



**REDACCIÓ DE L'AVANTPROJECTE, PROJECTE EXECUTIU I ASSISTÈNCIA A LA
DIRECCIÓ D'OBRA PER A L'ADEQUACIÓ I RESTAURACIÓ DE FONTS DEL PARC
NATURAL DE LA SERRA DE COLLSEOLA AL MUNICIPI DE BARCELONA EN ELS
DISTRICTES DE SARRIÀ-SANT GERVASI, HORTA-GUINARDÓ I NOU BARRIS.**

PR. 2023.0256

PLEC TÈCNIC

Gener 2024



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS DEL CONTRACTE DE SERVEIS RELATIUS A LA REDACCIÓ DE L'AVANTPROJECTE, PROJECTE EXECUTIU I ASSISTÈNCIA A LA DIRECCIÓ D'OBRA PER A L'ADEQUACIÓ I RESTAURACIÓ DE FONTS DEL PARC NATURAL DE LA SERRA DE COLLSEROLA AL MUNICIPI DE BARCELONA EN ELS DISTRICTES DE SARRIÀ-SANT GERVASI, HORTA-GUINARDÓ I NOU BARRIS, AMB MESURES DE CONTRACTACIÓ PÚBLICA SOSTENIBLE

CODI PROJECTE: PR.2023.0256

1. ANTECEDENTS

En el Parc Natural de la Serra de Collserola es troben situades diverses fonts que són un punt d'atracció per a visitants i excursionistes alhora que àmbits destacats de la biodiversitat d'aquest espai.

Aquestes fonts proveeixen d'aigua a la fauna i flora del seu entorn i, en alguns dels casos, a part del seu gran valor ecològic i paisatgístic, tenen una rellevància destacada pel seu significat cultural, tradicional i veïnal.

En un context com l'actual, on el canvi climàtic està desproveïnt d'un recurs imprescindible com és l'aigua, les fonts de Collserola esdevenen punts de vital importància per l'ecosistema.

La tipologia d'aquests elements és molt diversa i particular. Es poden trobar des de fonts amagades i de difícil accés fins a emplaçaments on s'ubiquen elements construïts de gran valor històric i patrimonial a preservar.

L'actuació proposada s'emmarca dintre del "Plan de Sostenibilitat Turística en Destinos para el Plan Territorial de mi comunidad autónoma", concretament, en "Eje programático: transición verde y sostenible" mitjançant el qual es disposa del finançament necessari (Fons Next Generation), per a impulsar la redacció del projecte i la posterior execució de les obres que adequin i restaurin algunes de fonts del Parc.

2. OBJECTE DEL PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

L'objecte del present plec de prescripcions tècniques particulars és descriure els treballs i enumerar les matèries que han de ser objecte d'estudi, establir les condicions i criteris tècnics que han de servir de base per al mateix i concretar la redacció i presentació dels documents a realitzar.

3. DIRECCIÓ DELS TREBALLS

La Direcció del Projecte correspon al Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola i al Departament Tècnic de Gestió de Projectes de BIMSA, que desenvoluparà una tasca coordinadora i exercirà les següents funcions:

- Establir els criteris i línies generals de l'actuació.
- Supervisar el pla de treballs proposat per l'equip redactor.
- Facilitar a l'equip redactor contactes amb administracions, organismes, companyies i empreses, en relació amb el present projecte.

- Encarregar tots els treballs complementaris necessaris per a la redacció dels treballs objecte d'aquest contracte.
- Supervisar tècnicament tots els treballs a desenvolupar en aquest projecte.
- Vetllar pel compliment del contracte en general i pel compliment dels terminis.

Durant el desenvolupament dels treballs, totes les relacions directes de l'equip redactor amb l'Ajuntament i altres Administracions implicades es realitzaran a través de la Direcció del Projecte, concretament de BIMSA.

Els treballs es realitzaran d'acord amb el Pla de Treballs redactat per l'equip redactor i supervisat per la Direcció del Projecte. El Pla de Treballs serà objecte de seguiment periòdic i, si s'escau, de posada al dia.

Sense perjudici de la facultat conferida a la Direcció del Projecte, per a poder exigir en qualsevol moment la revisió de l'estat dels treballs, s'estableixen els següents controls que hauran de figurar expressament al Pla de Treballs a elaborar per l'equip redactor:

- Reunions de seguiment sobre aspectes generals i/o particulars, amb periodicitat no superior a 15 dies, a les quals assistirà la Direcció del Projecte i/o possibles col·laboradors, l'equip redactor i aquelles persones que estiguin relacionades amb els temes a tractar (Districte, Responsables de l'Espai Públic implicats, altres institucions afectades o organismes que es consideri adequat).
- Sessions de participació ciutadana.
- Informes mensuals sobre l'estat dels treballs que l'equip redactor sotmetrà a la consideració de la Direcció del Projecte. Aquests informes hauran de contenir la descripció de les tasques realitzades i el grau d'avanç de les diferents activitats del programa de treballs elaborat.

De les reunions de seguiment convocades, així com dels lliuraments parcials dels treballs, se n'aixecaran les corresponents actes, que seran redactades per l'equip redactor i lliurades a la Direcció del Projecte dins dels cinc dies naturals següents a la data de la reunió realitzada.

A més, durant la redacció del projecte es podran realitzar reunions per a les que l'equip redactor generarà la documentació necessària per a donar suport en forma de presentacions que es realitzin del projecte: PowerPoints, resums, esquemes, etc.

4. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR

L'objecte dels treballs és la redacció del projecte relatiu a l'adequació i rehabilitació de les següents fonts ubicades en el Parc Natural de la Serra de Collserola, dins del terme municipal de Barcelona, i distribuïdes en els següents districtes:

Districte de Sarrià – Sant Gervasi

- Font Rosita
- Font de Santa Bàrbara
- Font de la Maduixera
- Font de la Budellera
- Font del Mas Guimbau
- Font de Sant Tomàs
- Font de Can Castellví
- Font de Can Calopa

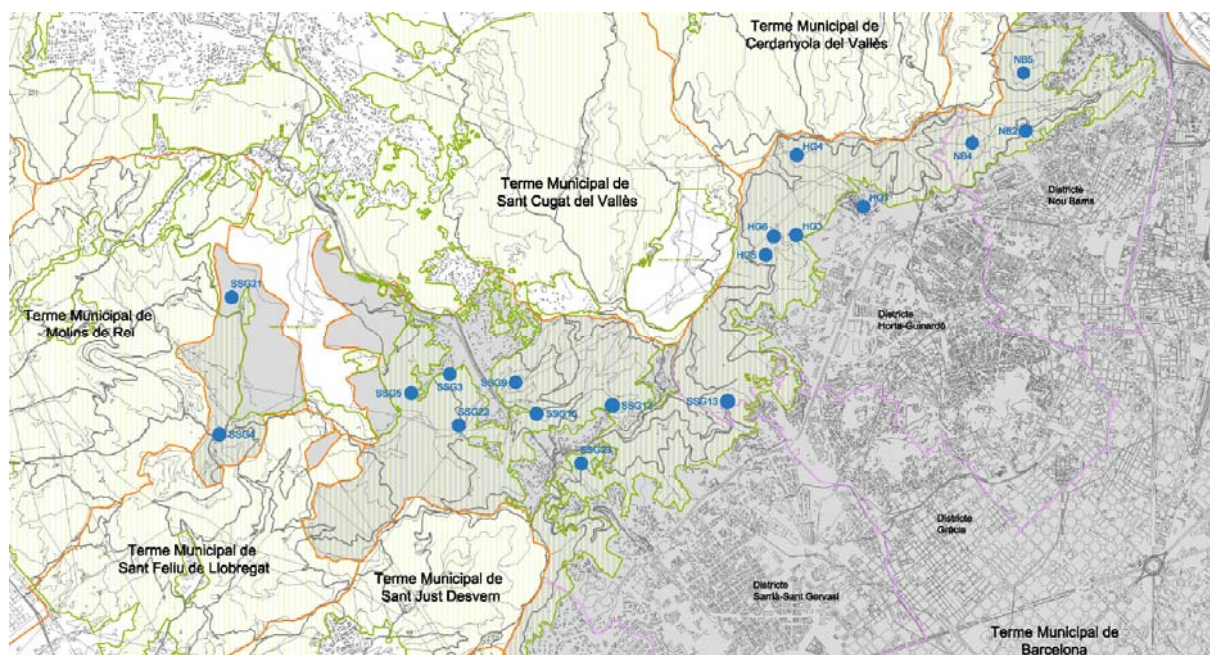
Districte Horta – Guinardó

- Font de Can Llong
- Font i mines del Laberint d'Horta

Districte Nou Barris

- Font de l'Alba
- Font de Canyelles (vella i nova)
- Font de Santa Eulàlia

El punt de partida de la redacció del projecte objecte de la present licitació és l'“*Informe d'anàlisi previ de les actuacions sobre diverses fonts ubicades al Parc Natural de la Serra de Collserola, Barcelona (setembre 2023).*”, que representa un estudi previ d'algunes fonts del Parc, 13 de les quals estan incloses en la present licitació. En aquest document es descriu ubicació, problemàtica, àmbits i abast de possibles actuacions de millora per a cada emplaçament.



Plànol amb la ubicació de les 18 fonts objecte de l'informe



Segons es descriu a l'informe, la problemàtica més comú en aquestes fonts es resumeix en:

- Patologies en les mines
- Difícil accés a determinades fonts
- Invasió de la font per la vegetació i les esllavissades dels talussos de l'entorn
- Deteriorament dels elements construïts / vandalisme
- Senyalització insuficient o inexistent
- Deterior o falta de mobiliari



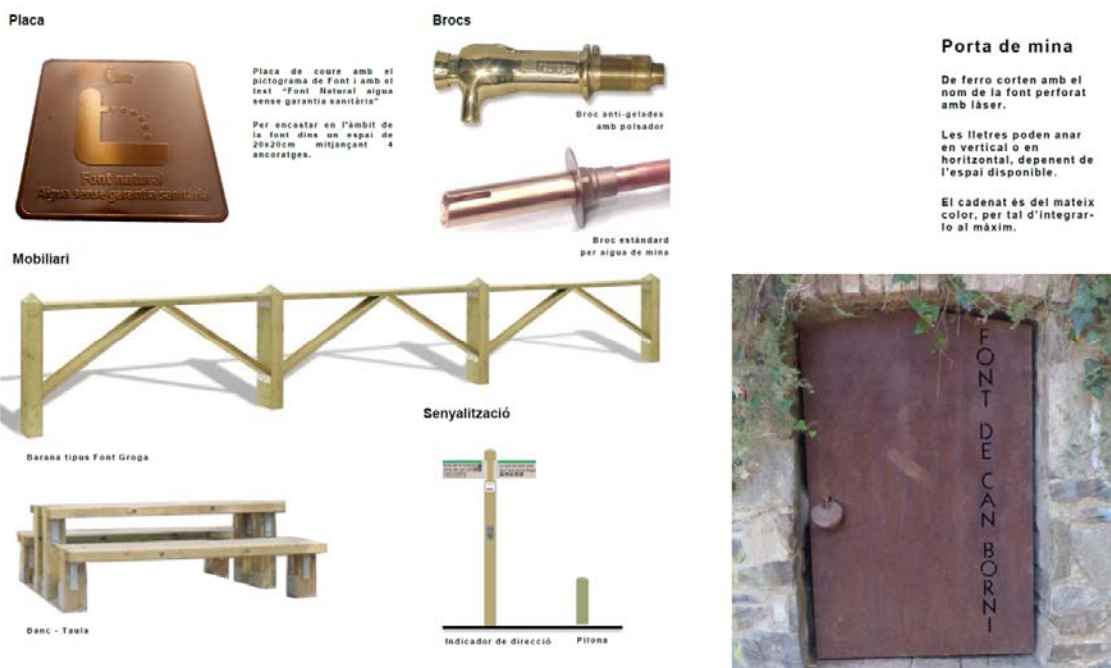
Imatges il·lustratives de l'estat d'algunes de les fonts

Els treballs a realitzar en cada una de les fonts dependrà de l'estat en que es trobi en el moment d'inici de la redacció del projecte. Per tant, caldrà realitzar una visita i anàlisi conjunt amb els tècnics del Parc de Collserola per a establir quina és la situació actual de cada font i quin seria l'àmbit d'intervenció adient en cada cas. L'informe de referència aporta una orientació de l'abast dels treballs d'adequació entre els quals està:

- Neteja i recuperació de l'àmbit al voltant de la font.
- Desbrossada selectiva.
- Reperfilar i contenir talussos
- Recuperar murs de pedra (si escau)
- Millora o recuperació de la mina de la font
- Noves plantacions per garantir ombra
- Regularitzar esplanades, definir accessos i anul·lar reguerons
- Dotar de mobiliari (bancs, taules i baranes)
- Senyalització informativa de les fonts

Cal destacar que l'objectiu principal de l'actuació és la millora de l'ecosistema que representa la font i la preservació de l'entorn natural que l'envolta, de manera que les propostes hauran de seguir aquest criteri evitant en tot moment la implantació de solucions o elements que no siguin pròpies del Parc o que no s'integrin en el paisatge en el que ens trobem. És per això, que es recomana l'ús de tècniques de bioenginyeria, de tècniques de construcció tradicionals o pròpies en aquest tipus d'emplaçaments.

El Consorci disposa d'un **catàleg d'elements i mobiliari** del Parcs Natural de la Serra de Collserola que serà lliurat a l'equip redactor a l'inici dels treballs.



En una primera fase dels treballs, caldrà realitzar una recerca històrica de cada una de les fonts. Concretament es requereix **redactar un estudi històric d'aquelles fonts que disposin d'elements construïts amb valor patrimonial** i que seran objecte de rehabilitació. Aquest estudi històric previ haurà de ser validat per la Direcció del Projecte i el Dept. de Patrimoni de l'Ajuntament de Barcelona. A partir d'aquest estudi preliminar s'avaluarà l'actuació de rehabilitació adient i necessària en cada cas.



Algunes de les fonts tenen una rellevància i significat destacat per a la ciutadania. A petició de la Direcció del Projecte o dels districtes, es podran convocar **sessions participatives** per a les que serà necessari preparar documentació adient i la seva exposició en aquestes convocatòries.



L'estimació inicial del cost total de les obres és de 970.000 € (PEC, IVA inclòs). En base a la tipologia i abast de les obres estimades per a cada font, s'ha plantejat una divisió de les fonts en tres grups:

Fonts amb obres quin import estimat és **<30.000 €, PEC (IVA inclòs)**

- Font Rosita
- Font Santa Bàrbara
- Font de l'Alba

Fonts amb obres quin import estimat oscil·la **entre 30.000 i 60.000 €, PEC (IVA inclòs)**

- Font de Mas Guimbau
- Font de Can Calopa
- Font de Sant Tomàs
- Font de la Maduixera

Fonts amb obres quin import estimat oscil·la **entre 60.000 i 150.000 €, PEC (IVA inclòs)**

- Font de la Budellera
- Font de Can Castellví
- Font de Can Llong
- Font de Canyelles (vella i nova)
- Font de Santa Eulàlia
- Fonts i mines del Laberint d'Horta

Per a més informació sobre cada un dels emplaçaments, ens remetem a l'informe de referència *"Informe d'anàlisi previ de les actuacions sobre diverses fonts ubicades al Parc Natural de la Serra de Collserola, Barcelona (setembre 2023)"* on s'inclou informació gràfica i descriptiva de cada font.

En el cas que calgui realitzar treballs complementaris (campanyes de reconeixement del terreny, campanyes d'investigació de la qualitat de sòls i aigües subterrànies i caracterització de residus, pla de cales, etc.), l'equip redactor haurà de definir l'abast dels mateixos. La redacció d'aquests documents i la direcció dels treballs aniran a càrrec de l'equip redactor adjudicatari de la present licitació. Els honoraris d'aquests treballs estan inclosos en els honoraris de redacció del projecte.

El resultat de tots aquests treballs es concretarà en els següents lliuraments:

- **Avantprojecte de l'adequació i restauració de fonts del Parc Natural de la Serra de Collserola al municipi de Barcelona, en els districtes de Sarrià – Sant Gervasi, Horta – Guinardó i Nou Barris.**
- **Projecte executiu de l'adequació i restauració de fonts del Parc Natural de la Serra de Collserola al municipi de Barcelona, en els districtes de Sarrià – Sant Gervasi, Horta – Guinardó i Nou Barris.**

En el cas de la redacció de l'Avantprojecte, es sol·licitarà el lliurament d'una maqueta prèvia amb l'encaix del projecte i, posteriorment, un lliurament definitiu que haurà de ser validat per la Direcció del projecte. El contingut del document es desenvoluparà seguint les indicacions de la Direcció del Projecte en funció de l'abast de l'actuació de cada una de les fonts.

Durant la redacció del Projecte Executiu, es demanarà el lliurament d'una maqueta prèvia amb les fonts de major abast, determinades per la Direcció, en el termini d'un mes d'haver iniciat la redacció, i el lliurament d'una maqueta completa per a sol·licitar la validació tècnica del projecte.

Els lliuraments del projecte consten d'un únic document que inclou les 13 fonts. No obstant, el contingut del mateix haurà d'estar estructurat de tal manera que sempre es pugui disposar de la informació corresponent a cada font de forma individual, és a dir, que cada una de les fonts ha de disposar d'una descripció en memòria, un conjunt de plànols i un pressupost. Aquesta redacció per àmbits, ha de permetre licitar les obres de les fonts per fases o lots. A l'inici de la redacció, es donaran les instruccions específiques al respecte.

La redacció del projecte executiu es desenvoluparà seguint el *"Plec de prescripcions tècniques per a la redacció de projectes executius d'infraestructures (versió abril 2021)"* de BIMSA.

Igualment caldrà aplicar les Prescripcions Tècniques dels Responsables de l'Espai Públic (REP) en totes les fases de redacció dels treballs. Es donarà compliment als requeriments de la documentació tècnica que es pot trobar al web municipal www.bcn.cat/plecstecnicsempaiurba que siguin d'aplicació al projecte.

El projecte haurà de complir la *"Instrucció tècnica per a l'aplicació de Criteris de Sostenibilitat en la fusta"*, publicada al número 14 de la Gasetta Municipal de l'Ajuntament de Barcelona, en data 10 de maig de 2015, així com la *"Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en projectes d'obres"*, publicada a la Gasetta Municipal de l'Ajuntament de Barcelona en data 28 de gener de 2021.

Amb el lliurament de la maqueta del projecte executiu s'haurà de lliurar, annexat i degudament complimentat, el *"Quadre Natura"*. Amb el lliurament del projecte executiu definitiu, els redactors complimentaran degudament el *"Quadre de Mètriques"* per via telemàtica, a l'entorn informàtic de BIMSA. Es proporcionarà un codi per accedir-hi i s'omplirà directament el formulari, sense perjudici de que calgui incorporar el quadre al projecte en paper.

Durant la fase d'execució d'obres, i com a resultat de l'Assistència Tècnica a la Direcció d'Obra contractada, es sol·licitarà el lliurament d'un **document gràfic resum** de les actuacions dutes a terme en cada una de les fonts que inclogui, com a mínim, la comparativa entre l'estat previ a les obres i l'estat al finalitzar les mateixes, en cada un dels àmbits, amb una descripció de les tasques executades.

5. PRESENTACIÓ DELS TREBALLS

L'equip redactor lliurarà un (1) exemplar de l'avantprojecte redactat, en format PDF i en format editable. Es podria sol·licitar el lliurament del document en paper fins a un màxim de dues (2) còpies.

En fase de redacció del projecte executiu, l'equip redactor haurà de lliurar un (1) exemplar de la maqueta del projecte, en format PDF i en format editable, per a la seva validació tècnica.

En fase de tramitació administrativa, l'equip redactor haurà de lliurar dues (2) còpies en CD-ROM / DVD del projecte executiu redactat. A més, BIMSA podrà sol·licitar fins a dos (2) exemplars en paper signats i enquadernats amb tapa dura.

Els CD-ROM / DVD contindran dues carpetes:

- Una carpeta contindrà la informació amb els arxius digitals en format editable (s'inclourà l'arxiu de plomins) i un únic arxiu (.rar/.zip) amb el projecte en format editable amb un codi de verificació.
- L'altra carpeta contindrà la informació amb els arxius en format PDF. Un arxiu per a cadascun dels documents que conformen el projecte (Memòria, Plànols, Plec, Pressupost...) i un únic arxiu amb el projecte en format PDF amb un codi de verificació.

Adicionalment s'adjuntarà una declaració responsable del lliurament del projecte amb els codis de verificació, signada digitalment. Els codis de verificació garanteixen l'autenticitat del arxius.

Per a generar els codis de verificació (preferiblement SHA256) es poden utilitzar diferents programes gratuïts, entre d'altres: HashTool; 7zip; HashCalc; QuickHash; Hashtab; Hashing; Hashe.

Així mateix, el lliurament de la documentació en format digital s'adaptarà a les prescripcions establertes en el "*Manual d'estructuració informàtica*" de BIMSA.

6. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA A LLIURAR A L'EQUIP REDACTOR PER A LA REALITZACIÓ DELS TREBALL

Al Plec de Clàusules Administratives Particulars s'adjunten els següents documents tècnics:

- Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
- Informe d'anàlisi previ de les actuacions sobre diverses fonts ubicades al Parc Natural de la Serra de Collserola, Barcelona (setembre 2023).
- Plec de prescripcions tècniques per a la redacció de projectes executius d'infraestructures de BIMSA (versió abril 2021).
- Manual d'estructuració informàtica de BIMSA.
- Manual bàsic per a l'elaboració de la Memòria Ambiental associada als projectes d'obres de l'Ajuntament de Barcelona.
- Instrucció Tècnica per a l'aplicació de Criteris de Sostenibilitat en la fusta de l'Ajuntament de Barcelona.
- Instrucció Tècnica per a l'aplicació de Criteris de Sostenibilitat en projectes d'obres de l'Ajuntament de Barcelona.



Una vegada adjudicat el projecte, es facilitarà a l'equip redactor, la informació que necessiti per redactar els documents i de la qual es disposi (topografies, documentació addicional, etc.)

Barcelona, a data de la signatura electrònica

Ana Molino Roca
Assistència Tècnica de Gestió de Projectes
BIMSA - Ajuntament de Barcelona

Ignasi de Moner i de Castellarnau
Director Tècnic de Gestió de Projectes
BIMSA - Ajuntament de Barcelona



ANNEX SOBRE ELS CRITERIS AUTOMÀTICS DE LA LICITACIÓ

OFERTA TÈCNIC ESPECIALISTA ADDICIONAL. DISSENYADOR GRÀFIC

Assessor Especialista en el disseny i creació d'elements de comunicació i interpretació del patrimoni natural i cultural sobre el terreny.

En algunes de les fonts, objecte d'aquesta licitació, caldrà incloure una informació clara, adient al context i a l'estil de parc definit amb la mínima interferència visual amb el gaudi del paisatge. La lectura fàcil i amena d'aquesta senyalització (plafons, bàsicament) complementarà i enriquirà la comprensió de les actuacions que s'estan realitzant. L'aportació d'una visió especialitzada en aquest tipus de comunicació milloraria el conjunt de la proposta.

En base a aquest criteri, es sol·licita un Tècnic Assessor especialista en el disseny i creació d'elements de comunicació i interpretació del patrimoni natural i cultural sobre el terreny*, amb una experiència mínima de 5 anys en el sector i que hagi dissenyat, com a mínim, 5 element de comunicació, tipus plafó, destinada a l'explicació d'elements naturals o patrimonials.

Es requerirà una dedicació mínima del 10% de temps de redacció del projecte licitat.

**S'entén per elements de comunicació i interpretació del patrimoni natural i cultural sobre el terreny, bàsicament plafons que expliquin i complementin l'observació del patrimoni natural i construït en aquests àmbits naturals, com és el cas del Parc de la Serra de Collserola on l'estil del parc no està del tot definit.*

REDACCIÓ ESTUDI DE L'IMPACTE DE L'ACTUACIÓ SOBRE LA FAUNA I FLORA EN ELS EMPLAÇAMENTS DE LES FONTS

Redacció d'un estudi envers l'impacte que les actuacions previstes tenen sobre el desenvolupament de la fauna i flora en l'entorn de cada una .

En una actuació, on la vessant medi ambiental i els criteris de biodiversitat i renaturalització són protagonistes es presenta com a millora la redacció d'un document que analitzi detalladament la millora que representa l'adequació de cada una de les fonts en la fauna i flora de l'ecosistema. En concret, es tracta de fer un estudi on s'avalui el binomi font - fauna – vegetació - estructures del parc i la seva evolució temporal per tal de potenciar la implantació i presència de fauna i flora d'acord amb els criteris del Parc de Collserola. En resum, l'estudi ha encaminar al projecte a incrementar la presència d'aquests aspectes en el marc general del projecte, mantenint els valors paisatgístics i la complexitat del mateix.

Cal analitzar la biogeografia dels emplaçaments i els paràmetres hidrogeològics de les fonts amb l'objectiu de que la seva millora i adequació permetin afavorir la presència i implantació de la fauna i flora.



Aquest estudi s'haurà consensuar amb el Consorci del Parc de Collserola i l'Ajuntament de Barcelona en el marc dels criteris generals i paisatgístics per tal d'establir i concretar el tipus de fauna i flora que més es vol conservar o potenciar.

Aquest treball haurà d'estar realitzat per un titulat competent (ambientòleg, biòleg, agrònom, etòleg, etc.) amb formació acreditada i experiència professional en projectes similars. S'admetran equips pluridisciplinaris.

En cas d'incompliment dels criteris automàtics ofertats durant l'execució del contracte comportarà les penalitzacions establertes al contracte tipus.

L'oferta tècnica (sobre B) no podrà incloure cap mena d'informació sobre els criteris automàtics. La incorporació d'informació sobre l'estudi o l'especialista addicional, en la proposta tècnica (sobre B), és motiu d'exclusió.