQualitatde l'Obra.

4.3.4. Plans de Manteniment

El projecte contempla la utilització de materials àmpliament utilitzats a la ciutat de Barcelona, caracteritzats per

- Fàcil reposició.
- Baix manteniment.
- Llarga durabilitat

Tenint en consideració això, no s'ha considerat necessari realitzar cap tipus de Pla de manteniment específic.

D'altra banda, durant l'execució de les obres la DF vetllarà per tal que la Constructora compleixi amb els plans de manteniment de la maquinària i eines utilitzades en l'obra, segons les prescripcions del fabricant, a fi i efecte de garantir el seu òptim funcionament (consums energètics, soroll, etc.).

4.3.5. Sostenibilitat dels materials

Ús de fusta que disposi d'algun tipus d'eco etiqueta: Es proposa la introducció d'aquestes làmines en la fusta dels bancs de mobiliari.

Ús de pintures que disposin d'algun tipus d'eco etiqueta: Serà tasca del contractista la recerca d'aquest material per a revestiments de tancaments i elements.

Ús de formigó prefabricat que disposi d'algun tipus d'eco etiqueta: Serà tasca del contractista la recerca d'aquests materials.

Ús de productes de plàstic reciclat que disposi d'algun tipus d'eco etiqueta: Serà tasca del contractista la recerca d'aquests materials.

Ús de mobiliari urbà que incorpori material reciclat: S'ha estudiat la possibilitat d'incorporar les làmines de fusta tecnològica als bancs previstos de mobiliari. En altres àmbits (jocs, fanals, etc) serà tasca del contractista la recerca d'aquests materials.

Ús de formigó prefabricat que incorpori àrid reciclat: Serà tasca del contractista la recerca d'aquests materials.

Ús de formigó en massa que incorpori àrid reciclat:Serà tasca del contractista la recerca d'aquests materials.

Ús d'àrids reciclats: Serà tasca del contractista la recerca del material adequat.

4.4. ATMOSFERA

4.4.1. Emissió de gasos i pols

Avaluació de les emissions de CO2

L'obra no presenta grans activitats de construcció que impliquin l'ús de maquinària durant grans terminis. Per tant, podem parlar de que la quantitat d'emissions és relativament baixa.

Per avaluar aquesta quantitat d'emissió, un bon paràmetre seria la mesura de les hores de maquinària prevista per assolir les obres, i multiplicar pels consum de combustible horaris que plantegi cada maquinària. A partir d'aquí se sap per les característiques tècniques de la maquinària, el percentatge de CO2 emanat a l'atmosfera en termes generals.

	TOTAL	
	kg CO2	
Camió cisterna 8m3	1.997,49	2,94%
Compactador duplex manual,700 kg	352,78	0,52%
Compressor+dos martells pneumàtics	695,1	1,02%
Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	3.802,14	5,60%
Minicarregadora sobre pneumàtics+acces.anivell.	924,13	1,36%
Motoanivelladora petita	3.115,59	4,59%
Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	2.652,40	3,90%
Regle vibratori	651,03	0,96%
Retroexcavadora amb martell trencador	11.298,60	16,63%
Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	40.603,47	59,76%
Safata vibrant,placa de 60 cm	1.854,24	2,73%
TOTAL	67.946,97	100,00%

En aquest sentit les mesures que es plantegen per controlar les emissions i mantenir-les en nivells acceptables per a una zona d'obres, són:

- Evitar maquinària sobre dimensionada. Utilitzar la maquinària de la forma més eficient.
- Evitar enceses/apagades constants de les màquines.
- Selecció de maquinària amb un percentatge d'emissió més baixos que altres.

- Control de temps d'actuació d'una màquina en una jornada. Fer descansos per evitar concentracions altes d'emissió.

Control de les emissions de substàncies tòxiques: No està previst l'emissió de substàncies tòxiques. Tot i això, s'ha de tenir un protocol de control d'emissió en cas de produir-se i prendre les mesures ambientals normatives i pertinents en cas d'emissió incontrolada.

Avaluació de les emissions de partícules

Bàsicament les fonts de contaminació més freqüents en les obres són:

- Pols generada per l'excavació, càrrega i transport de materials.
- Pols emesa amb el trànsit de vehicles.
- Pols emesa en les perforacions i demolicions.

Per a evitar els efectes negatius que el nivell de partícules en suspensió a l'atmosfera poden provocar sobre el benestar i salut del personal de l'obra i sobre habitatges pròxims, s'executaran les següents mesures preventives:i correctores:

- Reg periòdic de les superfícies de rodada per a la minimització de la pols generada pel trànsit de materials i maquinària. La freqüència de reg es determinarà d'acord amb les circumstàncies meteorològiques, l'època de l'any i les característiques del terreny. Cal que el contractista tingui en disponibilitat permanent una cisterna que pugui ser utilitzada immediatament.
- Quan l'execució de les perforacions s'utilitzaran equips que disposin de mecanismes captadors de pols, sempre que tècnicament sigui possible.
- S'assegurarà el bon funcionament i manteniment de la maquinària adscrita a l'obra, amb la finalitat de reduir les emissions degudes a la combustió.
- S'evitarà en trànsit de vehicles amb excés de velocitat per dins de la zona d'obres. La velocitat de circulació de la maquinària d'obra serà limitada.
- Es reduiran les operacions de transport durant els dies de fort vent. Es limitaran les operacions de moviment de terres al mínim estrictament necessari sota condicions de vent fort.
- S'evitarà la realització d'activitats de moviment de terres, càrrega i descàrrega de materials fins en situacions de vents forts o molt forts.
- Es cobriran amb lones les caixes dels camions que transportin terres.
- Verificar el perfecte funcionament de la maquinària controlant la vigència de la inspecció tècnica de vehicles corresponent.
- Aprofitar les vies de baix potencial d'emissions de pols, que es donaran a partir de l'inici de les obres de bases i subbases, mitjançant l'obligació de circular sobre materials granulars.
- Es prohibeix la crema de qualsevol material o residu a l'obra.
- Si es considera necessari, s'ubicaran instal·lacions de neteja de camions en els punts d'accés- sortida de les obres.
- Es netejarà periòdicament el fang dipositat en els vials asfaltats d'accés a les obres per tal de retirar el material acumulat i evitar el seu transport a les vies generals d'accés.

4.4.2. Emissió d'Olors

No es preveu una forta emissió d'olors desagradables o nocius en l'execució de les obres. Tanmateix el punt més singular el podem tenir durant l'execució de les tasques que afectaran al clavegueram, tot i que en principi el projecte no preveu l'execució de nous claveguerons sí que es farà el nou sobreeixidor del col·lector de Vilà i Vilà que pot provocar l'emissió d'olors d'aigües fecals. Les tasques d'obra hauran de ser ràpides, i encaminades a tornar a tapar el clavegueró de forma provisional, conduint-lo a la nova zona de connexió en tot moment, mentre durin els treballs. Per tant, el tapat ràpid és una activitat important, per evitar l'emissió d'aquests olores desagradables.

4.4.3. Emissió de soroll i vibracions. Impacte acústic

Prevenció i tractament: Tot i que no està previst un impacte acústic sever motivat per les obres, sempre s'hauran de seguir les pautes de seguretat i salut necessàries per evitar aquest tipus de contaminació. En aquest sentit, l'estudi de seguretat i salut, recull les intervencions preventives i prescriptives a tenir en compte.

Possibles fonts de sorolls i vibracions: La maquinària d'obres de demolició serà la principal font generadora de soroll i vibracions. En aquest sentit, aquestes tasques es concentraran en els primers dies de les obres a cada fase, i per tant, s'aniran esmorteïnt els efectes amb el temps.

Horaris: El pla de treballs recull la durada de la jornada laboral. Tanmateix, els treballs que impliquin alt nivell de soroll no es podran realitzar a primera hora del matí, ni a les últimes hores de la tarda, com a criteri normatiu.

Formació dels operaris: Es reserva un apartat de l'estudi de seguretat i salut per a la realització de jornades de formació del operaris en temes de procediment per a la minimització de la contaminació acústica.

4.4.4. Qualitat de l'aire exterior

Com a criteri normatiu, s'ha d'intentar mantenir la qualitat atmosfèrica inicial de zona durant l'evolució de les obres. En tot cas, s'assegurarà que la qualitat sigui la mateixa un cop finalitzades les obres. Portar un control dels paràmetres de qualitat serà una bona recomanació, i s'haurà de partir d'un assaig inicial abans de les obres, per mesurar els estandars de qualitat d'aquests paràmetres que s'hauran de mantenir i estudiar la seva evolució.

4.4.5. Impacte lumínic

L'equip de projecte no preveu que l'execució de les obres suposi un impacte lumínic sever a la zona. Tanmateix la il·luminació de les zones d'obra i passos per a vianants serà normatiu en tot moment durant les obres.

4.5. SÒL I SUBSÒL

4.5.1. Ocupació del terreny

Minimització de l'ocupació del terreny: En aquest sentit, la mesura més important és la divisió de les obres en àmbits afectant, així, d'àmbit en àmbit. A més, l'ocupació de la zona d'obres es farà de forma ordenada i progressiva per part del contractista, i garantint el compliment de la divisió en subfases constructives previst al pla d'obres.

Es garantirà no ocupar més zona d'obra de la necessària,i s'establiran el punts d'abassegament determinats. La zona d'obres pot esdevenir de forma provisional, zona d'abassegament si és necessari.

Netedat de l'obra: És una prescripció d'obligat compliment, mantenir en tot moment la netedat de la zona d'obres de les zones properes. S'ha determinat que en acabar les jornades, hi haurà un equip d'operaris que hauran de revisar aquest punt en tota la zona d'obra.

Delimitació de l'obra: Es seguiran les indicacions del pla d'obres i de seguretat i salut, per definir acuradament la zona d'obres. A més, es distingeix que la zona d'actuació d'obra en un moment determinat ha d'estar sempre dins un perímetre de seguretat de zona d'obres que no estan en execució i segregat del pas de vianants.

4.5.2. Existència de capa de terra vegetal

Al tractar-se d'un parc urbà, si que hi ha existència de capa de terra vegetal natural en algunes zones no hi ha plantació.

Gestió de moviments de terres: sobrants i préstecs; Destins de les terres sobrants i punts d'obtenció de préstec;Valoració del pes/ volum de generació de terres i runes:

Les terres excavades no es podran aprofitar als reblerts previstos i caldrà dur-la a abocador autoritzat per a gestió de terres contaminades. A l'apartat escaient d'aquesta memòria ambiental ja es descriuen tots els paràmetres a comentar sobre aquesta part de la gestió de residus.

4.6. Hidrologia

4.6.1. Afectació dels sistemes de drenatge superficials

S'adapta la recollida existent a la nova geometria i es creen zones amb rases i pous drenants per tal de millorar l'escorrentia superficial del parc.

4.6.2. Afectació als sistemes hídrics subterranis

No es preveu l'afecció a sistemes hídrics subterranis durant les actuacions del projecte. Tanmateix és normatiu disposar d'un protocol normatiu en cas d'afecció accidental.

4.6.3. Consum d'aigua

L'annex de la memòria corresponent a l'avaluació dels consums d'aigua de reg explica aquest punt. Per altra banda, el principi bàsic és la minimització de consum, tant en les tasques d'obra, com en les derivades de la higiene de maquinària i treballadors.

Possibilitat d'utilitzar les aigües subterrània: No està previst l'ús d'aigües subterrànies en aquest projecte.

Estalvi: Serà tasca del contractista, seguint normatives i plecs ambientals, estudiar els procediments i materials que puguin comportar un important estalvi del consum d'aigua, seguint el principi bàsic de minimització del projecte.

4.7. Energia

4.7.1. Consum energètic

Seguint el principi de minimització, als annexos corresponents de la memòria general del projecte s'expliquen els consum generals previstos de l'actuació.

En tot cas, serà tasca del contractista estudiar procediments i materials que aconseguixin millorar l'eficiència energètica de la maquinària d'obres, o fins i tot, de les instal·lacions definitives, per tal d'aconseguir l'objectiu de màxima sostenibilitat durant la fase d'obra i durant la vida útil de la urbanització.

4.8. Flora i fauna

4.8.1. Existència de comunitats vegetals o animals

No hi ha cap afectació.

4.9. Paisatge

4.9.1. Impacte visual

Les obres projectades suposaran un impacte visual que podem qualificar de moderat durant l'execució de les mateixes. Durant etapes concretes l'impacte podrà ser superior en funció de les operacions que es realitzin,com pot ser durant la demolició dels paviments o l'execució de rases i l'execució del sobreexidor i la instal·lació de les estructures grans de jocs infantils.



ANNEX I LLISTA DE CONTROL PER A L'APLICACIÓ DE CRITERIS DE SOSTENIBILITAT EN PROJECTES D'OBRES

A. Incorporació de criteris ambientals en els plecs de redacció de projectes d'espai públic i d'infraestructures

Indiqueu si en la redacció dels plecs de contractació s'han tingut en compte els criteris següents:

Redacció de projectes d'urbanització		Sí	No	No escau
5.1.I	Incorporació de tècnics ambientals i d'energia en el projecte	☐	☐	☒
5.2.I	Compliment del Decret per a l'ambientalització de les obres	☒	☐	☐
5.2.II	Criteris i requeriments d'autosuficiència energètica i ambiental	☒	☐	☐
5.2.III	Informe favorable de compliment dels requeriments d'autosuficiència energètica (segons Protocol AEB i Instrucció Generació Energia Renovable)	☐	☐	☒
5.2.IV	Aplicació de la Instrucció de la fusta	☒	☐	☐
5.3.I	Criteris per fer front a l'emergència climàtica	Sí	No	No escau
5.3.I	Creació d'espais d'ombra (pèrgoles, elements estacionals, cobertes verdes,...)	☒	☐	☐
5.3.I	Creació d'espais verds de refugi climàtic	☒	☐	☐
5.3.I	Selecció de paviments amb un alt índex de reflectància	☒	☐	☐
5.3.I	Reserva d'espai suficient en el sòl i subsòl per la prestació de serveis climàtics	☐	☐	☒
5.3.I	Altres:	☐	☐	☐



Ajuntament
de Barcelona



BARCELONA
AJUNTAMENT+SOSTENIBLE





5.3.II	Criteris de màxima autosuficiència energètica	Sí	No	No escau
5.3.II	Minimització dels consums energètics	☒	☐	☐
5.3.II	Maximització de l'autoproducció energètica	☐	☐	☒
	Altres:	☐	☐	☐
5.3.III	Criteris per a la consideració del cicle de vida de la infraestructura i per a l'eficient transmissió de la informació	Sí	No	No escau
5.3.III	Cicle de vida de la infraestructura: Estudi d'alternatives	☒	☐	☐
5.3.III	Cicle de vida de la infraestructura: Pla de manteniment integral	☒	☐	☐
5.3.III	Model de transmissió de dades (preferentment BIM)	☒	☐	☐
5.3.IV	Criteris relatius a l'increment del verd i de la biodiversitat	Sí	No	No escau
5.3.IV	Connectivitat dels espais verds (desplegament de la xarxa de corredors verds urbans)	☐	☐	☒
5.3.IV	Diversificació d'espècies d'arbrat i la seva selecció en funció dels serveis ambientals que ofereixen	☒	☐	☐
5.3.IV	Augment de la biomassa de la ciutat	☒	☐	☐
5.3.IV	Permeabilització del sòl en l'espai públic	☒	☐	☐
5.3.IV	Mesures de control de la flora exòtica i invasora	☒	☐	☐
5.3.IV	Creació espais de refugi i nidificació i/o plantació d'espècies que fomentin la funció d'hàbitat	☒	☐	☐



5.3.IV	Ampliació del volum de sòl i de la seva qualitat als arbres viaris	☒	☐	☐
	Altres:	☐	☐	☐
5.3.V	Criteris relatius a la preservació de la qualitat de les masses d'aigua i els seus usos i a l'autosuficiència hídrica	Sí	No	No escau
5.3.V	Incloure requeriments del desplegament dels plans directors de sanejament, clavegueram i recursos hídrics alternatius	☐	☐	☒
5.3.V	Utilització de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible (SUDS)	☐	☒	☐
5.3.V	Ús de Recursos Hídrics Alternatius (RHA)	☐	☒	☐
5.3.V	Ús de mecanismes d'estalvi en tot tipus de xarxes d'aigua	☒	☐	☐
5.3.V	Optimització de sistemes de reg en zones verdes	☒	☐	☐
5.3.V	Selecció d'espècies amb baixes necessitats hídriques	☒	☐	☐
5.3.V	Recirculació d'aigua en fonts ornamentals	☐	☐	☒
	Altres:	☐	☐	☐
5.3.VI	Criteris relatius a elements urbans	Sí	No	No escau
5.3.VI	Incorporació dels criteris de sostenibilitat definits en la Instrucció d'Alcaldia relativa als elements urbans de la ciutat de Barcelona	☒	☐	☐
	Altres:	☐	☐	☐



5.3.VII	Criteris a favor de l'economia circular (productes i materials de construcció)	Sí	No	No escau
5.3.VII	Ús d'àrids i altres materials de construcció que incorporin un percentatge de material reciclat	☒	☐	☐
5.3.VII	Ús de materials constructius que compleixin els criteris que estableix alguna de les ecoetiquetes tipus I	☐	☒	☐
5.3.VII	Exclusió de tractaments de superfícies o tractaments fitosanitaris determinats amb un impacte ambiental o sobre la salut elevat	☒	☐	☐
5.3.VII	Valors de l'energia grisa de materials de construcció que inclou la base de dades BEDEC de l'ITEC	☐	☒	☐
	Altres:	☐	☐	☐
5.3.VIII	Criteris relatius a la incorporació de sistemes i tecnologies TIC	Sí	No	No escau
5.3.VIII	Incorporació dels requeriments de desplegament d'infraestructures TIC d'acord al Pla Director de les TIC	☐	☐	☒
5.3.VIII	Elements i dispositius finals relacionats amb la contaminació acústica, atmosfèrica o el clima	☐	☒	☐
5.3.VIII	Elements i dispositius finals relacionats amb la composició de l'aigua	☐	☒	☐
5.3.VIII	Elements i dispositius finals relacionats amb els fluxos de mobilitat	☐	☒	☐
5.3.VIII	Elements i dispositius finals relacionats amb altres dades ambientals	☐	☒	☐



5.3.IX	Criteris relatius a altres estàndards d'excel·lència ambiental	Sí	No	No escau
5.3.IX	Valoració del projecte segons la Guia d'Urbanisme+Sostenible de l'Ajuntament de Barcelona (projectes amb PEM d'obra > 2.000.000 € o actuacions singulars)	☒	☐	☐
5.3.IX	Incorporació de criteris recollits en la Guia d'Urbanisme+Sostenible de l'Ajuntament de Barcelona	☒	☐	☐
5.3.IX	Incorporació d'estàndards d'excel·lència ambiental (LEED Neighbourhood Development, BREEAM ES Urbanismo, Sustainable SITES Initiative...)	☐	☐	☒

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ

2. JUSTIFICACIÓ

(5.1) REDACIÓ DE PROJECTES D'URBANITZACIÓ

(5.3.I) CRITERIS PER FER FRONT A L'EMERGÈNCIA CLIMÀTICA

(5.3.II) CRITERIS DE MÀXIMA AUTOSUFICIÈNCIA ENERGÈTICA

(5.3.III) CRITERIS PER A LA CONSIDERACIÓ DEL CICLE DE VIDA DE LA INFRAESTRUCTURA I PER A L'EFICIENT TRANSMISSIÓ DE LA INFORMACIÓ

(5.3.IV) CRITERIS RELATIUS A L'INCREMENT DEL VERD I DE LA BIODIVERSITAT

(5.3.V) CRITERIS RELATIUS A LA PRESERVACIÓ DE LA QUALITAT DE LES MASSES D'AIGUA I ELS SEUS USOS A L'AUTOSUFICIÈNCIA HÍDRICA

(5.3.VI) CRITERIS RELATIUS A ELEMENTS URBANS

(5.3.VII) CRITERIS A FAVOR DE L'ECONOMIA CIRCULAR (PRODUCTES I MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ)

(5.3.VIII) CRITERIS RELATIUS A LA INCORPORACIÓ DE SISTEMES I TECNOLOGIES TIC

(5.3.IX) CRITERIS RELATIU A ALTRES ESTÀNDARDS D'EXCEL·LÈNCIA AMBIENTAL

1. INTRODUCCIÓ

Es redacta aquest document per a que espuguiferel seguimentde l'actuació (fase de projecte id'obra) idonarcomptedel graudecomplimentid'aplicació dela “Instrucció Técnica per a l'Aplicació de Criteris de Sostenibilitat en Projectes d'Obres”, especificant lessolucionsqueelprojectedónaperacadascundels criterisdesostenibilitatexposats alaInstruccióTécnica.

2. JUSTIFICACIÓ

(5.1) REDACCIÓ DE PROJECTES D'UBANITZACIÓ

	CONCEPTE	SI	NO	N/A	
5.1.I	Incorporació de tècnics ambientals i d'energia en el projecte			x	Donada la naturalesa de les obres projectades de remodelació d'un espai consolidat de la ciutat, amb preexistències a conservar, no sorgeix l'oportunitat d'incorporar elements o actuacions que requereixin de la participació d'un tècnic especialista ambiental i d'energia. Sí que ha participat un tècnic especialista per a definir les actuacions de la vegetació.
5.2.I	Compliment del Decret per a l'ambientalització de les obres	x			El pressupost (IVA inclòs) és superior a 450.000€ i està subjecte a Avaluació d'Impacte Ambiental, motiu pel qual s'inclou dins del Document Núm. 5 una Memòria Ambiental, redactada seguint el “Manual Bàsic” per a la elaboració de la memòria ambiental associada als projectes d'obres del Ajuntament de Barcelona.
5.2.II	Criteris i requeriments d'autosuficiència energètica i ambiental	x			El projecte contempla entre d'altres aspectes: - Utilització de lluminàries amb tecnologia LED i regulació de potència - augment de la biodiversitat amb la plantació de nous arbres i arbustives

DATA AE

				- Sistema de reg per degoteig
5.2.III	Informe favorable de compliment dels requeriments d'autosuficiència energètica (segons Protocol AEB i Instrucció Generació Energia Renovable	x		Les actuacions projectades de remodelació on les dimensions i les preexistències a conservar no són susceptibles de ser informades.
5.2.IV	Aplicació de la Instrucció de la fusta	x		El projecte contempla la utilització de fusta amb certificat de gestió forestal sostenible (mobiliari urbà).

(5.3.I) CRITERIS PER A FER FRONT A L'EMERGÈNCIA CLIMÀTICA

	CONCEPTE	SI	NO	N/A	
5.3.I	Creació d'espais d'ombra (pèrgoles, elements estacionals, cobertes verdes)	x			El projecte incorpora nou arbrat que complementarà i densificarà l'existent i que generaran ombra als usuaris dels jardins
5.3.I	Creació d'espais verds de refugi climàtic	x			Sota l'arbrat i acompanyant l'arbustiva, de diferents espècies, es disposen bancs que generaran espais d'estada amb ombra i sensació de frescor.
5.3.I	Selecció de paviments amb un alt índex de reflectància	x			Els paviments, de sauló i de formigó, s'han projectat de color clar.
5.3.I	Reserva d'espai suficient al sòl i subsòl per a la prestació de serveis climàtics			x	Donat que és un projecte de remodelació d'un espai consolidat amb preexistències a respectar i conservar, es condiciona i limita la viabilitat de reservar espais tant en superfície com al subsòl.

(5.3.II) CRITERIS DE MÀXIMA AUTOSUFICIÈNCIA ENERGÈTICA				
CONCEPTE		SI	NO	N/A
5.3.II	Minimització dels consums energètics	x		El projecte contempla la disposició de noves llumeneres LED amb driver per a la regulació de potència en substitució de les de làmpades existents actualment.
5.3.II	Maximització de l'autoproducció energètica		x	Atès que es tracta d'un projecte de remodelació d'un espai consolidat amb arbrat preexistent a mantenir, no es pot implementar cap mesura d'autoproducció, no podent ser objecte del projecte.
(5.3.III) CRITERIS PER A LA CONSIDERACIÓ DEL CICLE DE VIDA DE LA INFRAESTRUCTURA I PER A L'EFICIENT TRANSMISSIÓ DE LA INFORMACIÓ				
CONCEPTE		SI	NO	N/A
5.3.III	Cicle de vida de la infraestructura. Estudi d'alternatives.	x		Als estudis previs s'han analitzat les diferents opcions d'actuacions a nivell de secció, materials i compatibilitat i idoneïtat amb l'entorn.
5.3.III	Cicle de vida de la infraestructura: pla de manteniment integral	x		El projecte inclou els diferents plans de manteniment i la seva valoració econòmica.
5.3.III	Model de transmissió de dades (preferentment BIM)	x		Donat que es tracta d'una actuació amb un seguit de preexistències al subsòl difícilment documentables, no es considera necessari modelitzar en BIM però s'incorporen tots els quadres amb els marcadors de

seguiment exigits, s'incorporarà tota la informació escaient a la plataforma col·laborativa de BIM/SA i s'ha emprat el programa TCQ (mòdul de Control de Qualitat i Medi ambiental, entre altres).

(5.3.IV) CRITERIS RELATIUS A L'INCREMENT DE VERD I A LA BIODIVERSITAT				
	CONCEPTE	SI	NO	N/A
5.3.IV	Connectivitat dels espais verds (desplegament de la xarxa de corredors verds urbans).			x
				L'àmbit del projecte no es situa amb possibilitat de donar continuïtat a cap corredor verd urbà.
5.3.IV	Diversificació d'espècies d'arbrat i la seva selecció en funció dels serveis ambientals que ofereixen	x		
				El projecte contempla la plantació de diferents espècies d'arbrat i arbustives .
5.3.IV	Augment de la biomassa de la ciutat	x		
				Es planta nou arbrat i arbustives complementant l'existent.
I 5.3.IV	Permeabilització del sòl en l'espai públic	x		
				Es naturalitza el Turó.
5.3.IV	Mesures de control de la flora exòtica i invasora	x		
				Cap de les espècies proposades és invasora.
5.3.IV	Creació d'espais de refugi i nidificació i/o plantació d'espècies que fomentin la funció d'hàbitat	x		
				Els arbres oferiran un espai de nidificació i les arbustives un nou espai d'hàbitat.
5.3.IV	Ampliació del volum de sòl i de la seva qualitat als arbres viaris	x		
				S'incorporaran els substrats vegetals escaients a les noves zones de plantació.

(5.3.V) CRITERIS RELATIUS A LA PRESERVACIÓ DE LA QUALITAT DE LES MASSES D'AIGUA I ELS SEUS USOS I A L'AUTOSUFICIÈNCIA HÍDRICA

	CONCEPTE	SI	NO	N/A
5.3.V	Incloure requeriments del desplegament dels plans directors de sanejament, clavegueram i recursos hídrics alternatius.		x	D'acord amb el REP, el projecte no ha d'observar cap actuació al respecte.
5.3.V	Utilització de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible (SUDS)		x	L'actuació de reurbanització d'aquest espai, consolidat i amb arbrat existent, no ofereix l'oportunitat d'incorporar SUDS tot i que es creen espais d'infiltració.
5.3.V	Ús de recursos hídrics alternatius (RHA)		x	D'acord amb la informació disponible i segons indicacions del REP, actualment no hi ha opció d'usar RHA a l'àmbit de projecte.
5.3.V	Ús de mecanismes d'estalvi en tot tipus de xarxes d'aigua	x		El projecte inclou reg amb EV. La xarxa de reg és l'única xarxa d'aigua que s'incorpora a l'actuació.
5.3.V	Optimització de sistemes de reg en zones verdes	x		S'incorporen els sectors de reg per a ajustar la dotació d'aigua i tot el reg està controlat i telegestionat.
5.3.V	Selecció d'espècies amb poques necessitats hídriques.	x		Les espècies previstes tenen poques necessitats hídriques.
5.3.V	Recirculació d'aigua en fonts ornamentals		x	El projecte no inclou cap font ornamental.

(5.3.VI) CRITERIS RELATIUS A ELEMENTS URBANS

	CONCEPTE	SI	NO	N/A
5.3.VI	Incorporació dels criteris de sostenibilitat definits a la Instrucció d'Alcaldia relativa als elements urbans de la ciutat de Barcelona.	x		Els elements urbans considerats estan al recull d'elements de la Instrucció d'Alcaldia i donen compliment als criteris de sostenibilitat establerts.

(5.3.VII) CRITERIS A FAVOR DE L'ECONOMIA CIRCULAR (PRODUCTES I MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ)

	CONCEPTE	SI	NO	N/A
5.3.VII	Ús d'àrids i altres materials de construcció que incorporin percentatge de material reciclat	x		La subbase de grava s'ha previst amb graveta reciclada provinent del formigó.
5.3.VII	Ús de materials de construcció que compleixin els criteris que estableix alguna de les ecoetiquetes tipus 1.		x	No es preveu cap material amb ecoetiqueta tipus 1. Si sorgeix l'opunitat durant el decurs de les obres, serà responsabilitat de la DO validar que els materials i elements proposats comptin amb els certificats corresponents i la seva validació.
5.3.VII	Exclusió de tractaments de superfícies o tractaments fitosanitaris determinats amb un impacte ambiental o sobre la salut elevat	x		De forma general el projecte no contempla tractaments de fitosanitaris amb un impacte ambiental elevat
5.3.VII	Valors de l'energia grisa de materials de construcció que inclou la base de dades BEDEC de l'ITEC		x	No s'ha tingut en consideració en la redacció del present projecte.

(5.3.VIII) CRITERIS RELATIUS A L'INCORPORACIÓ DE SIST. I
TENOLOGIES TIC

CONCEPTE		SI	NO	N/A
5.3.VIII	Incorporació dels requeriments de desplegament d'infraestructures TIC d'acord al Pla Director de les TIC		x	Donat l'àmbit de projecte (una plaça), no sorgeix l'oportunitat.
5.3.VIII	Elements idispositius finals relacionats amb: contaminació acústica, contaminació atmosfèrica, o el clima	x		No es contempla incorporar cap dispositiu d'aquest tipus, segons indicacions rebudes
5.3.VIII	Elements idispositius finals relacionats amb la composició de l'aigua	x		No es contempla incorporar cap dispositiu d'aquest tipus, segons indicacions rebudes
5.3.VIII	Elements i dispositius finals relacionats amb els fluxos de mobilitat	x		No es contempla incorporar cap dispositiu d'aquest tipus, segons indicacions rebudes
5.3.VIII	Elements i dispositius finals relacionats amb altres dades ambientals	x		No es contempla incorporar cap dispositiu d'aquest tipus, segons indicacions rebudes

(5.3.IX) CRITERIS RELATIUS A ALTRES ESTÀNDARDS D'EXCEL·LÈNCIA
AMBIENTAL

CONCEPTE		SI	NO	N/A
5.3.IX	Valoració del projecte segons la guia d'urbanisme + sostenible de l'ajuntament de Barcelona (projectes amb PEM >2M o actuacions singulars)	x		Donat que l' import és superior a 2 milions d'euros.
5.3.IX	Incorporació de criteris recollits a la guia de d'Urbanisme + Sostenible de l'Ajuntament de Barcelona	x		S'ha incorporat arbrat i arbustives que augmenten la biomassa de la ciutat i alhora permeten millorar la qualitat de l'espai públic, espai a més que veurpa potenciats els seus usos actuals amb la renovació i actualització dels jocs infantils i espai destinat al joc en general; entre altres aspectes
5.3.IX	Incorporació d'estàndards d'excel·lència ambiental (LEED Neighbourhood development, BREEAM ES Urbanismos, Sustainable SITES Initiative...)		x	En tractar-se de la reurbanització d'un espai consolidat.

Els àmbits de projecte del Parc del Turó de la Peira són espais de caire local on les seves mides i l'arbrat existent a conservar més la necessitat d'ampliar i millorar les àrees de jocs infantils i esportiva i d'implementar àrees d'esbarjo canïmpedeixen implementar cap element a la zona que afavoreixi l'autosuficiència energètica.

A continuació s'adjunta la valoració de l'actuació segons la "Guia de criteris de sostenibilitat en Urbanisme" donat que es preveu un pressupost d'execució material superior a 2 milions d'euros per a l'actuació projectada.



[Ajuda](#)

[Comparar](#)

[Informe Final](#)

[GUARDAR](#)

[ESBORRAR VALORACIÓ](#)

[Tornar Enre](#)

REMODELACIÓ TURÓ DE LA PEIRA

DataAE

Proiecte urbane (PU)

Executiu

15/12/2023

PU

1

1

2

1

4

Nº Criteri	Descripció del Criteri	Puntuació màxima	Puntuació màxima possible	Puntuació obtinguda	Comentaris/Justificació
------------	------------------------	---------------------	------------------------------	------------------------	-------------------------

0.0	Governança transversal	4	4	4	Total puntuació Apartat: 4/4
-----	------------------------	---	---	---	------------------------------



0.1	Disseny integrat transdisciplinari	4	4	4	Total puntuació criteri: 4/4
-----	------------------------------------	---	---	---	------------------------------

Treball professional transdisciplinari.

Es diferencia en funció de la superfície del planejament i del pressupost dels projectes.

Cas A: planejaments de més d'1 ha i projectes de més de 2 M€ (PEM): Crear un grup de treball transdisciplinari a l'inici del procés i preveure un calendari de reunions presencials per a tot el procés de treball.

0.1.1.

Cal que formin part del grup de treball totes les àrees de l'Ajuntament que intervindran en el procés en qualsevol de les fases, inclosa una persona amb experiència en manteniment. En el cas que es tracti de desenvolupaments promoguts per un privat, també cal que un representant de la propietat formi part de l'equip de treball.

Cas B: planejaments fins a 1 ha i projectes fins a 2 M€ (PEM): programar consultes amb professionals de les principals disciplines involucrades.

0.1.2.

Determinar inicialment, per a cada àrea de treball, quins seran els aspectes claus de sostenibilitat que cal tenir en compte en el procés urbanístic o de disseny, establir els objectius d'acompliment i actualitzar-los a mesura que avança el procés.

Per definir els aspectes clau, es pot fer una anàlisi preliminar de compliment de criteris d'aquesta guia

1	Mobilitat	15	15	14	Total puntuació Apartat: 14/15
---	-----------	----	----	----	--------------------------------



1.1	Prioritat i comoditat per al vianant	5	5	5	Total puntuació criteri: 5/5
-----	--------------------------------------	---	---	---	------------------------------

Xarxes per a vianants a distància < 200 m.

1.1.1.

Es consideren xarxes per a vianants la combinació d'eixos cívics, plataformes úniques i espais verds transitables

Voreres amb vegetació lineal de separació entre el vianant i el cotxe, i amb un ample efectiu per al vianant igual o superior a 3 m, a distància < 50 m.

1.1.2.

En cas de vegetació arbustiva densa, no s'ha de superar el metre d'altura per evitar la percepció d'inseguretat.

1.1.3.

Un o més itineraris accessibles (itineraris alternatius, escales mecàniques, ascensors, etcètera) per salvar pendents superiors al 4%.



1.2	Accés a la bicicleta	3	3	3	Total puntuació criteri: 3/3
-----	----------------------	---	---	---	------------------------------

Cas A. Planejament i projectes d'urbanització

1.2a.1

Xarxa ciclable funcional connectada a la xarxa de carrils bici de la ciutat a distància < 300 m
Es considera xarxa ciclable funcional els carrils bici, els carrers de plataforma única i les zones 30.

	<u>1.2a.2</u>	Aparcaments segurs per a bicicleta a distància < 100 m. S’hi inclouen aparcaments segurs gratuïts a la via pública (del tipus U invertida), així com els aparcaments de bicicleta situats en accessos d’edificis i d’equipaments públics.	1	1	1	
	<u>1.2a.3</u>	Parada de Bicing a distància < 250 m.	1	1	1	
	Cas B. Projectes d'edició					
	<u>1.2b</u>	Compliment dels requisits, que afecten l’edifici i que es poden tenir presents en la fase del projecte executiu, corresponents al distintiu Edifici Amic de la Bicicleta				
	Amb categoria de suficiència Compliment dels criteris indispensables segons el certificat.		0			
	Amb categoria de notorietat Compliment dels criteris indispensables i els molt recomanables del distintiu.		0			
	1.3	Accés al transport públic col·lectiu	6	6	6	Total puntuació criteri: 6/6
	<u>1.3.1</u>	Estació ferroviària (metro, tramvia, Rodalies) a distància < 750 m.	2	2	2	
	<u>1.3.2.</u>	2 Parades d’autobús de línies diferents d’altes prestacions a distància < 250 m.	2	2	2	
	<u>1.3.3</u>	Alta connectivitat a la xarxa de transport públic. Compliment alhora dels dos criteris 1.3.1. i 1.3.2.	1	1	1	
	<u>1.3.4.</u>	Línia de bus de barri a una distància < 100 m.	1	1	1	
	1.4	Proximitat a punts de recàrrega per al vehicle elèctric	1	1	0	Total puntuació criteri: 0/1
	Cas A. Desenvolupaments que no comportin nous aparcaments					
	<u>1.4.1.</u>	Proximitat a punts de recàrrega en aparcaments públics i privats situats fora de la via pública i en estacions de servei a una distància < 500 mm.	1	1		
	Cas B. Desenvolupaments que comportin nous aparcaments					
	<u>1.4.2.</u>	Superar la proporció d’1 punt de recàrrega per cada 30 places d’aparcament de cotxe.	0	N/A		No es formalitzen noves zones d'aparcament
	1.5	Baix impacte de la distribució urbana de mercaderies	0	0	0	Total puntuació criteri: 0/0
	En aquest criteri s’obtenen els punts si es compleix qualsevol dels tres subcriteris					
	Cas A. Nous desenvolupaments urbanístics					
	<u>1.5.1</u>	Preveure espais en pàrquings públics o privats derivats de plans especials urbanístics de desenvolupament (PEUD) per instal·lar microplataformes de distribució d’última milla que tinguin un bon accés des d’una via bàsica. L’objectiu és facilitar l’accés a aquests punts dels vehicles pesants de repartiment de mercaderies i fer el repartiment posterior en el darrer tram mitjançant vehicles lleugers i de baixes emissions.	0	N/A		L'àmbit de projecte són uns jardins
	Cas B. Projectes d'edificació que incloguin nous establiments comercials i de restauració					
	<u>1.5.2</u>	Reservar espai dins del local (mínim del 6% de la superfície útil, no menys de 5 m2) per a l’aprovisionamentde mercaderies i productes amb un accés que permeti fer la distribució en horari nocturn.	0	N/A		L'àmbit de projecte són uns jardins
	Cas C. Projectes d’edificació d’habitatges					
	<u>1.5.3</u>	Dissenyar les bústies particulars d’una certa dimensió (mínim 0,1 m3) per permetre la distribució eficient de mercaderies d’una certa dimensió a escala domèstica.	0			
	2	Qualitat de l'espai públic i mixticitat	6	6	6	Total puntuació Apartat: 6/6
	2.1	Accés a zones de descans	1	1	1	Total puntuació criteri: 1/1

	Zones d'estada (mínim: bancs o seients públics amb 5 places) a una distància < 100 m.					
	<u>2.1.1</u>	Cal que siguin àrees amb presència d'ombra (per arbrat o estructures fixes) i amb presència de vegetació. En desenvolupaments urbans amb una superfície significativa, cal que les zones d'estada (més d'una) es trobin formant un itinerari amb una distància mínima entre elles 100 metres.	1	1	1	
	2.2	Manteniment dels elements històrics i identitaris de barri	3	3	3	Total puntuació criteri: 3/3
	<u>2.2.1</u>	Garantir que en el desenvolupament urbanístic i del projecte s'han tingut en compte i s'han conservat o restaurat els elements històrics i identitaris (a més dels que estan catalogats i protegits per normativa) que són valorats per una part important de la ciutadania. Cal que els elements conservats o restaurats s'identifiquin, així com el motiu de la conservació. Es consideren tres categories d'elements identitaris: teixit (edificació), trama (carrers) i altres elements d'interès (restes arqueològiques, símbols i aspectes antropològics i sociològics). La identificació d'aquests elements s'ha de dur a terme a través de consultes específiques o enquestes, dins de les sessions de participació ciutadana en què també intervinguin persones expertes.	3	3	3	
	2.3	Accessibilitat combinada a equipaments i serveis públics	0	0	0	Total puntuació criteri: 0/0
	<u>2.3.1</u>	Accés a serveis públics i bàsics existents i en ús de totes les categories següents a distància < 300 m. Com a mínim, un servei de cada categoria següent: - Equipaments educatius (llars d'infants, educació primària i secundària). - Equipaments socials i sanitaris (CAP, serveis socials, centres sociosanitaris, atenció a la infància). - Equipaments culturals i de lleure (centres culturals, museus, centres cívics, centres o espais per a la pràctica de l'esport). - Espais verds o oberts. - Mercat municipal	0			
	2.4	Diversitat d'usos i serveis	0	0	0	Total puntuació criteri: 0/0
	<u>2.4.1</u>	Existència de centres de treball compatibles amb l'habitatge que generin una ocupació equivalent a un lloc de treball per habitatge a distància < 500 m.	0			
	2.5	Reducció de la petjada d'aparcament de motos i bicicletes	0	0	0	Total puntuació criteri: 0/0
	<u>2.5.1</u>	Reservar un 15% de les places inicialment calculades per a cotxes en planta baixa i -1 per a l'aparcament de motocicletes, com a estratègia per reduir l'ocupació de l'espai públic. El criteri és d'aplicació en intervencions que comportin la planificació de places d'aparcament.	0			
	2.6	Protecció envers la contaminació lumínica	1	1	1	Total puntuació criteri: 1/1
	<u>2.6.1</u>	Anàlisi de l'impacte de l'increment potencial de la contaminació lumínica i reducció d'aquest impacte a través de mesures de protecció per evitar en tots els casos la sobreil·luminació dels espais	1	1	1	
	<u>2.6.2</u>	Minimitzar la influència de la llum interior dels edificis sobre l'espai públic entre les 23.00 i les 6.00 hores	0			
	2.7	Protecció envers la contaminació acústica	1	1	1	Total puntuació criteri: 1/1
	<u>2.7.1</u>	Establir la millor ordenació possible des d'un punt de vista acústic per evitar i reduir el soroll en el seu origen i que els usos més sensibles als efectes del soroll s'ubiquin allunyats de les fonts de soroll.	0			
	<u>2.7.2</u>	Aplicació de mesures per reduir la propagació del soroll i per reduir el soroll en el seu punt receptor. Com més a prop de la font s'actua més persones es protegeixen.	1	1	1	
	3	Cicle de l'aigua	10	3	3	Total puntuació Apartat: 3/3



3.1	Retenció i aprofitament de l'aigua d'escorrentia
	Sistema de retenció de l'aigua d'escorrentia (en el cas d'edificacions s'inclou el disseny de: dipòsits, cobertes aljub, cobertes enjardinades aljub i les cobertes enjardinades aljub+dipòsit) que permetin la retenció o l'aprofitament d'un determinat d'un percentil dels episodis de pluja. A partir de l'anàlisi dels episodis de pluja diaris de l'estació meteorològica més propera d'una sèrie de dades extensa (mínim dels últims 10 anys), retenir el volum de pluja equivalent a Percentil 60, 70 o 80. <u>3.1.0</u> El sistema de retenció de la precipitació s'ha de justificar mitjançant un estudi de la dinàmica superficial de l'emplaçament. En el cas de la ciutat de Barcelona, es poden utilitzar les dades següents: • El percentil 60 correspon a 7,5 mm de precipitació diària. • El percentil 70 correspon a 10,0 mm de precipitació diària. • El percentil 80 correspon a 15,0 mm de precipitació diària. Per calcular aquests valors s'han eliminat els dies de pluja en què la quantitat no ha superat 1mm, de manera que no es desvirtuessin les dades

Percentil 60 o superior de la precipitació diària dels episodis analitzats.
Percentil 70 o superior de la precipitació diària dels episodis analitzats.
Percentil 80 o superior de la precipitació diària dels episodis analitzats.



3.2	Intració de l'aigua de pluja per alimentar el freàtic
<u>3.2.1</u>	El 75% o més de la superfície verda té el subsol totalment lliure, sense infraestructures subterrànies que impedeixin la infiltració.



<u>3.2.2</u>	El 20% o més de la superfície verda -amb una dimensió mínima de 25 m2- facilita activament la filtració i infiltració d'aigua de pluja al subsol, a través de sistemes urbans de drenatge sostenible (SUDS) i d'altres d'equivalents.
3.3	Aprotament de recursos hídrics alternatius

<u>3.3.1</u>	Fer servir recursos hídrics alternatius per cobrir part de la demanda d'aigua no potable 40% o més. Els usos possibles són els que es preveuen en el Pla de recursos hídrics alternatius de Barcelona (PLARHAB), d'acord amb els paràmetres de qualitat exigits per a cada ús en el mateix pla: • Reg d'espais verds, camps esportius i altres • Fonts i llacs ornamentals • Neteja urbana • Neteja de dipòsits reguladors del clavegueram • Instal·lacions de rentat de vehicles • Cisternes WC d'edificis i espai públic. Els recursos hídrics alternatius usats poden ser: aigua freàtica del Pla de Barcelona o del Besòs, aigua freàtica de TMB o aigua regenerada de l'EDAR de Llobregat
<u>3.3.2</u>	80% o més

4	3	3	Total puntuació criteri: 3/3
--	--	--	
2			
3	3	3	
4			

4	0	0	Total puntuació criteri: 0/0
2			
2			

2	0	0	Total puntuació criteri: 0/0
1	N/A		La naturalesa de la proposta i els condicionants i preexistències a respectar, impedeixen implementar cap mesura en aquest sentit
2	N/A		La naturalesa de la proposta i els condicionants i preexistències a respectar, impedeixen implemenatar cap mesura en aquest sentit



4	Verd i biodiversitat
4.1	Accés a espais verds de qualitat
<u>4.1.1</u>	Superfície vegetada de qualitat igual o més gran que 0,06 ha (600 m2) a distància < 300 metres
<u>4.1.2</u>	Superfície vegetada de qualitat igual o més gran que 3,5 ha a distància < 750 metres.
<u>4.1.3</u>	En cas que la superfície vegetada més gran que 3,5 ha es trobi a una distància < 300 metres



15	15	15	Total puntuació Apartat: 15/15
3	3	3	Total puntuació criteri: 3/3
1	1	1	
1	1	1	
1	1	1	



4.2	Espai públic ombrejat
Garantir que una superfície mínima del paviment disposi en període estival d’ombra produïda per arbres o estructures físiques, permanents o efímeres (com pèrgoles, tendals, etcètera):	
4.2.1	Garantir que una superfície mínima del paviment disposi en període estival d’ombra produïda per arbres o estructures físiques, permanents o efímeres (com pèrgoles, tendals, etcètera): 30% o més de la superfície pavimentada amb ombra
4.2.2	50% o més de la superfície pavimentada amb ombra un 50% de la qual generada per arbrat i vegetació (com pèrgoles amb vegetació enfiladissa)
4.2.3	50% o més de la superfície pavimentada amb ombra la totalitat (100%) de la qual generada per arbrat i vegetació (com pèrgoles amb vegetació enfiladissa).
4.2.4	65% o més de la superfície pavimentada amb ombra la totalitat (100%) de la qual generada per arbrat i vegetació (com pèrgoles amb vegetació enfiladissa)



4.3	Increment de la biomassa i dels espais verds
4.3.1	Incrementar un mínim d’un 15% la densitat de l’arbrat existent Avaluar la densitat d’arbres en funció del seu nombre i tipologia de port presents a l’espai d’intervenció, i calcular el possible l’increment de la densitat de l’arbrat després de l’actuació. Els punts s’atorguen si l’increment supera el 15%.
4.3.2	Incrementar un mínim d’un 15% la superfície dels espais verds Un cop es publiquin els resultats de l’Atles de resiliència de Barcelona i s’hagin definit clarament les zones de la ciutat més vulnerables, es proposa incrementar l’exigència de valor del verd afectat a les àrees més vulnerables als efectes del canvi climàtic.Un cop es publiquin els resultats de l’Atles de resiliència de Barcelona i s’hagin definit clarament les zones de la ciutat més vulnerables, es proposa incrementar l’exigència de valor del verd afectat a les àrees més vulnerables als efectes del canvi climàtic.



4.4	Conservació i millora de l'estructura ecològica i de la biodiversitat
4.4.1	Evitar la transformació de zones amb bon estat de conservació ecològica. Concentrar l’execució del planejament i dels projectes en espais que han estat desenvolupats prèviament. És necessari preservar el sòl agrícola i el sòl amb valor ecològic i paisatgístic de manera que s’impedeixin les actuacions que puguin tenir impacte negatiu sobre l’estat de conservació i els processos ecològics que hi tenen lloc
4.4.2	Mantenir o incrementar l’índex de biodiversitat biològica urbana present abans de l’actuació, aplicant l’índex de biodiversitat de Shannon A escala urbana existeixen diversos sistemes d’indicadors d’avaluació de la biodiversitat. El Pla del verd de l’Ajuntament de Barcelona fa referència als següents: les Estadístiques de medi natural de la Generalitat de Catalunya, l’Informe sobre l’estat i les tendències del medi natural a Catalunya de la ICHN, la Estrategia local y sistemas de indicadores para la conservación y el incremento de la biodiversidad de la Red de Gobiernos Locales de Biodiversidad, l’Streamlining European Biodiversity Indicators 2020 de l’European Environment Agency, i el City Biodiversity Index o Index de Singapore de la Convenció de la Diversitat Biològica definida a Rio 1992 (aquest darrer és força complex ja que té fins a 23 variables diferents). Mentre no estigui definit i aplicat el sistema d’avaluació del Pla del verd, es proposa l’ús de l’índex de Shannon-Wiener.
4.4.3	Conservar i implantar elements que contribueixin a incrementar la biodiversitat de la ciutat Implantar elements que constitueixin un refugi per a ocells, ratpenats, papallones, insectes, o amfibis com la instal·lació de caixes-niu d’ocells, ratpenats, hotels d’insectes, jardins de papallones, forats a façana, etcètera.

4	4	4
---	---	---

Total puntuació criteri: 4/4

1	1	1	
2	2	2	
3	3	3	
4	4	4	

6	6	6
---	---	---

Total puntuació criteri: 6/6

3	3	3	
3	3	3	

2	2	2
---	---	---

Total puntuació criteri: 2/2

0	0	0	
1	1	1	
1	1	1	

	5	Efecte illa de calor	6	6	6	Total puntuació Apartat: 6/6
	5.1	Paviments que reflecteixin la radiació solar	1	1	1	Total puntuació criteri: 1/1
	<u>5.1.1</u>	Ús de materials de paviment urbà que tinguin una reflectància solar (SR) de com a mínim 0,33. Per evitar duplicitats amb el criteri 5.2 d’implantació de cobertes i murs productius, aquest criteri exclou les cobertes	1	1	1	
	5.2	Implantació de cobertes i murs productius	5	5	5	Total puntuació criteri: 5/5
	<u>5.2.1</u>	Implantació de cobertes, murs i façanes productius en edificis i projectes urbans de nova construcció o en rehabilitacions estructurals. La superfície productiva total (indistintament de l’ús a què correspongui) ha de cobrir la suma del 75% de la superfície de coberta (descomptant badalots i celoberts) si per condicions físiques o tècniques no fos possible assolir el 75% indicat dins la pròpia coberta, es podrà afegir la superfície que manqués dins del 15% de la resta de superfícies de l’edifici (façana, parets mitgeres i murs, si escau). Els usos poden ser: • Captació d’energies renovables. • Ús social. • Cobertes verdes i agrícoles. • Cobertes aljub. • Cobertes fredes	5	5	5	
	6	Petjada ambiental dels materials	7	7	7	Total puntuació Apartat: 7/7
	6.1	Reducció de la petjada ambiental dels materials utilitzats	6	6	6	Total puntuació criteri: 6/6
	<u>6.1.1</u>	Un 20% en cost dels materials estructurals emprats en la construcció són materials reciclats.	2	2	2	
	<u>6.1.2</u>	Un 50% en cost dels materials estructurals en la construcció són materials reciclables i fàcilment desmuntables amb un sistema d’unió de juntes seques i reversibles.	1	1	1	
	<u>6.1.3</u>	Un 50% en cost dels materials estructurals emprats en la construcció són produïts a una distància en radi < 500 km.	1	1	1	
	<u>6.1.4</u>	Un 20% en cost dels materials estructurals emprats tenen una ecoetiqueta de tipus I o tipus III o alternativament evitar materials de molta petjada ecològica (alt cost energètic en la seva producció), poc respectuosos amb el medi amb la seva fabricació i reciclatge, o amb toxicitat. • Substitució de pintures plàstiques tradicionals amb COVs, formaldehid i metalls pesants per pintures naturals composades per olis vegetals, òxids de metalls i derivats d’origen vegetal. • Substitució de PVC per polietilè, polibutilè o polipropilè en sanejament i conduccions d’aigua. • Substitució d’aïllaments llana de roca per panells derivats de fusta, OSB, suro aglomerat, fibra de cel·lulosa... • Evitar l'alumini per altres alternatives amb menys cost energètic de producció. • Evitar panells de fusta industrialitzats amb formaldehids en paraments i mobiliari. <i>En la segona alternativa s’obtindrà el punt si com a mínim es contemplen 3 de les opcions plantejades i per un mínim del 80% del cost de cada una de les famílies de productes (pintures, aïllaments, conduccions i sanejament,...).</i>	1	1	1	
	<u>6.1.5</u>	Càlcul detallat de la petjada de CO2eq del projecte executat. Com a mínim el 90% de les partides en cost del projecte han de contenir recollida correctament la informació ambiental associada per fer el càlcul de CO2eq.	1	1	1	
	6.2		1	1	1	Total puntuació criteri: 1/1

Cas A. Espai Públic

7.6.1	Instal·lació d’una solució que integri la captació solar i permeti cobrir una part del consum energètic de l’espai públic, especialment de la il·luminació. Es valora de la manera següent:				
	• Instal·lació de fins a 3 kWp	2			
	• Instal·lació de més de 3 kWp i fins a 10 kWp	3			
	• Instal·lació de més de 10 kWp i fins a 20 kWp	4			
	• Instal·lació de més de 20 kWp i fins a 40 kWp	6			
	• Instal·lació de més de 40 kWp	7	n/a	La naturalesa de la proposta i els condicionants i preexistències a respectar, impedeixen implementar cap mesura en aquest sentit	
Cas B. Edificació					
7.6.2	Instal·lació fotovoltaica o solució equivalent de generació(no s’hi inclou l’aerotèrmia) que superi les exigències normatives. Es valora de la manera següent:				
	Si no hi ha cap tipus d’exigència normativa i una instal·lació voluntària d’un mínim de 5 kWp.	0			
	Quan hi ha exigència normativa, instal·lació que superi el 20% de la demanda elèctrica, sempre que se superin les exigències normatives.	0			
	En qualsevol dels dos supòsits del subcriteri 7.6.2.:				
	Instal·lació que superi el 30% de la demanda elèctrica, sempre que se superin les exigències normatives.	0			
	Instal·lació que superi el 40% de la demanda elèctrica, sempre que se superin les exigències normatives.	0			
	Instal·lació que superi el 60% de la demanda elèctrica, sempre que se superin les exigències normatives.	0			
	Instal·lació que superi el 100% de la demanda elèctrica, sempre que se superin les exigències normatives.	0			
	Punts Totals de la guia de valoració		70	56	55
			Percentatge de Sostenibilitat 98,21%		

El projecte recull als annexos corresponents del Document 1 Memòria, els diferents plans de manteniment escaients: jardineria i elements urbans.

Es poden consultar els diferents plans de manteniment a cadascun dels annexos.

La valoració es recull a l'annex 21, pressupost per a coneixement de l'administració.

En l'estat futur s'indiquen les unitats de cada tipologia d'elements definits en el projecte.

El pla de manteniment de mobiliari urbà de l'Ajuntament de Barcelona contempla dos tipus d'actuacions de manteniment.

Per una banda el manteniment preventiu anual pel que fa a bancs, pilones, baranes i altres elements (considerant una vida útil de 15, 10 i 25 anys respectivament), i del 10% dels perges i murs (considerant una vida útil de 10 anys).

En quant al manteniment correctiu, es contempla reparar de forma puntual aquelles incidències que apareguin.

A continuació s'adjunta un desglossat del cost d'ambdós manteniments on s'ha considerat un PEM de cost mig per a cada tipologia d'element. Pel càlcul de manteniment tant preventiu com correctiu en el projecte s'haurà de considerar el preu PEM de cada tipologia d'element que es defineixi en el projecte. Altrement també es fa una valoració de la diferència de cost que hi ha entre el manteniment actual i el futur. Els preus unitaris inclouen el subministre i la instal·lació, tractaments i altres treballs necessaris.

El cost associat als manteniments preventiu i correctiu és anual.

MANTENIMENT PREVENTIU MOBILIARI URBA		
Ràti de manteniment nou mobiliari urbà		
banc/cadiira (€/U)	252,60 €	
pilona (€/U)	34,53 €	
barana (€/M)	34,41 €	
pergoles (€/KG)	1,44 €	
mur de formigo (€/M3)	28,80 €	
mur de gabions (€/M3)	21,60 €	
% d'increment per actualització de preu	25%	
Total de manteniment preventiu	38.822,82 €	

CONCLUSIONS	
Cost total de manteniment preventiu mobiliari urbà	38.822,82 €
Cost total de manteniment correctiu mobiliari urbà	212.362,39 €
Cost total de manteniment mobiliari urbà	251.185,21 €
* En vermell si falta dotació de manteniment o en verd si sobra dotació de manteniment	

D'acord amb l'article 147.2 de la Llei 5/2020, del 29 d'abril, *de mesures fiscals, financeres, administratives i del sector públic i de creació de l'impost sobre les instal·lacions que incideixen en el medi ambient*, el projecte determina un ús d'àrids reciclats superior al 5% del total d'àrids previstos.

La subbase de graves reciclades és de 364,30m³

El total d'àrids previstos:terres d'aportació, saulons, reblert rases, graves i sorres: 5.486,91m³

5% és 274,35m³, inferior al volum considerat de subbase de graveta reciclada.



ANNEX III QÜESTIONARI EXEMPLE DE RECOLLIDA DE DADES DE FUSTA PER A PROJECTES I EXECUCIÓ D'OBRES D'URBANITZACIÓ O EDIFICACIÓ



FITXA DE DECLARACIÓ D'USOS DE LA FUSTA

Data: desembre 2023 Títol Projecte: Turó Peira

DADES CORRESPONENTS A FASE DE PROJECTE

Ús	Tipus	Cubicatge	Codi de la partida del pressupost	Segell Garantia Explotació sostenible
Encofrat				
Façana				
Revestiment interior				
Paviment				
Altres	Bancs	110kg/u x 17 = 1.870kg	FQ1132ZZ	FSC
	Cadires	70kg/u x 10 = 700kg	FQ1132ZW	FSC
	Jocs	156,6m3	varis	FSC

Instruccions per a la complimentació dels camps corresponents a la fase de projecte

0. **Ús:** Defineix la finalitat de la utilització de la fusta prevista al projecte.

1. **Tipus:** Descripció del tipus de fusta prevista en la redacció de la partida corresponent al projecte.

2. **Cubicatge:** Cubicatge previst al projecte per aquesta partida.

3. **Codi partida pressupost:** Especificar el codi de pressupost corresponent a la partida on s'empra el tipus de fusta especificat.

4. **Segell de garantia explotació sostenible:** Indicar el tipus de document o certificat que es sol·licita al projecte en relació a la fusta emprada.

Assenyalar també la data de redacció de la fitxa així com el títol del projecte.

