



Projecte de RESTAURACIÓ AMBIENTAL DE L'ÀMBIT DE CAN COSTA A L'ESPAI FUNCIONAL DE LA RIERA DE SANT CUGAT AL DEL PARC DE L'ALBA A Cerdanyola del Vallès. T'ho

## INFORME TÈCNIC I MEMÒRIA JUSTIFICATIVA

**ASSUMPTE:** Contracte de Direcció de les Obres, Coordinació de Seguretat i Salut i Direcció Ambiental durant l'execució de les obres corresponents al projecte "PROJECTE D'URBANITZACIÓ C1 I C2: RAMBLA DEL CASTELL DE SANT MARÇAL I VIALS DE L'ENTORN".

### 1. ANTECEDENTS

El *Pla Director Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès*, en data 22 de desembre de 2020, va ser aprovat definitivament per la comissió d'urbanisme de Catalunya. Aquest planejament duia associat un Estudi d'Obres Bàsiques en el que s'estudien a nivell d'avantprojecte tots els elements de la futura urbanització, a de desenvolupar posteriorment. L'objectiu d'aquest document era definir el més detalladament possible les rasants dels vials i dissenyar xarxes i tots els elements necessaris per la urbanització de manera que es permetés obtenir un pressupost cert.

Posteriorment, per tal de continuar el desplegament del Pla, es va redactar el Projecte de Reparcel·lació. Per tal d'acomplir amb la Llei d'Urbanisme i també poder nodrir d'un cost més ajustat de la urbanització, es va procedir a la redacció del *Projecte d'Obres d'Urbanització del sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès* (en endavant, el POU). En data 29 de setembre de 2021 es va aprovar definitivament el Projecte de Reparcel·lació i el Projecte d'Urbanització conjuntament.

Finalment, en data 19/03/2024 es va aprovar el projecte complementari d'urbanització, corresponent a les fases C1 i C2, que aprofundeix i detalla a nivell constructiu el POU d'aquesta zona.

Aquest projecte complementari engloba els projectes C1 i C2 i a més afegeix un tram de l'Eix-AB per tal d'evitar haver de construir "culs de sac" en els eixos eix-5 i Ep-5 que correspondria al projecte B1. També inclou un mur a tocar del Parc del torrent dels Gorgs o de Magrans que suporta el vial EP-5C, que inicialment no estava previst.

#### Anàlisi de l'acompliment de l'article 104 del PDU

L'objectiu d'aquest punt és analitzar si la licitació i posterior execució de les obres del "*Projecte d'urbanització C1 i C2: Rambla del Castell de Sant Marçal i vials de l'entorn al sector del Parc de l'Alba a Cerdanyola del Vallès*" aprovat pel Consell General del Consorci en la seva sessió de 19 de març de 2024, dona compliment a l'article 104 de les Normes Urbanístiques del PDU del Centre Direccional.

També cal determinar si el projecte incorpora les prescripcions de la "Fitxa Urbanística 1-Can Planas" de l'esmentat article.

En aquest article, es preveu la remediació de Can Planas segons les prescripcions sorgides dels diferents estudis i més concretament el realitzat per AMPHOS 21 "*DICTAMEN HIDROGEOLOÒGIC*,

*D'EMISSIÓ DE GASOS I ANALISI QUANTITATIVA DE RISC DE CAN PLANAS*". Aquestes es recullen en el primer apartat de la fitxa 1, "Condicions de l'actuació", i consisteix en (1) el ressegellat superficial, (2) la barrera hidràulica, (3) l'extracció de gasos i (4) el monitoratge posterior. La construcció de la barrera hidràulica va acabar l'any 2020 i va entrar en funcionament el setembre del mateix any.

El projecte de ressegellat, que incorpora la xarxa d'extracció de gasos, va ser aprovat pel Consell Metropolità en data 25 d'abril de 2023, i a data d'avui està pendent de l'aprovació pel Consell Executiu de la Generalitat de la subvenció a atorgar per l'Agència de Residus de Catalunya, que l'ha informat favorablement. Un cop executat el projecte s'iniciarà el monitoratge posterior, tot i que actualment ja s'hi està fent i que s'incrementarà en la fase d'execució de l'obra.

L'article 104 de les Normes Urbanístiques del PDU del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès:

*"1. Les "Recomanacions d'actuació" i les "Directrius pel Planejament urbanístic" que figuren a les fitxes dels àmbits subjectes a estudi del subsòl en l'àmbit del Pla, tindran el caràcter de recomanacions o directrius d'obligat compliment d'aquest Pla segons procedeixi, i s'incorporen a tal efecte en aquest document.*

*2. Les obres de remediació de l'abocador de Can Planas s'han d'executar prèviament a la urbanització i edificació de les parcel·les de l'entorn.*

*3. Les restauracions ambientals de sòls o antics rebliments que requeriran ser informades de l'ARC, ACA i DG Qualitat Ambiental:*

- *Àmbits on ja s'ha realitzat la restauració o validat la seva compatibilitat amb els usos previstos al PDU: Àrids Catalunya, Pavibar (parcialment), Distrivallès i Bòvila Campmany,*
- *Àmbits on s'ha de verificar la diagnosi ambiental durant les obres d'urbanització: El Castell, Antonia, Est- Ap7 i Avi Sud.*
- *Àmbits pendents de restauració i validar la seva compatibilitat amb els usos previstos: Montserrat 2, Montserrat 1 i Avi Nord, Oest Ap-7, Pavibar (retirada materials asfàltics). INCECOSA i SACESA-Puigfel*

*4. Té caràcter normatiu el plànol o.8 Condicionants i afectacions sectorials (Compatibilitat amb la proposta d'ordenació) a escala 1/4.000, de superposició de l'ordenació del Pla directors amb els àmbits subjectes a estudis de subsòl d'acord amb les fitxes, incorporades en aquest articles dels àmbits següents: antics dipòsits, dipòsits controlats, rebliments incontrolats, rebliments de terres i activitats industrials extingides."*

Cal remarcar que en el seu punt 2, diu "**2. Les obres de remediació de l'abocador de Can Planas s'han d'executar prèviament a la urbanització i edificació de les parcel·les de l'entorn.**"

Pel que fa al concepte "entorn de l'abocador" que empra l'article 104 no és monosèmic ni té una única interpretació. De conformitat amb aquest article, el *Projecte d'Obres d'Urbanització del Sector Parc de l'Alba*, aprovat el 29 de setembre de 2021, en el seu plànol 0.1.2. "Proposta de Fases i Projectes", va desenvolupar la Etapa 2 del Pla Director Urbanístic (plànol 0.7 Pla d'Etapes) i va establir dues fases diferents: **la de l'entorn de Can Planas i la de l'entorn del Castell**. La de l'entorn de Can Planas, que es correspon amb l'entorn immediat referit a l'article 104 i la de l'entorn del Castell. Aquesta distinció es manté en el Pla de Fases de la Urbanització aprovat pel Consell General en la seva sessió de 21 de desembre de 2022.



El “**Projecte d’urbanització C1 i C2: Rambla del Castell de Sant Marçal i vials de l’entorn al sector del Parc de l’Alba a Cerdanyola del Vallès**” dona compliment al Pla de Fases esmentat al paràgraf anterior. La definició d’aquestes fases es va fer tenint en compte les prescripcions previstes a l’article 104 definint el concepte “**Entorn de Can Planas**” a partir de raons tècniques i amb la finalitat de donar compliment al previst a la **1. Fitxa Urbanística Can Planas**.

A l’apartat “**Altres consideracions**” de la citada fitxa diu: “6) Els projectes d’urbanització i de qualsevol infraestructura soterrada que es realitzi a l’entorn del dipòsit de Can Planas hauran de contemplar les prescripcions de la present fitxa que els hi siguin d’aplicació **en relació a no modificar el funcionament hidrogeològic de l’entorn, així com garantir la integritat de totes les instal·lacions tant de la barrera hidràulica com del segellat. S’entén com a entorn del dipòsit l’àmbit definit entre la Rambla del Castell i el torrent de Magrans (Idom 2009).**”

El que diu aquest punt és que es faci el que es faci, que això no modifiqui l’entorn hidrogeològic de Can Planas definit per IDOM a l’any 2009. A aquest límit definit entre la rambla del Castell i el Torrent de Magrans (o dels Gorgs), no te definit un límit pel nord, de manera que hi ha una indefinició en aquest punt. Referint-se a la hidrogeologia de Can Planas, cal entendre que aquesta limitació es va posar per les incerteses que en aquell moment hi havia sobre la mateixa, i a la voluntat de controlar l’impacte que el ressegellat tindrà sobre el seu entorn. Aquesta intenció és amb la que es va redactar el punt 2 de l’article 104, ja que la prevenció arriba fins a que el segellat estigui acabat.

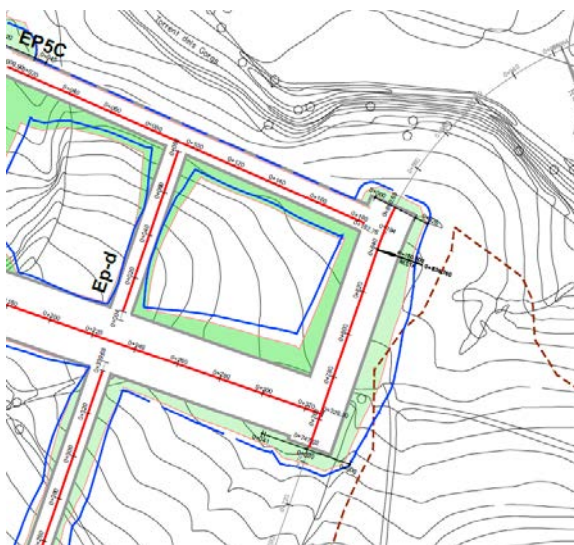
Posteriorment, Amphos 21 va millorar el coneixement sobre l’entorn de l’abocador i va proposar la construcció d’una barrera hidràulica (que es prescriu en la Fitxa 1 de l’article 104) que permetés controlar l’entrada d’aigua a l’abocador a través de les aigües subterrànies mitjançant la construcció de pous pel bombament d’aigua i diferents piezòmetres de control a diferents distàncies entre l’abocador i els pous. Aquesta barrera ja es va construir pensant en que hauria de quedar en zona de vial (eixos EP-B i EP-D) i evitar que la construcció dels vials posés en risc la seva funcionalitat. Ara, el projecte C1-C2 el que fa és recreix els pous i piezòmetres fins a la cota dels vials, protegir la canonada durant les obres i recol·locar-la als vials. Aquesta barrera, evidentment modifica el règim hidràulic de l’abocador, generant un element de control i gestió del mateix. Així, pel nord, el límit de l’entorn de l’abocador es situa en aquests eixos (EP-B i EP-D) tal i com es contempla en les fases aprovades pel Consell General del Consorci.

Des del punt de vista hidrogeològic, que és el que considera el punt 6 de la fitxa urbanística 1 de Can Planas, a l’apartat “Altres consideracions”, la construcció dels vials te un efecte relativament escàs i en tot cas favorable, pel fet que impermeabilitza el terreny i evita que aquesta aigua s’infiltri i vagi a parar a l’abocador. Ara bé, és cert que durant la construcció del segellat de l’abocador, hi ha la possibilitat de que degut al pes del segellat, el nivell freàtic dins de l’abocador pugui pujar respecte del nivell exterior i per tant, generar una sortida de lixiviat fora. Com a mesura de seguretat, s’estableix una franja entre la pantalla hidràulica i l’abocador que s’entén que és **l’entorn de l’abocador** en termes de l’article 104, per tal de poder reaccionar a aquesta possibilitat.

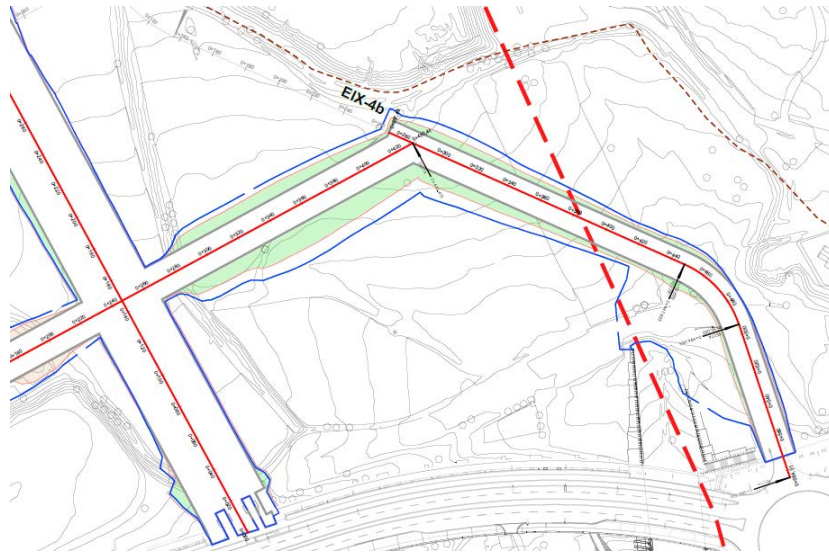
Hi ha una zona del projecte C1-C2 que està en la franja de control que s’estableix entre la barrera hidràulica i l’abocador. Aquests vials es considera necessari executar-los per tal de garantir que

el segellat, quan es construeixi, no es malmeti tal com s'indica en el punt 6 de les "Altres consideracions" de l'article 104.

Aquesta zona situada en un punt baix respecte de l'abocador, a prop del torrent de Magrans (o Groggs), el límit de l'abocador i l'eix-C son molt propers. Tant que el talús del vial es posa lleugerament sobre el límit de l'abocador. Es tracta d'una zona d'abocador en la que hi ha reblert de terres majoritàriament. Fora d'aquest límit, també hi ha reblert. Per tal d'estabilitzar-la, cal fer un saneig (extraure 2 metres de terres i tornar-les a col·locar compactades) i després cal precarregar el terraplè. Si primer es construeix el segellat i després s'hagués de construir el vial (saneig, terraplè i precàrrega) es malmetria la integritat del mateix, i per tant aquest s'ha de fer abans que es construeixi el segellat de l'abocador.

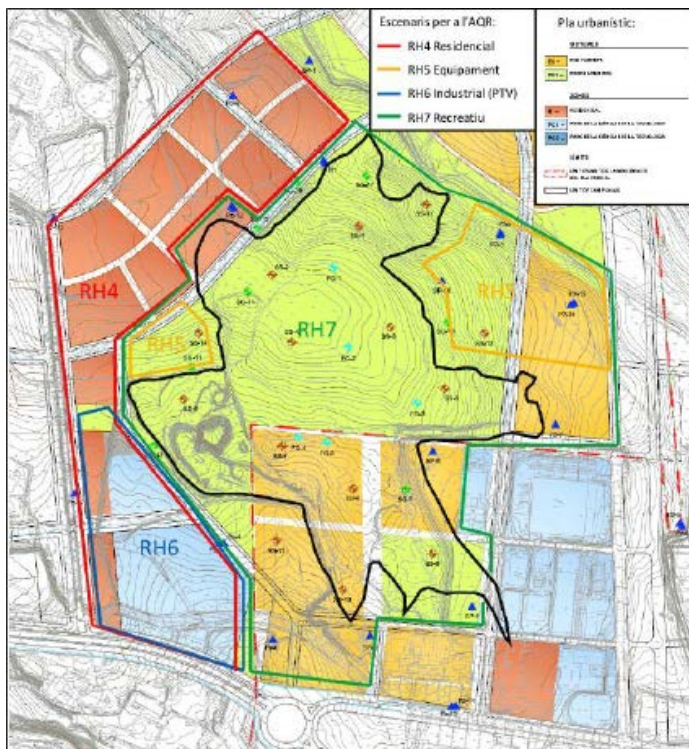


Pel que fa al sud-oest de l'abocador, els efectes que pot produir la urbanització de l'àmbit, són nuls en el sentit que des del punt de vista hidrogeològic, aquest es troba a la zona de descàrrega de l'abocador. Per altra banda, en aquesta zona de l'abocador, l'efecte de la pujada dels nivells freàtics a dins, és segur que no es produirà. El fet que hagi estat carregada amb un aplec de terres de 8 metres d'alçada durant anys fa que els materials de dins de l'abocador estiguin ja consolidats, i com que la càrrega que tindrà amb el segellat serà molt menor que la que ha tingut, aquest efecte produït per la consolidació, no es produirà. Per tant, en aquest sentit, l'entorn de l'abocador des del punt de vista hidrogeològic es redueix al seu límit.



Finalment, cal dir que el “*DICTAMEN HIDROGEOLÒGIC, D’EMISSIÓ DE GASOS I ANALISI QUANTITATIVA DE RISC DE CAN PLANAS*” realitzat per AMPHOS 21 l’any 2012, en les “*CONCLUSIONS I RECOMANACIONS SEGONS L’ESTAT ACTUAL*”, conclou que “*L’avaluació de risc químic per a la salut humana per a la situació actual tant per a receptors situats sobre el dipòsit com als voltants d’aquest ha generat uns valors de risc admissible en tots els escenaris considerats.*”

I pel que fa a les “*RECOMANACIONS I IMPLICACIONS AL PLA URBANÍSTIC*” conclou que:



“*Amb el conjunt de dades existents, que mostren uns indicadors de risc admissible, tant en els usos actuals com en els escenaris futurs plantejats, es pot assegurar que la presència dels residus dins del dipòsit suposa uns nivells de risc admissibles tant pels usos actuals com per als possibles usos futurs considerats. Mentre que el fet d’extreure i transportar els residus que actualment es troben dins del dipòsit implicaria una major exposició al contaminants per part dels receptors.*”

“*Per tant, no és necessari efectuar accions correctives especials fora del dipòsit, tals com pantalles que limitin el transport lateral de vapors.*”

També, de les recomanacions que apareixen en aquest apartat del document d'AMPHOS 21, es recullen en la fitxa 1 de l'article 104, tot un seguit de recomanacions. Una d'elles és la que fa referència a la estanqueïtat de les xarxes:

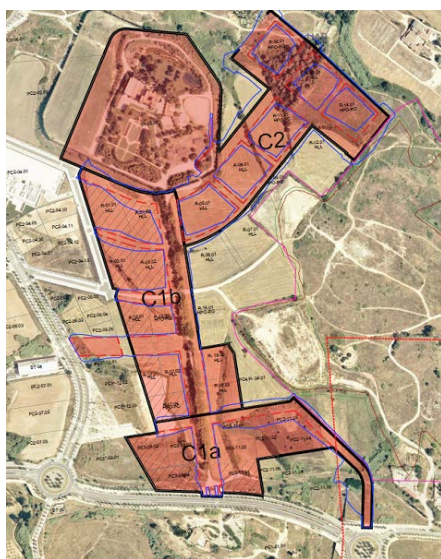
*"4) Garantir l'estanqueïtat de les xarxes soterrades (abastament, clavegueram, pluvials, rec, ...), tant a sobre de l'abocador com a les urbanitzacions que es facin al voltant del mateix."*

Sobre aquest punt, val a dir que el projecte ja recull aquest punt i totes les xarxes que condueixen aigua i que porten tenir fuites incorporen drens a la rasa a on s'instal·len, que les reconduïxen cap a la xarxa de pluvials.

Per tot l'exposat anteriorment, es considera que el **"Projecte d'urbanització C1 i C2: Rambla del Castell de Sant Marçal i vials de l'entorn al sector del Parc de l'Alba a Cerdanyola del Vallès" COMPLEIX** amb els requeriments de l'article 104 de les Normes Urbanístiques del PDU del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès.

### **Característiques del projecte. Qüestions clau.**

Es preveu que es puguin fer lliuraments parcials per tal de donar llicència a les parcel·les lligades a cada tram de la urbanització.



1.- El primer en acabar d'executar seria el Projecte C1a, que continua el desenvolupament des de la carretera BP-1413 fins de rambla del castell (eix 4a) i eix 4b fins al vial Ga, aquest últim també inclòs. Es tracta d'un àmbit del PDU que és fonamentalment d'activitats econòmiques.

2.- Darrerament es desenvoluparà la resta de la rambla del castell fins la mateixa parcel·la que li dona nom i els vials que connecten per l'oest amb la rambla. La unitat funcional s'anomena C1b. És totalment residencial.

3.- Per últim, restaria per lliurar la unitat funcional que s'anomena C2 que passa de ser un projecte a banda a incloure's com a última unitat funcional d'aquest projecte per tal d'optimitzar feines d'obra. És també residencial.

Els punts clau d'aquestes obres son:

- Xarxa de Fred i calor.- El Sector Parc de l'Alba disposa d'una xarxa de climatització de districte, que distribueix l'aigua calenta i freda generada a les centrals de poligeneració, a partir de l'energia tèrmica recuperada dels motors de cogeneració de gas natural, fins els punts de consum.

En virtut del *Contrato de concesión de obra pública para la explotación de un servicio de interés general consistente en la construcción y explotación de unas instalaciones de poligeneración de electricidad, frío y calor y de unas redes de distribución de frío y calor dentro del ámbito del Plan Parcial de Centro Direccional de Cerdanyola del Vallès, de 26/11/2007*, correspon a la UTE Lonjas-Tecnocontrol, adjudicatària d'aquest contracte, la redacció del projecte executiu d'aquesta xarxa. Pel que fa a la xarxa de district heating



and cooling, la construcció l'executa el Consorci dins de les obres d'urbanització a partir del disseny de la UTE Lonjas-Tecnocontrol.

Segons el contracte de concessió, les zones cobertes per aquesta xarxa seran els edificis de les zones dedicades al Parc de la Ciència i de la Tecnologia, així com les parcel·les comercials i alguns equipaments. No obstant l'anterior, atès que alguns promotors d'habitatges plurifamiliars han manifestat interès en disposar d'aquest servei, aquest projecte preveu el subministrament de fred i calor a aquestes parcel·les.

Val a dir que aquesta xarxa és una xarxa crítica pel que fa al subministrament del material i totes les interferències que aquesta té amb els serveis, sobretot amb els grans com les dues xarxes de clavegueram. Aquesta xarxa s'estén només en les Unitats Funcionals C1a i C1b.

- Precàrregues i saneigs.- En el Projecte d'Obres d'Urbanització (POU) es definien unes precàrregues i saneigs basades en els estudis geotècnics que l'any 2002 va realitzar l'empresa JOLSA pel planejament existent en aquell moment. En el POU actual es van adaptar els mateixos criteris en funció de les zones i dels vials projectats.



Imatge 1. Delimitació de les àrees de precàrregues i sanetjos

Els materials no consolidats fora de l'àmbit de l'abocador poden provenir de la excavació del túnel ferroviari d'ADIF que es va construir en aquesta zona en el tram de línia que connecta les estacions de Cerdanyola-UAB i Sant Cugat.

La necessitat de realitzar els saneigs i precàrregues té repercussió sobre el volum total del moviment de terres i en els terminis d'execució de l'obra i per tant caldrà programar-les adequadament. De fet, les terres usades per a precarregar seran usades posteriorment per realitzar terraplens, degut a la necessitat d'optimitzar la gestió d'aquest recurs. Caldrà garantir mitjançant a analítiques i els assajos corresponents la

qualitat ambiental i geotècnica d'aquests materials reutilitzats i la gestió adequada a abocador dels materials que no siguin adients. Caldrà doncs, planificar bé zones de préstec internes i externes garantint la traçabilitat i qualitat ambiental i tècnica de les terres i d'altres materials petris. Gestió acurada del SDR de l'ARC, en compliment de la normativa vigent. Tal com diu es diu en la memòria del Projecte, *"Prèviament a l'inici dels saneigs caldrà determinar la qualitat dels sòls tant des d'un punt de vista mecànic (determinació dels PM de cada zona segons la DO estableixi), com de la seva qualitat ambiental. La DAO haurà de disposar d'un vigilant acreditat en EC-SOL durant el moviment de terres i determinarà a on es realitzen 12 cales per analitzar-ne la viabilitat (AQR si s'escau) per ser tornades a col·locar sota del terraplè o en la base de la esplanada del desmunt en cas que el saneig es faci per sota de la cota de la mateixa en desmunt."*

- Coordinació amb les obres del ressegellat de l'Abocador de Can Planas.- L'execució del contracte tindrà lloc durant el termini d'execució del contracte les obres del ressegellat de l'abocador de Can Planas de manera que caldrà que les Direccions facultatives d'ambdues obres puguin coordinar la seva execució amb l'objectiu d'evitar interferències i afeccions, i que es pugui complir adequadament amb la xarxa de precedències exigible. Caldrà deixar constància en les actes d'obra d'aquesta especial circumstància i de les solucions adoptades al respecte.
- Control de la pols.- Dins del moviment de terres, a més, caldrà incloure-hi un control de les emissions de pols acurat. L'elevat volum de terres a excavar i terraplenar que preveu el projecte fa necessari aplicar les mesures adients, per tal d'evitar l'afectació per partícules sedimentables (PM 10 i Pm 2,5) procedents de les obres a la població de l'entorn. Aquestes mesures inclouran com a mínim les següents actuacions preventives i correctores:
  - Planificació acurada dels moviments de terres tenint en compte els períodes de vents forts, ja que els sectors d'impacte de les direccions del vent predominants a l'àmbit de projecte són al nucli urbà de Cerdanyola i especialment al barri de Serraperera al límit del qual es situaran captadors. Caldrà d'aturar les feines de moviment de terres en funció de les afeccions a les zones habitades properes (barri de Serraperera, Parc Tecnològic del Vallès, Castell de Sant Marçal i zona d'activitats econòmiques del Parc de l'Alba (Stradivarius i Sincrotró) amb els lindars marcats per la normativa.
  - Especificar les mesures correctores que s'aplicaran durant les obres: selecció acurada de la ubicació de les zones d'aplec de terres, selecció acurada dels camins d'accés a les obres i punts de control i neteja de rodes vehicles abans de sortida a vials externs, barreres de protecció, regs periòdics (tenir previst origen de l'aigua alternatiu en cas de restriccions i les garanties de qualitat sanitària).
  - Executar un pla de monitorització control de partícules en suspensió generades per les obres. Aquest pla haurà de contemplar punts de control d'emissió de les obres (que poden ser variables al llarg de l'obra) i punts receptors popers (Masia can Planas, punt més proper del PTV, el Castell i el Sincrotró per exemple). L'ús de mesuradors en continu i amb WiFi pot permetre una millor gestió d'aquesta qüestió perquè permet prendre decisions de parar o continuar les obres de forma instantània. La xarxa de monitorització incorporarà anemòmetres i sensors en continu de partícules.
- També a l'inici de les obres, caldrà realitzar tot un seguit de transplantaments d'arbres de dimensions considerables que es troben ubicats a un bosquetó residual d'alzines d'interès, ubicat a l'Eix B, a tocar del torrent dels Gorgs. Aquests s'hauran de dur a una





zona verda que s'haurà de posar a cota per tal de poder fer aquests transplantaments, com a mínim en els punts a on s'hagin de plantar. Caldrà fer-ne el manteniment i garantia durant la resta de l'obra més l'any de garantia de la resta de plantacions.

- Urbanització superficial dels vials i disposició en planta de tots els elements d'urbanització: paviments de calçada, voreres, carril d'aparcament, carril bici, enllumenat, jardineria. Pel que fa a la estabilitat de la plataforma, s'ha previst la col·locació d'una malla geotèxtil o geomalla a un metre sota el ferm de calçada, per tal d'evitar problemes d'inflament. Al terreny natural del Parc de l'Alba es troben punts a on hi ha materials que poden provocar moviments als paviments. I això es dona de forma aleatòria. Per aquest motiu es preveu col·locar aquesta geomalla per tal de controlar-los.
- Xarxes de clavegueram separatives: aigües pluvials i residuals. Aquestes xarxes s'hauran de coordinar amb la de fred i calor. Son tres xarxes força rígides pel que fa al seu disseny i que impliquen rases de dimensions importants, de manera que caldrà planificar-les bé per tal que es puguin anar tancant i evitar afeccions per la pluja. Cal tenir en compte que en el cas de la xarxa de Fred i Calor no es pot tancar, en principi, fins que es fan les radiografies de les soldadures i les proves d'estanqueïtat després d'haver fet la neteja i desinfecció. Tot això pot afectar molt al desenvolupament de les obres i al termini i per tant, caldrà estudiar-ho al principi de l'obra, també en relació a les xarxes de clavegueram.
- Respecte d'aquesta xarxa, un element especial és el sistema de pre-tractament de les primeres aigües de pluja. Caldrà construir sobreeixidors al final de les conques que aboquin a llera, de manera que condueixin aquestes aigües a les cunetes verdes.
- Incorporació i coordinació de les xarxes de serveis: aigua potable, electricitat mitja tensió i telecomunicacions i també en relació al Fred i Calor, tal i com s'ha explicat. Per altra banda, en la Unitat Funcional C2, que es troba en l'àmbit de la conca de les aigües subterrànies que poden afectar a l'abocador de Can Planas. Per evitar que les possibles fuites de les xarxes que porten aigua (aigua potable, aigua regenerada, reg i els clavegueram), es disposen tubs drens en la mateixa rasa, que reconduïxen aquestes pèrdues cap a la xarxa de clavegueram.
- Cal dir que aquest projecte, a banda d'urbanitzar una zona important del Parc de l'Alba, és el canal pel qual arribaran serveis necessaris per posar en servei la urbanització del marge esquerre del torrent dels Gorgs (o Magrans). Aquests són bàsicament línies elèctriques i la canonada de transport d'aigua de fosa de 500mm de diàmetre. Aquesta canonada, com la de fred i calor, té unes proves per la posada en servei.
- Cal tenir en compte que en aquest àmbit hi ha una activitat econòmica que quedarà afectada per les obres: El Castell de Sant Marçal. En ell s'hi fan esdeveniments d'empreses, convits de boda i actes culturals i per tant cal garantir-ne en tot moment l'accessibilitat. Actualment disposen de dos accessos en ús en el límit de la parcel·la que toca a l'àmbit de projecte (el principal i el que dona accés a l'aparcament i a cuines), que s'hauran de mantenir o buscar alternatives per un tercer accés des de la rotonda que dona accés a la B-30.
- Construcció d'un mur a l'eix EP-5 que aguanta al mateix. Aquest mur serà revestit en el marc de les obres del Parc del Torrent dels Gorgs, amb gabions.

## **2. NECESSITAT DE PROCEDIR A LA CONTRACTACIÓ DELS TREBALLS.**

El Consorci no disposa de personal per realitzar les tasques que es descriuen als apartats següents (3 i 4) per el que es considera necessari contractar-les.

## **3. ELEMENTS ESPECIALS A CONSIDERAR EN L'OFERTA**

Com a elements especials a considerar en l'oferta, caldrà que l'equip integri personal especialitzat o amb experiència contrastada en:

- Instal·lació de xarxes de fred i calor centralitzades.
- La DAO haurà de disposar d'un vigilant acreditat en EC-SOL durant el moviment de terres.
- Transplantament d'arbres de gran port.

## **4. CARACTERÍSTIQUES DEL CONTRACTE.**

El personal de la Direcció d'Obra serà el que l'adjudicatari consideri suficient per al desenvolupament de les seves funcions, d'acord amb allò establert a la seva oferta. Haurà d'incloure necessàriament, i com a mínim, el que el Consorci proposa en la licitació.

La responsabilitat professional i facultativa de la Direcció d'Obra recaurà en la persona nomenada com a Director/a d'Obra, qui assumirà la responsabilitat amb full de "Assumeix" i qui serà també el Delegat de l'empresa adjudicatària en l'obra, amb poder suficient per dur a terme totes les relacions amb el Consorci.

La responsabilitat professional facultativa de la Coordinació en matèria de Seguretat i Salut en l'execució de l'obra recaurà en la persona que es designi Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra amb full de "Assumeix" visat pel Col·legi Oficial corresponent.

La responsabilitat professional facultativa de la Direcció Ambiental d'Obra en l'execució de l'obra recaurà en la persona que es designi a tal efecte durant l'execució de l'obra amb full de "Assumeix" visat pel Col·legi Oficial corresponent.

El Consorci valorarà lliurement la idoneïtat de les persones per dur a terme les funcions específiques assignades, i podrà, en qualsevol moment, exigir la substitució de qualsevol d'aquestes. La empresa adjudicatària haurà d'atendre aquesta exigència en el termini de les dues setmanes següents. L'incompliment d'aquest requeriment donarà al Consorci dret a resoldre el Contracte amb pèrdua de la fiança per part de l'adjudicatari, o d'imposar una penalització de fins a un vint per cent (20%) en cadascun dels abonaments corresponents als mesos en què es mantingui aquesta situació.

No es podrà alterar la composició dels mitjans humans sense autorització escrita del Consorci, en resposta a una petició motivada per part de la Direcció d'Obra. Les modificacions a la baixa de les dedicacions, podrà comportar una reducció dels honoraris a percebre, si el Consorci així ho considera.

### **4.1. Equip mínim requerit**

L'abast del contracte consisteix en portar a terme la Direcció de les Obres, la Coordinació de Seguretat i Salut i la Direcció Ambiental durant l'execució de les obres del projecte



d'urbanització C1 i C2: Rambla del Castell de Sant Marçal i vials de l'entorn. Per realitzar aquestes activitats, es preveu contractar el següent equip:

- Director d'obra. Haurà de ser un Enginyer/a de Camins, Canals i Ports o Enginyer/a Civil/ITOP amb experiència mínima de 15 anys en obres d'urbanització. S'encarregarà d'assumir la Direcció de l'obra, del control tècnic i econòmic de la mateixa, incloent entre d'altres l'acompliment dels terminis, el control econòmic de l'obra, el control geomètric i de qualitat, així com totes les responsabilitats pròpies del Director d'obra. Serà el responsable de resoldre les indefinicions o incongruències que es puguin donar durant l'execució de les obres d'acord amb el Consorci, realitzar les actes de visites de les obres, donar instruccions per la realització de les obres. S'encarregarà de les certificacions i de la redacció del projecte d'obra executada (as built), recopilant tota la informació necessària per la seva realització. Convocarà les reunions necessàries per al correcte desenvolupament de l'obra, mínim setmanalment, i elaborarà les actes dels temes tractats i acords presos. També elaborarà la liquidació final de les obres i l'informe final de les obres.

El seguiment de l'obra s'haurà de realitzar mitjançant la metodologia BIM mitjançant un entorn comú de dades (facilitat per la empresa adjudicatària de les obres) i coordinat amb tots els agents implicats (Consorci, contractista i Direcció d'obra). Tindrà una dedicació del **50%**.

- Tècnic ajudant de la DO. Haurà de ser un Enginyer Tècnic d'Obres Públiques o Enginyer Civil o titulació similar amb experiència mínima de 10 anys en obres de carreteres i d'urbanització. Aquest donarà suport a la Direcció de l'obra en la vigilància, control i seguiment de les mateixes i s'encarregarà de preparar les certificacions, de recopilar tota la informació necessària per la realització del projecte d'obra executada ("as built") i recolzament en la redacció del mateix, del seguiment de la planificació de les obres així com donar suport al control del Pla de Vigilància Ambiental de l'obra. Per a poder realitzar les tasques ha de tenir els coneixements necessaris dels programes informàtics Autocad, TCQ, Microsoft Project, així com el Word i el Excel i coneixements d'entorn BIM. Tindrà dedicació del **100%**.
- Tècnic Vigilant d'obra. Haurà de ser un Enginyer Tècnic d'Obres Públiques o Enginyer Civil o titulació similar amb experiència mínima de 10 anys en obres d'urbanització. Aquest donarà suport a la Direcció de l'obra en la vigilància, control i seguiment de les mateixes i s'encarregarà de preparar les certificacions, de recopilar tota la informació necessària per la realització del projecte d'obra executada ("as built") i recolzament en la redacció del mateix, del seguiment de la planificació de les obres així com donar suport al control del Pla de Vigilància Ambiental de l'obra. Per a poder realitzar les tasques ha de tenir els coneixements necessaris dels programes informàtics Autocad, TCQ, Microsoft Project, així com el Word i Excel. Tindrà dedicació del **100%**.
- Enginyer/a Industrial o Enginyer/a Tècnic Industrial amb experiència mínima de 10 anys i especialitzat/da en xarxes de subministrament de serveis per a urbanitzacions. Serà NECESSARI el coneixement en xarxes de subministrament de fred i calor (DH&Cooling). Haurà de ser present a l'obra el temps que es consideri necessari en cada moment, considerant en general una dedicació total del **30%**.

- Director Ambiental de l'obra: Haurà de ser un Tècnic superior amb la titulació (Llicenciat en Biologia o en Ciències Ambientals, Enginyer Agrònom o de Forests, o similar) i experiència professional que acrediti la possessió de les especialitats tècniques necessàries i adequades per a l'exercici de les funcions a desenvolupar, amb una experiència mínima de 10 anys. Haurà d'assumir la Direcció Ambiental de les obres, que inclou les següents tasques: aprovació del Pla de Vigilància Ambiental elaborat pel contractista i aprovació dels plans específics elaborats pel contractista que se'n derivin, supervisió i seguiment del Pla de Vigilància Ambiental i planificació dels treballs conjuntament con la D.O., tot verificant que el seu contingut s'ajusta a la normativa ambiental del PDU, a l'Estudi Ambiental Estratègic i a la Declaració Ambiental Estratègica del PDU formulada en la resolució TES/1977/2020 de data 31 de juliol de 2020, i a les prescripcions fixades al marc normatiu aplicable. També redactarà informes d'obra per lliurar a la Comissió Mixta de Concertació i control ambiental de les obres, assistència a les reunions de la Comissió Mixta i redacció de l'annex ambiental del projecte d'obra executada (as built). Haurà de ser un tècnic acreditat EC-sol o en el seu defecte, assistit per un tècnic amb aquesta acreditació, de manera que durant els mesos que duri el moviment de terres, es podran sumar les dedicacions. Haurà de ser present a l'obra el temps que es consideri necessari en cada moment, comptant amb el recolzament del tècnic ajudant a la DO i el tècnic vigilant de l'equip d'obra, considerant en general una dedicació total del **30%**.
- Enginyer agrònom, biòleg o ambientòleg expert en jardineria i xarxes de reg, amb experiència mínima de 10 anys en execució d'obres. Haurà de ser present a l'obra el temps que es consideri necessari en cada moment, considerant en general una dedicació total del 20% concentrada en èpoques en que serà necessari i amb recolzament dels tècnics ajudant i vigilant equip DO. Com que el pla d'obra considera que les plantacions es poden fer durant els 6 mesos posteriors a la finalització de les obres (excepte plantacions), el termini considerat per aquest tècnic és de 32 mesos en lloc de 24 com es preveu per la resta de l'equip (treballs previs: transplantament arbres grans bosquetó, mesures protecció plataners rambla i execució xarxa de reg). A més es preveu que durant l'any de garantia s'haurà de fer el seguiment del manteniment de les plantacions realitzades, considerant la dedicació extra d'un **10%** durant l'any de garantia que haurà de fer aquest tècnic.
- Coordinador de Seguretat i Salut. Haurà de ser un tècnic en Prevenció de Riscos laborals. Realitzarà l'informe favorable del Pla de Seguretat i Salut presentat pel contractista adjudicatari de les obres així com les tasques i les visites de seguiment necessàries per comprovar que es duen a terme les mesures necessàries en matèria de prevenció de riscos laborals i mesures de seguretat i Salut durant l'execució de les obres. La dedicació serà la necessària per complir amb les seves responsabilitats com a Coordinador de Seguretat i Salut. Haurà de ser present a l'obra el temps que es consideri necessari en cada moment, considerant en general una dedicació total del **25%**.
- Coordinador BIM i responsable de qualitat BIM del contracte. Haurà de ser un tècnic titulat en enginyeries relacionades amb la construcció o titulacions relacionades amb arquitectura, amb experiència de 5 anys en urbanització i titulació i experiència en projectes i/o obres i de 2 anys treballant amb BIM. Serà la persona encarregada de coordinar que es compleix amb els requisits BIM com poden ser: Assegurar el compliment de les especificacions dels models, gestionar l'àrea compartida de l'entorn comú de dades, verificar que el que s'està executant



es fa d'acord amb el model aprovat per la construcció, aprovar els models de construcció, aprovar els models d'obra executada, compilar el model d'obra executada en el model d'operacions i manteniment, aprovar el model d'operacions i manteniment, així com garantir la seva interoperabilitat, entre d'altres. Tindrà una dedicació mínima del **20%**.

- Delineant. Serà un delineant amb coneixements per la realització i/o modificació dels models BIM del projecte. S'encarregarà de donar suport en la delineació a la DO per la generació de plànols o models constructius necessaris a aportar per la DO en cas de ser necessaris per modificacions o aclariments, així com donar suport en la delineació dels plànols i models del projecte as-built. Haurà de ser present a l'obra el temps que es consideri necessari en cada moment, considerant en general una disponibilitat total del **40%**.
- Equip de topografia. Haurà de ser un topògraf amb mínim 5 anys d'experiència i un ajudant, i hauran d'estar a peu d'obra, fent topografia de comprovant la feina dels topògrafs del contractista. Haurà de tenir coneixements en entorn BIM. Haurà de ser present a l'obra el temps que es consideri necessari en cada moment, considerant en general una disponibilitat total del **25%**.

S'adjuntarà CV de les persones assignades al contracte per tal de comprovar que compleixen amb els requisits demanats.

#### **4.2. Mitjans mínims requerits**

L'Adjudicatari de la Direcció d'Obra haurà de proveir-se dels locals necessaris per al desenvolupament de la seva comesa, equipant-los adequadament. Aquests locals disposaran d'una sala de reunions suficient per a dotze persones, on hi haurà una taula on es puguin desplegar plànols.

Aquests locals hauran situar-se a prop de l'obra, dins del terme municipal de Cerdanyola del Vallès. En el cas d'optar per casetes d'obra, en el Projecte d'Urbanització s'establirà de comú acord amb el Consorci, la localització de les mateixes.

La Direcció d'Obra disposarà dels mitjans de transport que assegurin la necessària mobilitat dels seus components.

Així mateix, comptarà amb aparells topogràfics per a les comprovacions de control geomètric; ordinadors, impressores multi-funció, i plotter si s'escau, els materials i programes de tot tipus necessaris per al compliment de les tasques encomanades.

#### **4.3. Despeses a càrrec del contractista incloses en els preus unitaris**

Tant en l'import o pressupost d'adjudicació com en els preus unitaris adjudicats, s'entendran incloses totes les quantitats necessàries per a la realització dels treballs corresponents, incloent sense que la relació que segueix sigui limitativa, sinó merament enunciativa:

- Els sous, plus i dietes del personal col·laborador.
- Els impostos i quotes a la Seguretat Social.
- Les despeses de coordinació en matèria de seguretat i salut.
- Les despeses generals i d'empresa, i el benefici industrial.

- Totes les despeses de transport dins i fora de l'obra.
- Despeses de lloguer de locals si s'escau.
- Les despeses i impostos amb motiu del Contracte, llevat de l'Impost sobre el Valor Afegit.
- Els costos més elevats que puguin derivar-se de la realització dels treballs nocturns, tant en hores extraordinàries com en dies festius.
- Les despeses del full d'Assumeix del Director D'obra, del Coordinador en matèria de seguretat i salut i de la Direcció Ambiental, visat per la demarcació del Col·legi Oficial corresponent.
- El llibre d'obra facilitat pel Col·legi Professional al que pertany el Director D'obra.
- El llibre d'incidències de seguretat i salut facilitat per Col·legi Professional al que pertanyi el Coordinador en matèria de seguretat i salut.
- El llibre d'ordres facilitat per Col·legi Professional al que pertanyi el Coordinador en matèria de seguretat i salut.
- Realització dels assaigs dels vectors ambientals i monitorització durant les obres.

Per tot això, el pressupost indicat comprèn la totalitat dels treballs contemplats durant el termini d'execució previst, prestat pels equips complets i es consideren inclosos els costos, riscos, beneficis i impostos, amb l'única excepció de l'IVA.

#### **4.4. Documentació contractual i normativa pel desenvolupament dels treballs**

Els esmentats treballs i serveis seran desenvolupats d'acord amb les especificacions i en els termes establerts en el contracte, i en l'altra documentació amb caràcter contractual que es relaciona a continuació, el contingut de la qual la Direcció d'Obra s'obliga a complir íntegrament.

- a. El Plec de Bases del concurs: Plec de Clàusules Administratives Particulars i Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. Plec de Clàusules Administratives Generals.
- b. L'oferta presentada per al concurs.
- c. Els Contractes d'execució de l'Obra i d'assistència tècnica de control de qualitat, i els seus annexos, signats entre el Consorci i els adjudicataris.
- d. El full de Assumeix, del Col·legi Professional corresponent, de l'encàrrec del Director d'Obra.
- e. El full de Assumeix del Coordinador en matèria de seguretat i salut.
- f. El full de Assumeix del Director Ambiental de l'obra.

En cas de discordança o contradicció en el contingut dels documents contractuals, serà d'aplicació preferent el Contracte i després els documents contractuals per l'ordre de llur numeració.

#### **4.5. Subcontractació i cessió dels treballs**

La funció de direcció de l'obra, direcció ambiental de l'obra i coordinació de Seguretat i Salut es realitzarà directament per l'equip **proposat per l'adjudicatari, sense que pugui cedir-los ni subcontractar-los i sota la seva exclusiva** responsabilitat, tant pel que fa al compliment de les obligacions fiscals i laborals, que com a empresa els corresponguin, com pels danys i perjudicis que amb motiu de l'execució d'aquesta es poguessin causar, inclòs els de tercers.



El motiu de la no admissió de la subcontractació en la funció específica de direcció d'obra és que es considera convenient que aquestes funcions principals, que marcaran el desenvolupament del contracte, siguin fruit d'un únic equip, el que obtingui la millor puntuació, per tal de garantir la seva excel·lència i coherència.

El Consorci podrà deduir directament de les corresponents factures o certificacions l'import dels danys originats.

Per altra banda, els treballs de topografia, l'empresa adjudicatària podrà subcontractar-los a una empresa especialitzada, i en aquest cas, haurà de presentar un full de compromís d'aquestes empreses.

Qualsevol canvi d'alguna d'aquestes empreses o dels tècnics que aquestes han ofert, caldrà sol·licitar l'autorització prèvia del Consorci, qui podrà concedir-la o denegar-la lliurement. Altrament, si el Consorci que aquestes empreses subcontractistes no fan la feina de forma adequada, el Consorci en podrà demanar el canvi.

A més, la Direcció d'Obra es responsabilitzarà solidàriament i amb expressa renúncia als beneficis d'excussió, divisió i ordre de les obligacions dels tercers contractistes. El Consorci restarà sempre aliè i al marge de les relacions entre aquesta i el subcontractista, no essent responsable en cap cas, per les conseqüències derivades del Contracte que aquell celebri amb el segon i continuarà, per tant, relacionant-se exclusivament amb la Direcció d'Obra a tots els efectes.

#### **4.6. Responsabilitat davant tercers**

La Direcció d'Obra resta obligada a rescabalar al Consorci el cent per cent de les obligacions, de qualsevol índole, encara que tinguin caràcter solidari, que amb motiu de l'execució dels treballs objecte del present Contracte, i per raons imputables a la Direcció d'Obra poguessin imposar-li, facultant al Consorci expressament perquè pugui efectuar retencions de facturació amb aquest objecte.

#### **4.7 Seguiment dels treballs**

Els serveis i treballs seran executats sota la direcció i control del Consorci, d'acord amb allò especificat en els documents assenyalats en l'apartat anterior.

Tota aquesta documentació, i les modificacions d'obra que estableixi el Consorci, serà la base per a la tasca de la Direcció d'Obra. Per tot això, la Direcció d'Obra haurà d'actuar d'acord amb l'esmentada documentació, essent necessària l'autorització expressa i escrita del Consorci per modificar-ne el contingut, especialment pel que fa a la qualitat, cost i termini de l'obra contractada.

El Consorci nomenarà un gestor o director dels treballs que serà l'encarregat de vetllar pel compliment del contracte i representarà al Consorci davant la Direcció d'Obra.

La Direcció d'Obra mantindrà reunions periòdiques amb el responsable nomenat pel Consorci, per tal d'informar-li de l'evolució de l'obra i de les incidències. El representant del consorci podrà assistir sempre que ho consideri oportú a les visites d'obra.

La Direcció d'Obra lliurarà mensualment al Consorci informes sistemàtics i analítics de l'execució de l'obra, dels resultats de control i del compliment dels Pla d'obres i del seguiment econòmic, posant de manifest els problemes que l'obra presenta o pot presentar i les mesures preses o que es proposen per a evitar-los o minimitzar-los, així com qüestions ambientals relacionades per exemple, amb la traçabilitat de les terres. En cas de detectar-se factors problemàtics o pertorbadors d'importància, donar compte al Consorci immediatament. La periodificació dels informes podrà ser modificada pel responsable nomenat pel Consorci en cas que ho consideri oportú en funció de la evolució de les obres.

A nivell indicatiu i no limitatiu, l'informe haurà de tenir com a mínim els següents apartats:

Treballs executats

- Incidències ocorregudes
- Seguiment del Pla d'obres
- Seguiment Ambiental de les obres
- Seguiment de Seguretat i Salut
- Certificació mensual i evolució econòmica de l'obra amb possibles desviaments econòmics
- Reportatge fotogràfic
- Altres a considerar per la Direcció de les obres.

#### **4.7 Auditoria de la Direcció de l'obra**

El Consorci directament o mitjançant terceres persones podrà efectuar, durant el desenvolupament de l'Obra, auditories que se centraran bàsicament en la verificació del compliment de l'establert en la documentació contractual de la Direcció d'Obra i de la evolució de l'As Built (a realitzar des de l'inici de les obres), la qual haurà de prestar tot tipus de col·laboració a qui dugui a terme l'esmentat treball.

### **5. FUNCIONS DE LA DIRECCIÓ DE L'OBRA, DIRECCIÓ AMBIENTAL I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT.**

#### **5.1 Funcions de la direcció d'obra**

La direcció d'obra assumirà la direcció, seguiment, control, vigilància i valoració de les obres definides al projecte, objecte del contracte, així com de les que corresponguin a ampliacions o modificacions decidides pel Consorci, serà per tant responsable de la correcta execució de l'obra des de la vessant tècnica, del compliment del termini d'execució i de la gestió econòmica de la mateixa així com de totes les responsabilitats que per llei li corresponguin.

Seràn base pel treball de la Direcció d'Obra:

- Els plànols del projecte.
- El Plec de Condicions Tècniques
- Els quadres de preus.
- El preu i termini d'execució contractats.
- El Programa de treball formulat pel Contractista i acceptat per la Direcció





- Les modificacions d'obra acceptades.
- Coordinar-se amb la Direcció de les Obres de ressegellat de l'abocador de Can Planas, aportar, si s'escau, solucions als detalls constructius que caldrà resoldre i redactar les actes d'aquestes les reunions. En aquest sentit, si qui exerceix aquesta Direcció d'Obra no té experiència en qüestions relacionades amb construcció d'abocadors, aquesta pugui ser aportada puntualment per tractar aquesta situació amb la citada direcció de les obres de ressegellat.

Per a poder acomplir amb la màxima efectivitat la missió que li és encarregada, la Direcció d'Obra gaudirà de les més àmplies facultats, podent conèixer i participar en totes aquelles previsions o actuacions que porti a terme el Contractista.

Sense que la relació sigui limitativa sinó merament enunciativa, la Direcció d'Obra te entre d'altres les següents funcions:

- a. Inici d'obres. Condicions generals de la gestió de les obres. Interpretació de documents i resolució de indefinicions.
  - Formular amb el Contractista l'Acta de replanteig i autoritzar l'inici de les obres i comprovar que el replanteig general i els de detall s'efectuïn degudament.
  - Signar l'Acta d'aprovació del Pla de Vigilància Ambiental de l'Obra, conjuntament amb el Director Ambiental d'Obra, previ a la signatura de l'Acta de replanteig.
  - Facilitar, diligenciar, custodiar i gestionar el llibre d'ordres.
  - Impulsar l'execució de les obres per part del Contractista.
  - Garantir l'execució de les obres amb estricta subjecció al projecte aprovat o a les modificacions degudament autoritzades.
  - Assistir el Contractista en qüestions diverses com la interpretació dels documents de Projecte, les condicions dels materials, la fixació de detalls de la definició de les obres i la seva execució a fi que es mantinguin les condicions de funcionalitat, estabilitat, seguretat i qualitat previstes en el Projecte sempre que no es modifiquin les condicions del contracte.
  - Definir i precisar aquelles condicions tècniques que els Plecs de Prescripcions corresponents deixen a la seva decisió.
  - Proposar canvis en l'obra, sempre que siguin necessaris, o acceptar si procedeix,
  - Canvis proposats pel Contractista. La documentació gràfica que pugui aportar el contractista, haurà de ser assumida i adaptada per tal que pugui ser incorporada a l'As-built. Caldrà que tingui cura de que el contractista treballi també amb els mateixos requeriments de BIM que el projecte i l'As Built.
  - Requerir, acceptar, o rebutjar si procedeix, tot tipus de documentació relativa al desenvolupament de l'obra, que el Contractista està obligat a proporcionar, tant per requeriment contractual com de la pròpia Direcció d'Obra, als efectes de programació de detall, control de qualitat i seguiment de l'obra.

b. Control de Qualitat Pla d'Obres.

- Definir, determinar i supervisar els assaigs, les proves i les anàlisis i altres operacions del Control de Qualitat, com també la interpretació i valoració dels resultats.
- Aprovació de Pla d'autocontrol (PAC) inicial de les obres, a presentar pel contractista.
- Assegurar el compliment del Pla de Control de Qualitat de l'obra. Tant del Pla d'Autocontrol del contractista com dels assaigs de confirmació d'aquest.
- Establir les comprovacions, estimades necessàries, dels diferents aspectes de l'obra que s'executi per tenir ple coneixement i donar testimoni que compleixen o no amb la seva definició i amb les condicions d'execució i d'obra executada prescrites.
- Participar amb el Contractista en la definició del Pla d'Obres i pressupost inicials, així com fer el posterior seguiment temporal i econòmic amb la metodologia i les eines corresponents.
- Garantir el compliment del programa de treball.
- Proposar al Consorci la conveniència d'estudi i formulació, per part del Contractista d'Actualitzacions del Pla d'Obres inicialment acceptat.
- Degut al gran volum de terres a aportar, caldrà fer un especial esment també a l'origen de les terres aportades (caldrà que se'n controli i garanteixi la traçabilitat per tal de tenir garanties de la seva qualitat), entre altres paràmetres.
- Reutilització de terres dintre de l'obra (saneigs i altres) caldrà fer control d'aquests moviments de terres i caracteritzacions. L'equip DO haurà de tenir un tècnic acreditat EC-sol durant els moviments de terres en les zones de saneig referits a l'annex geotècnic.
- Supervisar el control dels materials i terres de l'obra mitjançant la correcta gestió del SDR de l'ARC.

c. Pla de Vigilància Ambiental de les obres.

- Aprovació del PVA elaborat pel contractista i garantir el seu compliment. El PVA seguirà el model establert a l'annex ambiental del Projecte (annex 17). Tindrà com a mínim els següents continguts:
  - Plànols instal·lacions d'obra (oficines, parc maquinària, camp residus,..), instal·lacions auxiliars de l'obra (aplec de terres, zones de préstec,...) i accessos.
  - Plànols espais i elements d'interès ambiental: àmbits amb jaciments sotmesos a prospecció arqueològica, vegetació i hàbitats d'interès.
  - Plànol mesures correctores d'impacte ambiental: bosquetó d'alzines d'interès on es portaran a terme els transplantaments, llera torrent tributari riera Sant Cugat (Innominat 1), altres àmbits: marcatge vegetació a protegir, transplantaments de peus d'interès, espais sotmesos a limitacions època actuació per nidificació i cria, estructures a l'entrada i sortida de camins d'obra a vials en servei per neteja de rodes,...
  - Calendari d'execució mesures correctores impacte ambiental adaptades al calendari general de l'obra.



- Mesures de monitorització vectors: aire (Pm10, Pm2,5), acústica, aigües superficials i subterrànies i fauna.
  - Aprovació dels plans específics i modificacions que es generin durant les obres.
  - Comprovar i avaluar l'impacte ambiental del projecte, definint les mesures correctores o protectores no previstes en el projecte adjunts, en cas necessari.
  - Controlar la monitorització dels vectors ambientals: aire (Pm10, Pm2,5), acústica, i d'altres que la DAO consideri necessaris (aigües superficials i subterrànies i fauna). Fer contrastos, tal i com s'hagi definit en el projecte.
  - En relació al Pla de terres de l'obra, degut al gran volum de terres a aportar i a reutilitzar dintre de l'obra, caldrà fer un seguiment acurat amb la DO per garantir la traçabilitat i la qualitat ambiental de les terres aportades de fora l'àmbit i dels saneigs que preveu el projecte en base als criteris descrits en la memòria del mateix, segons la normativa vigent i controlar la gestió del SDR de les terres i altres materials petris de l'obra tal i com prescriu l'ARC.
  - Actualització del càlcul dels GEH (Gasos Efecte Hivernacle) del projecte en funció de l'as build de l'obra.
  - Fer el seguiment de les emissions de CO2 que pugui generar la obra i fer propostes a la propietat (Consorti) pel que fa a materials i a operativa, per tal de reduir-les.
  - Aprovar el Certificat de final d'obra de compliment del PVA i prescripcions ambientals del PDU.
- d. Seguiment econòmic. Recepció, certificació final i liquidació
- Establir les valoracions mensuals a l'origen de l'obra executada, a partir dels amidaments de les unitats d'obra. Emetre la corresponent certificació que serà conformada pel Consorci.
  - Preparar informació de l'estat i condicions de les obres, i de la valoració general d'aquestes, prèviament a la recepció d'aquests pel Consorci.
  - Participar en les recepcions i redactar la certificació final d'obra i la liquidació, d'acord amb les normes legals establertes.
- e. Modificacions. Informació "As Built"
- Estudiar les incidències o els problemes plantejats en les obres que impedeixin el compliment normal del contracte o n'aconsellin la modificació, i tramitar, si escau, les propostes corresponents.
  - Proposar al Consorci les modificacions d'obra que impliquin modificació d'activitats i que estimi necessàries o convenients.
  - Informar les propostes de modificacions d'obra que formuli el Contractista.
  - Establir amb el Contractista, documentació de constància de característiques i condicions d'obres ocultes, abans de la seva ocultació.

- Recopilar i presentar al Consorci, un cop acabada la unitat o part d'obra corresponent, els plànols i documents definitoris de la seva execució real; i elaborar l'Estat de Dimensions i de Característiques de l'obra executada (EDC o "as built"), lliurant-lo al Consorci a la finalització dels treballs. En aquest sentit, s'ha de considerar que hi ha 4 Unitats Funcionals definides en aquesta obra i que pot ser necessari redactar un As-bulit per cadascuna d'elles, a banda del global.

f. Resolució d'Incompliments

- En cas d'incompliment de l'obra que s'executa amb la seva definició o amb les condicions prescrites, ordenar al Contractista la seva substitució o correcció, paralitzant els treballs si ho estima convenient, donant compte al Consorci de les mesures adoptades i dels motius per prendre-les.
- Exigir al Contractista i al Laboratori que efectui els assaigs de control de qualitat la substitució d'aquell personal auxiliar i operari al seu servei o del tercer i successius subcontractistes que consideri no qualificats per dur a terme els treballs.
- Assumir personalment i sota la seva responsabilitat, en cas d'urgència o gravetat, la direcció immediata de determinades operacions o treballs en curs; per la qual cosa el Contractista haurà de posar a la seva disposició el personal, el material i els mitjans de tot tipus, de l'obra.

g. D'altres

- Proposar les actuacions adients per obtenir, dels organismes oficials i dels particulars, els permisos i les autoritzacions necessaris per a l'execució de les obres i l'ocupació dels béns afectats per aquestes, i resoldre els problemes plantejats pels serveis i les servituds relacionats amb les obres
- Atendre les interpellacions que qualsevol ciutadà pugui realitzar a l'execució de l'obra per remetre-les a l'autoritat competent segons el tema plantejat donat compte al consorci si l'assumeix ho requereix.
- Acreditar al Contractista les obres realitzades, d'acord amb el que disposen els documents del contracte.

## 5.2 Funcions de la coordinació de seguretat i salut

El/la coordinador/a de seguretat i salut exercirà les funcions especificades en el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixin Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció, especialment les que es determinen a l'article 9. Entre d'altres realitzarà les següents:

- Aprovar el Pla de Seguretat i Salut elaborat pel contractista/es i les modificacions que puguin introduir-se en el/s mateix/os.
- Facilitar, diligenciar, custodiar i gestionar el llibre d'incidències.
- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i seguretat especialment quan es planifiquen diferents treballs que hagin d'executar-se simultània o successivament.
- Adoptar les mesures necessàries perquè únicament les persones autoritzades puguin accedir a l'obra i determinar les condicions en que poden fer-ho.



- Requerir del Contractista el compliment de les disposicions del Projecte relatives a la seguretat vial i les que es deriven de la normativa vigent i impulsar la necessària presa de mesures per tal de solucionar els problemes que puguin sorgir

### 5.3 Funcions del Director Ambiental de l'Obra

Les tasques de la Direcció Ambiental de les obres son les següents:

- Aprovació del Pla de Vigilància Ambiental elaborat pel contractista.
- Aprovació dels plans específics elaborats pel contractista que es deriven del PVA.
- Supervisió i seguiment del Pla de Vigilància Ambiental (control i seguiment dels punts de inspecció i control, obertura i tancament de no conformitats en cas necessari, proposta d'accions correctores complementàries davant d'impactes ambientals no previstos), proposta i seguiment de vectors ambientals de l'obra (PM10, soroll, aigües superficials, aigües subterrànies, ...) que es considerin necessàries i adequades a les característiques de l'obra i l'entorn i receptors on es desenvolupa.
- Signatura de l'Acta de finalització d'obra conjuntament amb DO.
- Planificació dels treballs conjuntament con la D.O., tot verificant que el seu contingut s'ajusta a la normativa ambiental del PDU, a l'Estudi Ambiental Estratègic i a la Declaració Ambiental Estratègica del PDU formulada en la resolució TES/1977/2020 de data 31 de juliol de 2020, i a les prescripcions fixades al marc normatiu aplicable.
- La redacció d'informes d'obra per lliurar a la Comissió Mixta de Concertació i control ambiental de les obres, assistència a les reunions de la Comissió Mixta i redacció de l'annex ambiental del projecte d'obra executada (as built).

En cas de detectar-se algun tipus de disfunció, a criteri del Consorci, haurà de corregir-se de forma immediata, o ser tinguda en compte en el successiu.

## 6. MODIFICACIÓ DEL CONTRACTE

### 6.1. Modificacions no previstes

L'import de licitació del contracte es basa en el projecte aprovat pel Consorci. Les modificacions no previstes només podran efectuar-se quan es compleixin els requisits i concorrin els supòsits previstos en l'article 205 de la LCSP, de conformitat amb el procediment regulat en l'article 191 de la LCSP i amb les particularitats previstes en l'article 207 de la LCSP.

Aquestes modificacions són obligatòries per a l'empresa contractista, llevat que impliquin, aïlladament o conjuntament, una alteració en la seva quantia que excedeixi el 20% del preu inicial del contracte, IVA exclòs. En aquest cas, la modificació s'acordarà per l'òrgan de contractació amb la conformitat prèvia per escrit de l'empresa contractista; en cas contrari, el contracte es resoldrà d'acord amb la causa prevista en l'article 211.1.g) de la LCSP.

### 6.2. Modificacions previstes

El Consorci podrà, durant l'execució del present Contracte, modificar els treballs o serveis de la Direcció d'Obra, sempre que l'import total d'aquestes modificacions no excedeixi en més VINT

(20) per cent (%) de l'import de l'adjudicació pel que fa a aquest apartat, i només en el cas que el període de les obres s'allargui respecte del previst en les condicions determinades a l'article 204 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic.

## 7. CODI DE CLASSIFICACIÓ CPV

Codi de classificació CPV del grup *Categoria 12, Serveis d'arquitectura, serveis d'enginyeria i serveis integrats d'enginyeria. Serveis de planificació urbana i serveis d'arquitectura paisatgista. Serveis connexos a consultors en ciència i tecnologia. Serveis d'assajos i anàlisis tècniques* següent:

- 71000000-8 Serveis d'arquitectura, construcció, enginyeria i inspecció

## 8. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LA DIRECCIÓ D'OBRA

Es preveu que la durada **MÀXIMA** de les obres sigui de VINT-I-QUATRE MESOS (24 mesos). Aquest termini és el previst al projecte d'execució de les obres i és el que s'utilitza de base per la present licitació.

S'ha de dir que El Pla de Treballs que es presenta a l'Annex 20 del projecte, determina una durada de les obres en total de 32 MESOS, tot i que aquesta és així pel fet de que les plantacions s'han de realitzar en èpoques de parada hivernal vegetativa (de novembre a finals de febrer). Així, les obres efectives (obra civil), però, duren dos anys (de maig de 2024 a maig de 2026 segons les hipòtesis del mateix Pla). Si l'inici de les obres fos posterior al mes de maig de 2024, la durada es podria reduir fins als 25 mesos, justament pel fet de que en el Pla hi ha sis mesos sense activitat fins a l'inici de les plantacions.

**En qualsevol cas, el termini de la Direcció d'Obra coincidirà amb el de l'obra real, ja que el contractista que faci les obres pot fer propostes de reducció de termini de les mateixes.** La xifra oferta per la Direcció de l'Obra s'entén com a orientativa a efectes de valorar el global de la oferta, de manera que el que determinarà el cost final, és el cost mensual i el termini **REAL** de l'obra. Aquest termini **no inclou** el període que sigui necessari per la redacció de l'As Built final. Aquest període haurà de ser el que resulti de la gestió que la DO faci de la documentació de l'obra i per tant, els seus honoraris es consideren inclosos en el cost total del contracte.

## 9. TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia d'aquest contracte serà d'**UN (1)** any, igual que la obra, per tal de garantir que si cal fer alguna reparació i/o modificació de l'obra per raons de mala execució de les obres, l'equip de Direcció de les Obres, també hi sigui present durant aquest període.

## 10. PENALITZACIONS I BONIFICACIONS

Caldrà acomplir amb els objectius de qualitat de l'obra i pel que fa a les atribucions de la Direcció d'Obra, caldrà que compleixi amb el que se li demana més amunt. En aquest cas, les penalitzacions podran seran degudes a les següents causes:

- Retards (més de 2 dies) reiterats (3 o més seguits o 5 o més discontinus) en el lliurament de **les actes de les reunions d'obra**, atribuïbles a la Direcció d'Obra. La penalització serà del 5% de la mensualitat de la D.O.



- Retards (més d'una setmana del termini establert en les reunions d'obra) reiterats (3 o més seguits o 5 o més discontinus) en el lliurament de **les certificacions**, atribuïbles a la Direcció d'Obra. La penalització serà del 5% de la mensualitat de la D.O.
- Retards (més d'una setmana del termini establert en les reunions d'obra) reiterats (3 o més seguits o 5 o més discontinus) en el lliurament dels **informes mensuals**, atribuïbles a la Direcció d'Obra. La penalització serà del 5% de la mensualitat de la D.O.
- Retards (més de tres dies del termini establert en les reunions d'obra) reiterats (2 o més seguits o 3 o més discontinus) en el lliurament de **les solucions tècniques per a l'obra**, atribuïbles a la Direcció d'Obra. La penalització serà del 10% de la mensualitat de la D.O.
- Retards (més de dues setmanes del termini establert en les reunions d'obra) en el lliurament de possibles **projectes modificats de l'obra**, atribuïbles a la Direcció d'Obra. La penalització serà del 15% de la mensualitat de la D.O.
- Retard (més d'un mes del termini establert en les reunions d'obra) en el lliurament de **ls "As Built/s"**, atribuïble a la Direcció d'Obra. La penalització serà del 20% de la mensualitat de la D.O.

Aquestes penalitzacions seran acumulables. Els terminis serà imprescindible que estiguin ben definits a les actes de les reunions d'obra que es lliuraran al Consorci en un termini màxim de 2 dies després de cada reunió d'obra.

## 11. CRITERIS D'ADJUDICACIÓ PROPOSATS

La valoració de les ofertes presentades i admeses en aquest concurs es proposa que es realitzi d'acord amb els següents criteris d'adjudicació i els seus sistemes de ponderació:

La puntuació total de les ofertes (P) serà:  $P = 0,60 \cdot PA + 0,40 \cdot PV$  (essent PA la puntuació de l'oferta dels Criteris Automàtics i PV la puntuació de l'oferta tècnica (la puntuació dels aspectes que si que depenen d'un judici de valor)).

### 11.1 Criteris automàtics (PA)

$$PA = 0,80 \cdot PE + 0,20 \cdot PCQ$$

#### 11.1.1 Oferta econòmica<sup>1</sup> (PE)

Oferta econòmica global

$$PE = \frac{70 \cdot B_i}{B_{\max}} + 30$$

<sup>1</sup> Les ofertes presentades, seran revisades adequadament i homogeneïtzades, abans de ser valorades. L'homogeneïtzació consisteix en eliminar del pressupost els errors que hi puguin haver, per exemple amidaments canviats, partides alçades diferents etc.

PE = puntuació econòmica

Bi = baixa de l'oferta "i" respecte tipus licitació (expressada en %)

Bmax = baixa màxima acceptada, respecte tipus de licitació (expressada en %)

La oferta es podrà presentar en format de baixa lineal o en format de quadre de preus a partir de les descripcions dels preus que el Consorci facilitarà en format TCQ quadre de preus ZERO.

### 11.1.2 Criteris objectius (PCQ)

Criteris objectius de qualitat (PCQ) a valorar al sobre nº 3

- Es valorarà la contractació per part de l'empresa licitadora de laboratori per fer assaigs de contrast de les obres (Fins a 30 punts):
  - Assaigs de contrast fins a un 3% del pressupost total del contracte (15 punts)
  - Assaigs de contrast fins a un 5% del pressupost total del contracte (30 punts)
- Assaigs caracterització ambiental terres (Fins a 20 punts):
  - Assaigs fins a 6 assajos referits a les 12 cales o altres adients (10 punts)
  - Assaigs fins a 12 assajos referits a les 12 cales o altres adients (20 punts)
- Aportació d'un enginyer especialista en abocadors per fer el seguiment de la coordinació de les obres amb les de ressegellat de l'abocador de Can Planas. (20 punts).
- Es valorarà l'aportació al contracte d'un tècnic vigilant d'obra més a banda de l'exigit en el cos del contracte, estudiant d'enginyeria civil o màster en el seu darrer any de formació o amb el títol obtingut el darrer any i amb contracte de pràctiques. La durada màxima serà de 5 mesos. (20 punts).
- Es valorarà l'aportació al contracte d'una major dedicació del tècnic acreditat Ec-sol (no només durant els saneigs) per tal que pugui controlar la qualitat ambiental de les terres d'aportació i donar criteri a la DO. (10 punts).

Amb això es pretén donar un criteri de qualitat relacionat amb una mesura social com és la contribució a la integració al món laboral del talent jove segons l'article 145 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

### 11. 2 Proposta tècnica<sup>2</sup> (PV- Criteris que depenen d'un judici de valor)

La proposta tècnica (PV la puntuació dels aspectes que si que depenen d'un judici de valor) es valorarà segons la fórmula:

$$PV = 70 * \frac{VT_i - 60}{VT_{max} - 60} + 30$$

PV = puntuació tècnica (la puntuació dels aspectes que si que depenen d'un judici de valor)

VTi = valoració tècnica de l'oferta "i"

VTmax = valoració tècnica màxima de les ofertes

---

<sup>2</sup> No es prendran en consideració per al càlcul de l'oferta més avantatjosa les ofertes amb qualitat tècnica inacceptable, considerant-se com a tal les que tinguin una valoració inferior a 60 punts.





### **Críteris per a la valoració tècnica de les ofertes:**

Aquest apartat serà de màxim **10 pàgines** amb lletra Calibri 11 i interlineat simple, amplada de paràgraf de 15cm i alçada de columna de 23cm. Val a dir que les imatges i gràfiques computen en els números de pàgines previstos per a cada apartat, però plànols din-A3 i plànning en formats diferents de Din-A4, no. Tampoc entren en aquest còmput els fulls de compromís i altres annexes que es demanen, o annexes que es vulguin afegir tot i que el que es valorarà serà la memòria. Per altra banda, tampoc es pot usar més pàgines en un dels apartats encara que la suma dels dos sigui de 10 pàgines.

Els críteris per a la valoració tècnica de les ofertes seran els següents:

#### MEMÒRIA DEL PROJECTE I PLANIFICACIÓ DE LES OBRES. (40 PUNTS).-

- Memòria del projecte: Descripció del projecte per determinar que s'ha entès així com l'anàlisi dels aspectes clau més determinants per a la execució d'aquestes obres.
  - o Descripció del projecte. (10p)
  - o Respecte dels punts clau del Projecte descrits en el plec, classificar-los per ordre d'importància i explicar quin serà el plantejament dels mateixos de cara a l'obra. (10p).
- Planificació de l'obra.- **Críteris a considerar** per a l'organització i planificació de les obres. Caldrà explicar com es coordinen i es gestionen els punts claus determinats per tal d'optimitzar la durada de les obres. (20 punts).

#### ORGANITZACIÓ I CONTROL DE L'OBRA. (40 Punts).-

- Explicació de com s'adapta a l'obra i com s'organitzarà l'equip internament per tal que cadascú disposi de la informació necessària per al desenvolupament correcte de l'obra. (30 punts).

Aquesta organització interna ha d'incloure:

- o Caldrà explicar de quina manera el Director de l'Obra, conjuntament amb l'ajudant i el Vigilant de l'obra es distribueixen les tasques.
  - o Com s'organitza el control pressupostari,
  - o Gestió de la informació.
  - o El control geomètric.
  - o El control de qualitat
  - o Altres components de l'equip proposat.
- Proposta i seguiment de vectors ambientals de l'obra (pols, soroll, aigües superficials, aigües subterrànies, fauna...) que es considerin necessàries i adequades a les característiques de l'obra i l'entorn i receptors on es desenvolupa. Especialment es valorarà la proposta de monitorització i control de la generació de partícules sedimentables (PM10 i PM 2,5) i aplicació de mesures correctores durant el

moviment de terres per controlar la qualitat de l'aire dels receptors propers. **(10 punts).**

**REALITZACIÓ DE L'OBRA EN BIM. (20 PUNTS).-**

S'explicarà com s'organitzarà l'equip internament per tal que cadascú disposi de la informació necessària per al desenvolupament de l'obra i per a la realització d'un bon As Built modelat en BIM i realitzat durant tot el període d'obra (i no al final). De quina manera el Coordinador BIM obtindrà les dades i garantirà el manteniment del model BIM per tal d'arribar a obtenir un As Built el més precís possible.

Cada apartat puntuat els punts es distribuïran de la següent manera:

- **Molt ben detallat** entre el 100% i el 80% dels punts.
- **Mitjanament detallat** entre el 79% i el 60% dels punts.
- **Insuficientment detallat** entre el 59% i el 0% dels punts.

S'adjuntarà en el sobre B els currículums dels tècnics assignats a la oferta, destacant els punts en que aconsegueixen amb els requisits demanats per cada posició. Els currículums no tindran limitació d'espai, tot i que és recomanable que siguin concisos.

El Consorci es reserva el dret d'entrevistar-se amb els equips tècnics presentats per tal de realitzar una millor valoració dels mateixos.

**11.3 Criteris per a la determinació de l'existència de baixes presumptament anormals**

Per apreciar quines ofertes es consideren presumptament temeràries o desproporcionades s'aplicarà el següent càlcul:

Es calcula el percentatge de baixa de cada oferta econòmica "i" BOi:

$$BOi = 100 \left( 1 - \frac{Ofi}{PC} \right)$$

On Ofi = Import de l'oferta considerada i PC = Pressupost de licitació

Es calcula la mitjana aritmètica (BM) d'aquest percentatge de baixes (BOi):

$$BM = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n BOi$$

Després es calcula la desviació estàndard  $\sigma$ :

$$\sigma = \left( \frac{\sum_{i=1}^n (BOi)^2 - n(BM)^2}{n} \right)^{1/2}$$

Entre les n ofertes admeses s'escolliran aquelles "n'" ofertes, que, a més, compleixin la condició:

$$|BOi - BM| \leq \sigma$$

El conjunt d'ofertes n' s'obté únicament amb la finalitat d'obtenir la baixa de referència (BR).



S'entendrà que una oferta (d'entre totes les n ofertes admeses) és presumptament temerària o desproporcionada quan el seu percentatge de baixa respecte del pressupost de licitació (BOi) sigui superior als següents valors:

-Si n' és igual o superior a 5, caldrà obtenir el valor BR (Baixa de referència) per determinar el límit de la presumpció de temeritat:

$$BR = \frac{1}{n'} \sum_{i=1}^{n'} BO_i$$

Es considerarà presumptament temerària tota oferta en la que  $BO_i > BR + 3$

- Si n' és inferior a 5 i superior a 2:

Es considerarà presumptament temerària tota oferta en la que  $BO_i > BM + 3$

Si de l'aplicació d'aquests criteris s'identifica una determinada oferta com a presumptament temerària o desproporcionada, la Mesa de Contractació sol·licitarà als licitadors afectats, per escrit, la informació i les justificacions que consideri oportunes en relació als diferents components de la seva oferta, el que haurà de complimentar-se davant la Mesa de Contractació en el termini que s'atorgui a tal efecte.

Un cop rebuda la informació i les justificacions sol·licitades la Mesa de Contractació acordarà la seva acceptació o no als efectes de considerar l'oferta com a possible adjudicatària o no considerar-la.

Cas que l'adjudicació recaigui en una oferta inicialment considerada com a presumptament temerària o desproporcionada s'exigirà una garantia definitiva del 10% del pressupost del Contracte.

- Si n' és igual a 2, no es considerarà temeritat.

## 12. JUSTIFICACIÓ DE LA NO DIVISIÓ EN LOTS

La Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014 en el seu article 99, referent a l'objecte del contracte diu que *"Sempre que la naturalesa o l'objecte del contracte ho permetin, s'ha de preveure la realització independent de cadascuna de les seves parts mitjançant la seva divisió en lots"*, però seguidament diu *"No obstant això, l'òrgan de contractació pot no dividir en lots l'objecte del contracte quan hi hagi motius vàlids, que s'han de justificar degudament en l'expedient"*.

En aquest cas, l'extensió territorial i la duració de les obres es considera molt més eficient que la direcció d'obra i els serveis associats es confii a un únic licitador.

## 13. PREVISIONS ECONÒMIQUES.

L'import previst a contractar és **632.968,00 €** sense IVA. Aquest pressupost es desglossa en:

La justificació del cost de la DO és la següent:

- Import per l'execució de les obres: 619.328,00€

- Import extra per realitzar plantacions una vegada finalitzades les obres: 6.820,0€
- Import durant l'any de garantia pel seguiment del manteniment de les plantacions: 6.820,00€

La justificació del cost del contracte durant les obres és el següent:

	sou brut	31,50% SS	15% D.I.	18% D.G.	6% B.I.	COST TOTAL	COST MENSUAL	Dedicacions		COST CONTRACTE	
								Any 1	Any 2		
DO*	65.000,00 €	16.260,00 €	9.750,00 €	11.700,00 €	3.900,00 €	106.610,00 €	8.884,17 €	50%	50%	4.442,08 €	
Ajudant DO	42.000,00 €	13.230,00 €	6.300,00 €	7.560,00 €	2.520,00 €	71.610,00 €	5.967,50 €	100%	100%	5.967,50 €	
Vigilant obra	30.000,00 €	9.450,00 €	4.500,00 €	5.400,00 €	1.800,00 €	51.150,00 €	4.262,50 €	100%	100%	4.262,50 €	
E. Instal·lacions	50.000,00 €	15.750,00 €	7.500,00 €	9.000,00 €	3.000,00 €	85.250,00 €	7.104,17 €	30%	30%	2.131,25 €	
Dir. Ambiental	45.000,00 €	14.175,00 €	6.750,00 €	8.100,00 €	2.700,00 €	76.725,00 €	6.393,75 €	30%	30%	1.918,13 €	
E. Agrònom (en jardineria i reg)	40.000,00 €	12.600,00 €	6.000,00 €	7.200,00 €	2.400,00 €	68.200,00 €	5.683,33 €	20%	20%	1.136,67 €	
Coord. Seg i Sal	42.000,00 €	13.230,00 €	6.300,00 €	7.560,00 €	2.520,00 €	71.610,00 €	5.967,50 €	25%	25%	1.491,88 €	
Coord. BIM	50.000,00 €	15.750,00 €	7.500,00 €	9.000,00 €	3.000,00 €	85.250,00 €	7.104,17 €	20%	20%	1.420,83 €	
Delineant	27.000,00 €	8.505,00 €	4.050,00 €	4.860,00 €	1.620,00 €	46.035,00 €	3.836,25 €	40%	40%	1.534,50 €	
equip de topografia							6.000,00 €	25%	25%	1.500,00 €	
							<b>COST TOTAL MENSUAL</b>			<b>25.805,33 €</b>	
							<b>MESOS= 24</b>				
							<b>COST TOTAL D.O.</b>				<b>619.328,00 €</b>

\* Base màxima de SS. 16.260,00€

S'ha de tenir en compte que els imports previstos poden ser modificats en l'oferta presentada pel contractista adjudicatari i pel Pla d'Obra que presenti.

Cal destacar que **no** es procedirà al pagament de l'última factura fins que no es disposi del document "as-built" revisat i acceptat pel Consorci.

En la oferta econòmica presentada (SOBRE C), e desglossaran aquests punts, un per un, per tal de que si en son adjudicatari, els pagaments es realitzin en funció de la proposta, sempre que aquest desglossat sigui coherent amb el que aquí es determina. En cas contrari o en el cas de que la oferta no inclogui aquest desglossat, el Consorci decidirà com es desglossa.

#### 14. PROPOSTA.

Per tant, es proposa, iniciar un procediment obert per la contractació dels treballs esments a l'assumpte i d'altra banda es proposa que a les partides econòmiques corresponents es consignin la suficient dotació pressupostaria per a fer front a la despesa que l'execució d'aquest servei implicarà.

Cerdanyola del Vallès, 1 de agost de 2024

Albert Noguera i Gros  
Cap de l'Àrea Tècnica



**ANNEX NÚM. 1**

**MODEL CRITERIS OBJECTIUS**

El Sr./la Sra. .... , amb DNI núm. .... , en nom propi/en representació de l'empresa ..... amb NIF. .... , i residència/seu al carrer ..... núm..... del municipi de ..... , assabentat/da de l'anunci publicat a la Plataforma de Serveis de Contractació Pública de la Generalitat, i de les condicions i requisits que s'exigeixen als Plecs de clàusules administratives particulars i de prescripcions tècniques per a l'adjudicació de les obres es compromet en nom propi/en representació de l'empresa ..... amb DNI/NIF. .... , a:

CONCEPTE	SI	NO
Es valorarà la contractació per part de l'empresa licitadora de laboratori per fer assaigs de contrast de les obres		
Assaigs de contrast fins a un 3% del pressupost total del contracte.		
Assaigs de contrast fins a un 5% del pressupost total del contracte.		
Assajos caracterització ambiental terres		
Assaigs fins a 6 assajos referits a les 12 cales o altres adients.		
Assaigs fins a 12 assajos referits a les 12 cales o altres adients.		
Aportació d'un enginyer especialista en abocadors per fer el seguiment de la coordinació de les obres amb les de ressegellat de l'abocador de Can Planas.		
Es valorarà l'aportació al contracte d'un tècnic vigilant d'obra més a banda de l'exigit en el cos del contracte, estudiant d'enginyeria civil o màster en el seu darrer any de formació o amb el títol obtingut el darrer any i amb contracte de pràctiques. La durada màxima serà de 5 mesos.		
Es valorarà l'aportació al contracte d'una major dedicació del tècnic acreditat Ecsol (no només durant els saneigs) per tal que pugui controlar la qualitat ambiental de les terres d'aportació i donar criteri a la DO.		

Els sobre-costos que aquestes mesures puguin representar (tant la social com les ambientals) s'han d'integrar en els costos generals de les empreses licitadores.