



CONTRACTE ADMINISTRATIU DE SERVEIS PER A L'ACTUALITZACIÓ I AMPLIACIÓ DEL BANC DE PREUS DEL CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès

A Cerdanyola del Vallès, el dia 24 de gener de 2022

REUNITS

D'una part, el senyor Pere Solà i Busquets, Director del Consorci Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès, ara en endavant el Consorci, facultat per aquest acte per acord del Consell general del Consorci de 5 d'octubre de 2015, amb domicili als efectes del present contracte al Passeig d'Horta 66-68 (08290) de Cerdanyola del Vallès.

I de l'altra, el senyor Francisco José Diéguez Lorenzo, mayor de edad, domiciliat, als efectes d'aquest contracte, a Barcelona, C/ Wellington nº 19, en la seva condició de representant legal i director general de la FUNDACIÓ PRIVADA INSTITUTO DE TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN-ITEC con C.I.F. G-08546665, fundació privada subjecta a la legislació de la Generalitat de Catalunya, inscrita al Registre de Fundacions de la Generalitat de Catalunya nº 84, en virtut d'escriptura de formalització d'acords socials d'ampliació i delegació de facultats atorgada davant el notari de l'Il·lustre Col·legi de Catalunya Juan Ignacio Castro-Girona Martínez el 7 de desembre del 2017, sota el número 3144 del seu protocol. Manifesta el senyor Diéguez que les facultats son plenament vigents. D'ara en endavant l'adjudicatari.

Les parts es reconeixen mútuament la capacitat legal necessària i suficient per a contractar en les respectives qualitats en què actuen i de comú acord,

MANIFESTEN

1.- Que el Director del Consorci Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès per providència d'inici de 18 de novembre de 2021, va incoar expedient per a la licitació i adjudicació del contracte de serveis per a l'actualització i ampliació del banc de preus del Consorci Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès. Aquest procediment es va tramitar en aplicació de l'article 168.a.2 de la Llei 9/2017, de contractes del sector públic, que regula el procediment negociat sense publicitat.

2.- Que el Director del Consorci Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès mitjançant resolució de data 10 de gener de 2022 va adjudicar el contracte de

serveis per a l'actualització, ampliació i manteniment del banc de preus del Consorci Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès a l'Institut de Tecnologia de la Construcció, NIF G08546665 per un import de TRENTA-NOU MIL NOU-CENTS QUARANTA-CINC (39.945,00) EUROS, IVA exclòs, i un termini d'execució de NORANTA dies pel que fa a l'actualització del banc de preus i de DOS anys pel que fa al manteniment, de conformitat amb la seva oferta.

3.- Aquest contracte, que té naturalesa administrativa, se subjecta Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic.

Així doncs, formalitzen el present contracte que es regirà per les següents

CLÀUSULES

PRIMERA.- L'adjudicatari s'obliga a la realització de l'actualització, ampliació i manteniment del banc de preus del Consorci de conformitat amb la Llei de contractes del sector públic, amb subjecció a aquest contracte i a les prescripcions de l'informe tècnic que va servir de base per a la negociació i a la proposta tècnica de l'adjudicatari, que en prova de conformitat s'adjunten com annex al present contracte, per aquest ordre de prelación.

SEGONA.- El preu del contracte és de TRENTA-NOU MIL NOU-CENTS QUARANTA-CINC (39.945,00) EUROS, IVA exclòs en concepte de l'Impost sobre el Valor Afegit al tipus del 21%, d'acord amb els plecs de clàusules administratives particulars i de prescripcions tècniques i la proposta presentada pel contractista, que s'adjunten a aquest contracte.

El règim de pagament restarà subjecte a les previsions de l'article 198 de la Llei de Contractes del Sector Públic.

TERCERA.- El termini d'execució del contracte serà de NORANTA DIES per a per a l'actualització del banc de preus (apartat 4 de la oferta) i de DOS anys pel que fa al manteniment (apartat 5 de la oferta), de conformitat amb la seva oferta.

QUARTA.- Les causes de resolució del contracte seran les establertes en l'art. 211 de la Llei de Contractes del Sector públic.

CINQUENA.- El contractista s'obliga a mantenir el deure de secret respecte de les dades facilitades per aquesta contractació i de tota la informació que li sigui facilitada, així com dels informes, estudis, gestions o actuacions de qualsevol mena que efectui per compte del Consorci, i a demanar autorització del Consorci per fer públic o esmentar en qualsevol medi o en qualsevol altra relació professional o comercial els treballs efectuats per compte i interès del Consorci. L'autorització s'entendrà emesa tàcitament si no es dona resposta expressa en el termini de cinc dies laborables des que la sol·licitud d'autorització tingui entrada en el Consorci. També es compromet a no fer còpies de la documentació a la que tingui accés.



Exp. 038/2021

SISENA.- Aquest contracte té naturalesa administrativa. Les resolucions que es dictin en el desenvolupament d'aquest contracte, seran recurribles per l'adjudicatari en defensa dels seus drets o per causa d'interès públic, davant la jurisdicció contenciosa administrativa.

I per tal que així consti, signen aquest contracte per duplicat exemplar, i a un sol efecte, en el lloc i en la data indicada a l'encapçalament, davant del Secretari que en dóna fe.

**PEL CONSORCI URBANÍSTIC
DEL CENTRE DIRECCIONAL DE
CERDANYOLA DEL VALLÈS**

**PER L'ADJUDICATARI
ITEC**

Pere Solà i Busquets
Director

Francisco José Diéguez Lorenzo



INFORME TÈCNIC

Assumpte: Contractació del serveis de l'ITEC per a d'actualització i ampliació del banc de preus del Consorci Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès.

Antecedents

El Consorci Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès va contractar el subministrament del programa per generar pressupostos (TCQ2000) i base de dades (BEDEC) de l'ITEC per primera vegada, el 4 de novembre de 2002, és a dir, pràcticament des de l'inici del funcionament del present Consorci.

Des d'aleshores, tots els projectes realitzats pel Consorci han estat fets amb aquest programa i durant tots aquests anys el Consorci ha anat generant una base de dades pròpia (que partia de la del BEDEC i altres) en base a l'experiència adquirida en les obres executades.

L'ITEC no només proveeix al Consorci d'aquest programa sinó que la majoria d'administracions catalanes, l'usen, començant per l'INCASOL, Infraestructures.CAT o el mateix Departament de Territori i Sostenibilitat tots ells de la Generalitat de Catalunya, o l'Ajuntament de Barcelona, gairebé com a programa exclusiu, fins al punt que totes elles tenen bases de preus pròpies mantingudes per l'ITEC.

Com a conseqüència d'això, totes les empreses que treballen per a aquestes administracions també usen majoritàriament aquest software.

Motivació de la contractació

El *Pla Director Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès* va ser aprovat definitivament en data 21 de desembre de 2020. Per altra banda, el *Projecte d'Obres d'Urbanització del Sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès* va ser aprovat en data 29 d'octubre de 2021, conjuntament amb el Projecte de Reparcel·lació que ha de ser inscrit al Registre de la Propietat, de manera que quan ho estigui, en breu, el Consorci ja podrà executar obres d'urbanització a partir de projectes complementaris del citat projecte.

Els projectes complementaris previstos, en un gran número d'ells, estan valorats al *Projecte d'Obres d'Urbanització del Sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès* per damunt del 5.225.000€ d'euros son contractes harmonitzats, regulats per la Directiva europea 2014/24/UE i en el que es determina l'ús d'eines electròniques específiques com eines de disseny electrònic d'edificis o similars és prevista, a nivell comunitari, a l'article 22.4 d'aquesta Directiva del Parlament Europeu i del Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre contractació pública.

L'article 22.4 de la Directiva esmentada ha estat transposada mitjançant el punt 6 de la disposició addicional quinzena de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, que estableix que per als contractes públics d'obres, de concessió d'obres, de serveis i concursos de projectes, i en contractes mixtos que combinin elements d'aquests contractes, els òrgans de contractació podran exigir l'ús d'eines electròniques específiques, tals com les eines de modelatge digital de la informació de la construcció (BIM) o eines similars.

A la "*RESOLUCIÓ TES/188/2019, de 21 de gener, per la qual es dona publicitat a l'Acord del Govern d'11 de desembre de 2018, pel qual es determinen els contractes en què s'ha d'aplicar la metodologia de treball col·laborativa i virtual en tres dimensions anomenada*

Building Information Modelling (BIM) i la forma i les condicions per fer-ho.” es diu en el primer punt el següent:

“—1 La metodologia de treball Building Information Modelling (BIM) s'ha d'aplicar de forma obligatòria a tots els contractes d'obra civil i d'edificació, de concessió d'obres i de concursos de projectes, que tenen per objecte obres de primer establiment, rehabilitació o restauració, promoguts per l'Administració de la Generalitat de Catalunya i el seu sector públic que tinguin un valor estimat igual o superior a l'establert pels contractes subjectes a regulació harmonitzada, segons la legislació de contractes del sector públic, i s'estén a tots els contractes relatius o vinculats a les obres a què es refereixen aquests contractes.

La utilització de la metodologia BIM es pot establir com a prescripció tècnica en els plecs de prescripcions tècniques o en els documents descriptius, segons correspongui, o bé com a condició d'execució en els plecs de clàusules administratives particulars.”

El Consorci Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès és un organisme adscrit a la Generalitat de Catalunya i per tant li és d'aplicació aquest Acord.

Dins de la metodologia BIM, s'integra el pressupost. Es tracta de que cadascun dels elements que es construeixen i apareixen al model, tinguin assignats uns preus, de manera que model i pressupost estiguin vinculats. En aquest punt és a on entra la regularització que s'ha de fer a la base de dades del Consorci.

Per altra banda, la Llei 16/2017, de l'1 d'agost, del canvi climàtic de la Generalitat de Catalunya, en el seu article 27.1 diu pel que fa a l'urbanisme i l'habitatge el següent:

“Les mesures que s'adoptin en matèria d'urbanisme i habitatge han d'anar encaminades a un canvi de model urbanístic que prioritzi la rehabilitació del parc d'habitatges i els edificis de consum energètic gairebé nul i a reduir la vulnerabilitat i les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, i concretament han d'anar encaminades a:

a) L'adaptació de la normativa urbanística i energètica per tal que les noves àrees residencials siguin el màxim d'autosuficients energèticament i es dissenyin d'acord amb la jerarquia de criteris següent: reduir la demanda energètica, ésser eficients en el disseny dels sistemes que cobreixen la demanda energètica, aprofitar els recursos energètics locals, promoure l'ús de materials de construcció de baix impacte ambiental i compensar les emissions de diòxid de carboni derivat de l'impacte energètic dels edificis amb parcs de generació a partir de fonts renovables.

b) El foment de l'ús d'energia provinent de fonts renovables en el sector de l'edificació, prioritzant les que no generen un transvasament cap a altres contaminants amb impactes locals.

c) L'adaptació de la normativa urbanística i ambiental per tal que tant les figures de nous planejaments urbanístics i llurs modificacions i revisions com el planejament territorial incorporin una anàlisi quantitativa i una valoració descriptiva de l'impacte sobre les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle i dels impactes del canvi climàtic sobre el nou planejament, i també mesures per a mitigar-lo i adaptar-s'hi. Aquesta anàlisi ha d'incloure les emissions vinculades a la mobilitat generada, als consums energètics del cicle de l'aigua i dels residus, i als consums energètics dels usos residencials i terciaris.

d) La selecció i classificació d'espais ja urbanitzats o ocupats per infraestructures i serveis amb potencialitats per a situar o compartir superfícies per a captar energies renovables.”

Per altra banda, la Llei estatal 7/2021, de 20 de maig, de Canvi climàtic i transició energètica: a l'Article 31.2 “Contractació pública” es diu el següent:



“La Administración General del Estado y el conjunto de organismos y entidades del sector público estatal, con sujeción a lo dispuesto en el artículo 145.2 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, en las licitaciones de redacción de proyectos, de contratos de obra o concesión de obra incluirán, entre los criterios de adjudicación, algunos de los siguientes:

(...)

c) Uso de materiales de construcción sostenibles, teniendo en cuenta su vida útil.

d) Medidas de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes atmosféricos en las distintas fases del proceso de construcción de obras públicas.

(...)”.

També en les Normes Urbanístiques del PDU aprovat recullen aquestes directrius. A l'Article 94 de Mesures per a la minimització dels gasos efecte hivernacle es diu el següent:

“Mesures per a la minimització de les emissions GEH

Les implantacions dels diferents usos previstos per al sector urbanístic, en els documents pertinents (projectes, llicències d'activitats, etc.), han de justificar que incorporen les mesures de mitigació i/o minimització d'emissions de GEH que figuren al document ambiental del present planejament. Aquestes emissions han de ser ajustades, de forma diferenciada, per a cada font d'emissió (com ara mobilitat, edificis, tractaments d'aigua, usos industrials i enllumenat públic) amb el consens i suport de l'administració actuant. En aquest sentit, la contribució de fonts renovables en termes superiors als previstos pel planejament, l'execució d'actuacions d'eficiència energètica sumades a les ja contemplades i el foment de la mobilitat sostenible, contribuiran a disminuir els GEH quantificats al document ambiental.

Per tant, l'empremta CO₂eq associada a la construcció de les edificacions i la generada per l'explotació de l'activitat, ajustada amb la periodicitat escaient i contrastada amb les previsions d'emissions de GEH que figura al document ambiental, un cop implementades les mesures de mitigació/minimització pertinents, ha de donar, com a resultat, el balanç de CO₂eq ajustat. En conseqüència, per a les emissions que no s'hagin pogut mitigar amb l'aplicació de les mesures, s'hauria de preveure la seva compensació a través d'un programa de compensació d'emissions en tant en quant així ho reguli la legislació vigent en aquesta matèria.

Quantificació d'emissions GEH associades al planejament urbanístic.

Els projectes i les obres que se'n derivin del planejament urbanístic, així com les activitats que s'implantin un cop iniciada l'explotació del sector, han d'incloure el càlcul dels gasos efecte hivernacle (GEH) que comporta el seu desenvolupament (l'execució dels projectes, la implantació de les activitats i l'explotació de les mateixes).”

Per tant, tant per les lleis d'aplicació com la normativa urbanística, obliguen a la quantificació de les emissions de GEH a nivell de projecte i per tant, a les partides d'obra que hi ha en el pressupost se'ls ha d'assignar un determinat nivell d'emissions per tal de poder quantificar-les i que apareguin en els projectes complementaris per tal de fomentar la reducció de les emissions a partir de materials que emetin menys tant en el seu procés de fabricació com en el procés de col·locació.

Justificació de la necessitat de la contractació per raó d'especificitat.

El Consorci disposa d'una estructura de pressupost en base a 1.130 partides de les quals 130 son alçades i 373 son sense descomposició, repartides en 350 famílies. El nombre de famílies és excessiu i és degut a que aquesta base s'ha construït a partir de diferents bases de preus generades per l'ITEC (Infraestructures.Cat, BIMSA, incasol, etc) i també en base a preus creats pel propi Consorci. A banda, el Consorci ha modificat preus per adaptar-los a les seves necessitats i experiència, cosa que fa que el banc de preus estigui una mica desordenat i amb possibles incoherències pel que fa les seves descomposicions, tan pel que fa als preus de materials i maquinaria com als seus rendiments. Per altra banda, cal que els preus creats tinguin una correspondència amb el plec de condicions particulars del projecte. El TCQ pot generar aquest plec de forma automàtica, però només té sentit i funcionarà si els codis de les partides lliguen amb la part del plec que toca i si la descripció de les partides és coherent amb aquest. Generar de nou un banc en un altre programari podria ser costós i produir problemes, malgrat que hi hagi sistemes de traspàs de la informació d'un a l'altre (arxius d'extensió BC3).

Cal assenyalar que l'ITEC té el dret de propietat en exclusiva de les llicències TCQ2000 i TCQi, així com la metodologia TCQ i de les bases de dades BEDEC, de manera que intervenir en els seus programaris només ho pot de el propi ITEC.

Per altra banda, com ja s'ha dit abans, la major part de les administracions catalanes i sobretot de les que depèn el Consorci, treballen amb aquest programari.

La base de preus del BEDEC duu associades unes condicions que acaben generant automàticament un plec de condicions. El Consorci necessita que la seva base de preus tingui aquest mateix comportament, per tant, cal lligar el pressupost amb el plec de condicions, i això només ho pot fer l'ITEC per raons de el dret de propietat exclusiva i per tant el control total del programari.

Per altra banda, com ja s'ha dit abans, en els projectes complementaris que s'han d'anar redactant, han de dur el càlcul de les emissions de GEH. L'ITEC disposa d'una aplicació que permet calcular-ho automàticament a partir de l'atribució a cada partida, les seves emissions. En aquest sentit te molta feina feta pel que fa a la recopilació de dades dels fabricants dels diferents productes. Aquesta tasca, si s'hagués de fer de zero seria llarga i molt costosa. És per tot això, que només l'ITEC pot actualitzar, estructurar, homogeneïtzar i assegurar la coherència dels preus del Consorci amb el plec de condicions i la generació del càlcul d'emissions de GEH que sigui el més realista possible actualment.

Aquest lligam entre els preus i les emissions, fa anys que l'ITEC ho te implementat en el vector residus. Aquest és un argument més per fer aquest treball en la base de preus del Consorci.

També els preus van evolucionant durant els anys i per tant caldrà anar-los actualitzant. Per aquest motiu, es pretén contractar el manteniment del banc del Consorci. La contractació a l'ITEC fa viable aquesta actualització ja que disposa de dades que usa per als seus bancs. Aquesta actualització te sentit pel que fa a alguns preus simples com la mà d'obra o algunes matèries com el ferro, el formigó o els fers, etc., però no amb totes (aquestes a vegades depenen de les quantitats consumides).

Finalment, cal dir que aquest ordre que es pretén, és fonamental per tal que els pressupostos realitzats pel mètode BIM siguin correctes, hi hagi un lligam directe entre



els preus i el plec de condicions, es calculi el més adequadament possible les emissions de GEH i hi hagi també una determinació dels residus a gestionar a l'obra correcte.

Descripció detallada de les feines a realitzar

Caldrà estudiar les partides d'obra del Consorci i adaptar-les als criteris de les bases de dades de l'ITEC. Una partida d'obra, per ser definida d'una manera correcte, hauria de tenir la següent informació:

- Una descripció que concreti la informació de forma, material, funció i cost d'un element d'acord amb les especificacions del seu plec de condicions tècniques.
- Especificacions (característiques i prestacions) finals exigibles de la partida acabada i dels materials rebuts a obra, i si n'hi ha, indicació de la normativa de referència que s'ha de seguir per a determinar-les.
- Especificacions exigibles del procés d'execució de les partides d'obra i del subministrament i emmagatzematge dels materials.
- Unitat i criteri d'amidament, per a quantificar correctament l'element considerat i obtenir unes valoracions finals d'acord amb unes regles establertes prèviament i acceptades implícitament pels diferents agents del procés constructiu.
- Requeriments en matèria de qualitat. Per les partides d'obra les condicions de control d'execució i de l'obra acabada i pels materials les condicions del control de recepció.
- Requeriments en matèria de sostenibilitat.
- Requeriments en matèria de seguretat i salut.
- Preu unitari i la seva justificació de preus: Amb els preus dels elements simples components (materials, mà d'obra, maquinària) i els rendiments. Aquest preu es la darrera informació a elaborar de la partida ja que depèn totalment de la resta de requeriments exigits a la mateixa.

Això es realitzarà de la següent manera:

Banc de preus

1. Proposta d'estructura de banc de preus amb les famílies creades.
2. Justificació a partir de criteris del Consorci, de les 373 partides del banc que no la tenen.
3. Revisió de la resta de partides per tal d'adequar-les a aquests criteris.
4. Treball conjunt per tal de determinar quins preus i de quina manera s'actualitzen els preus del banc en base a l'experiència del Consorci i la de l'ITEC.
5. Lliurament i revisió.

Plec de condicions

1. Els plecs s'associaran en el nivell que permetin agrupar elements amb unes mateixes característiques i inclou en el seu cas la informació més particular que puguin tenir alguns dels seus elements. Els plecs de les famílies de partides d'obra es mostren per separat dels plecs de les famílies dels materials.
2. Els plecs de condicions tècniques de les partides d'obra disposaran dels següents apartats:

- a. Definició i condicions de les partides d'obra executades (descripció i elements considerats, operacions d'execució, condicions generals, característiques i toleràncies).
- b. Condicions del procés d'execució per a garantir una qualitat final correcta.
- c. Unitat i criteri d'amidament.
- d. Normativa de compliment obligatori.

Com ja s'ha dit abans, s'hi contempla també l'actualització dels preus de la base de preus del Consorci en base a alguns preus simples de l'ITEC.

Càlcul de les emissions de GEH i altres qüestions ambientals

Pel que fa al contingut d'informació ambiental, s'hauran d'incorporar dades de diferents vectors ambientals a les partides d'obra, materials i maquinària del Banc de dades del Parc de l'Alba coincidents amb el banc BEDEC de l'ITeC.

En concret aquests vectors ambientals son:

- El consum d'energia
- Les emissions de CO2 a l'atmosfera dels materials i dels processos d'execució emprats en cada partida d'obra.
- La quantitat de residus generats en l'execució d'obra, determinant el residu d'execució i embalatge.

La incorporació d'Informació ambiental, engloba, els diversos vectors ambientals mencionats i la identificació dels impactes per les fases de fabricació i construcció d'una obra, a més, permet la realització de l'estudi de Gestió de residus.

Manteniment del banc

Es preveu el manteniment del banc en la durada del present contracte amb el següent detall de feines:

- Creació de partides d'obra noves. Durant el procés de redacció dels projectes pot sorgir la necessitat de definir nous preus. També, durant les obres apareixen per necessitat, preus contradictoris. La voluntat és de mantenir el banc de preus ordenat. Aquest ordre és fonamental per tal que els pressupostos realitzats pel mètode BIM siguin correctes, com ja s'ha dit abans.
- Creació de plecs de condicions tècniques de les famílies noves incorporades al banc de dades.
- Creació de les dades ambientals de elements i/o partides d'obra de famílies noves incorporades al banc de dades.
- Actualització de preus específics per l'entitat.

Termini dels treballs

El termini dels treballs serà de 3 mesos pel que fa a les tasques de posada en ordre del banc de preus, plec de condicions i qüestions ambientals. Per altra banda, pel que fa al manteniment del banc, es desenvoluparan a petició del Consorci en un termini entre 1 i 3 setmanes depenent de la feina encarregada, termini que es determinarà en cada cas. La durada del contracte serà de 2 anys prorrogable a dos més.



Cost del Contracte

El cost previst del contracte ascendeix a la xifra de TRENTA-NOU MIL NOU-CENTS QUARANTA-CINC EUROS sense IVA (39.945 €) desglossat de la següent manera:

- Costos fixes (29.651 €):
 - Revisió del banc de preus: 22.211 €
 - Dades ambientals: 7.440 €
- Costos estimats (segons demanda del Consorci) (10.294 €):
 - Manteniment del banc (xifra aproximada en funció dels preus unitaris següents i les unitats de cadascun d'ells): 10.294 €
 - Creació partida d'obra nova - família nova (tècnica existent) (50u) 1.946,50€
 - Creació partida d'obra nova- família existent (ampliació) (25u) 682,50
 - Revisió de plecs existents amb incorporació d'elements nous (25u) 1.115,75 €
 - Actualització preus específics Consorci (25u) 318 €
 - Act. de dades ambientals en partides i elements simples específiques Consorci (25u) 1.600 €
 - Creació de dades ambientals noves partides i/o elements nous (50u) 3.765 €
 - Pel que fa al quadre de preus unitaris a aplicar en cas que calgui, durant el manteniment, és el següent:

Partides d'obra (inclou la creació de la justificació d'elements i rendiments) X PO	€/u
Creació partida d'obra nova - família nova (tècnica existent)	38,93
Creació partida d'obra nova - família nova (tècnica nova)	58,40
Creació partida d'obra nova- família existent (ampliació)	27,30
Revisió partides d'obra existents específics (elem. Obsolets, canvi normativa, etc...)	34,65
Coherència plec propi entitat	4,03
Incorporació de partides BEDEC amb tota la informació relacionada explotable, al filtre de entitat (x família)	-
Preus (X MAT)	
Actualització preus específics entitat	12,72
Plecs (X PLEC)	
Actualització plecs específics entitat	89,26
Creació de plec nou	357,05
Revisió de plecs incorporació d'elements nous	44,63
Dades ambientals (X ELEMENT MAT, MAQ O PO)	
Act. de dades ambientals en partides i elements simples específiques entitat	64,00
Creació de dades ambientals noves partides i/o elements nous	75,30

Les feines es certificaran en funció de les peticions realitzades i d'aquest quadre de preus unitari.

Oferta econòmica i de les quals es fa una previsió l'import pel global del contracte, aquesta podrà no esgotar-se i únicament podrà ser superada per un 15% del total del import del present contracte.

Forma de pagament

Malgrat que la oferta diu sobre aquesta qüestió que:

"El 50 % de l'import es facturarà al lliurament i acceptació de la proposta d'estructuració del banc Parc de l'Alba 2021.

El 50 % de l'import es facturarà al lliurament i acceptació del treball.

Les feines de manteniment es facturaran en funció de la certificació de feines realitzades a petició de l'entitat."

Per la naturalesa Consorci (d'administració), aquest no pot fer cap pagament a compte, de manera que el pagament es realitzarà en funció de les feines realitzades, de la següent manera:

- 70% dels costos fixos (29.651 €) al lliurament dels primers arxius per a la seva revisió.
- 30% dels costos fixos (29.651 €) restants, a l'acceptació de les feines realitzades.
- Els costos estimats en funció de la demanda del Consorci, es satisfaran una vegada acceptades aquestes feines i a mesura que es vagin produïnt.

Conclusions

A partir de tot el que s'ha explicat més amunt, qui sota-signa, proposa adjudicar a l'Institut de Tecnologia de Catalunya (ITeC) el contracte de l'Assumpte.

Cerdanyola del Vallès a 4 de gener de 2022

Albert Noguera i Gros
Cap de l'Àrea Tècnica

Proposta / Encàrrec / Núm. referència: PPV-007303C-BD
Data: 15/12/2021

Client	CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE CERDANYOLA DEL VALLÈS
Adreça	EDIFICI EUREKA AVINGUDA DE CAN DOMÈNECH (CAMPUS DE LA UAB) 08193 BELLATERRA (CERDANYOLA DEL VALLÈS) BCN
Títol del treball	Proposta d'actualització, ampliació i manteniment del banc de preus del consorci urbanístic del centre direccional de Cerdanyola del Vallès
Contingut	(veure annex)
Forma d'entrega	Banc en format TCQ i BC3, amb format editable.
Data d'entrega	90 dies a partir de l'aprovació de la proposta
Pressupost	39.945,00€ + IVA El 50 % de l'import es facturarà al lliurament i acceptació de la proposta d'estructuració del banc parc del alba 2021. El 50 % de l'import es facturarà al lliurament i acceptació del treball. Les feines de manteniment es facturaran en funció de la certificació de feines realitzades a petició de l'entitat.
Forma de pagament	El pagament s'efectuarà en rebre la factura mitjançant taló bancari o transferència bancària a: Banco Caminos IBAN: ES63 0234 0002 5090 0030 1720 SWIFT: CCOCESMM o Bankia IBAN: ES14 2038 8978 1560 0032 6353 SWIFT: CAHMESMMXXX
Protecció de dades personals	Ambdues parts es comprometen a complir amb les disposicions del Reglament (UE) 2016/679 General de Protecció de Dades
Validesa	Aquesta proposta té una validesa de 90 dies

Proposta ITeC

Miguel Ángel Gonzalo López
Director de l'Àrea de Construcció
ITeC

Acceptació client

Nom
Càrrec

ANNEX. PROPOSTA D'ACTUALITZACIÓ I AMPLIACIÓ DEL BANC DE PREUS DEL CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès.

1 Introducció

D'acord amb la petició rebuda pel client es valoren a continuació les feines a realitzar per l'actualització i ampliació del Banc de preus del consorci urbanístic del centre direccional de Cerdanyola del Vallès, d'ara endavant Banc de dades del Parc de l'Alba.

Informació de partida facilitada pel Consorci:

- Reunió per transmetre les seves necessitats i l'estat actual del banc disponible.
- Pressupost tipus de redacció de projecte bàsic Pressupost projecte basic 2020v2_def.TCQ , en format TCQ.

2 Diagnòstic del banc de preus facilitat

En un primer anàlisi de la informació lliurada, podem concloure que:

- Es requereix d'una estructuració coherent del banc, en quant a capítols i partides d'obra.
- En quant a les partides d'obra existents:

	PARTIDES D'OBRA	FAMILIES
Total	1130	350
Partides alçades	160	
Partides sense descomposició	373	
ES/PO sense Plec		161
ES/PO sense MA		100

En funció d'aquestes dades desenvolupem la proposta:

3 Metodologia

3.1 Preus i Plecs

Segons la metodologia de l'ITeC, una partida d'obra, per ser definida d'una manera correcta, hauria de tenir la següent informació:

- Una descripció que concreti la informació de forma, material, funció i cost d'un element d'acord amb les especificacions del seu plec de condicions tècniques.
- Especificacions (característiques i prestacions) finals exigibles de la partida acabada i dels materials recepcionats a obra, i si n'hi ha, indicació de la normativa de referència que s'ha de seguir per a determinar-les.

- Especificacions exigibles del procés d'execució de les partides d'obra i del subministrament i emmagatzematge dels materials.
- Unitat i criteri d'amidament, per a quantificar correctament l'element considerat i obtenir unes valoracions finals d'acord amb unes regles establertes prèviament i acceptades implícitament pels diferents agents del procés constructiu.
- Requeriments en matèria de qualitat. Per les partides d'obra les condicions de control d'execució i de l'obra acabada i pels materials les condicions del control de recepció.
- Requeriments en matèria de sostenibilitat.
- Requeriments en matèria de seguretat i salut.
- Preu unitari i la seva justificació de preus: Amb els preus dels elements simples components (materials, mà d'obra, maquinària) i els rendiments. Aquest preu es la darrera informació a elaborar de la partida ja que depèn totalment de la resta de requeriments exigits a la mateixa.

Àmbit preus: Barcelona	
☐ P9E- PAVIMENTS DE PANOT [Plec] ☐ P9F- PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ [Plec] ☐ P9G- PAVIMENTS DE FORMIGÓ ☐ P9H- PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA [Plec] ☐ P9H1- PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT	
☐ P9H1V100	54,06 €/t [FIE] [MA]
Mescla bituminosa en calent, fabricada a temperatura normal tipus AC 32 base 50/70 G, AC 32 base 35/50 G, AC 22 base 50/70 G, AC 22 base 35/50 G, (G-20/25), amb granulat per a base i betum asfàltic de penetració. Està inclòs fins un 10% de reciclat de mescla bituminosa. Col·locada a l'obra amb una compactació del 98% de l'assaig Marshall	
A012N000	22,51 €/h x 0,0519 h = 1,16827 €
A0140000	18,80 €/h x 0,0779 h = 1,46452 €
Manobre	2,63279 € x 1,0000 % = 0,02633 €
9NAAA	
Despeses auxiliars	
B9H1V100	33,67 €/t x 1,0000 t = 33,67000 €
Mescla bituminosa en calent, fabricada a temperatura normal tipus AC 32 base 50/70 G, AC 32 base 35/50 G, AC 22 base 50/70 G, AC 22 base 35/50 G, (G-20/25), amb granulat per a base i betum asfàltic de penetració. Està inclòs fins un 10 % de reciclat de mescla bituminosa	
C13350C0	66,20 €/h x 0,0260 h = 1,72120 €
Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	
C1501900	47,26 €/h x 0,1500 h = 7,08900 €
Camió per a transport de 20 t	
C1709B00	53,72 €/h x 0,0260 h = 1,39672 €
Estenedor per a paviments de mescla bituminosa	
C1700D00	60,52 €/h x 0,0260 h = 1,57352 €
Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	
C170V100	4,47 €/t x 0,8658 t = 3,87013 €
Desplaçaments, càrrega i descàrrega de maquinària de pavimentació de mescla bituminosa en conjunt d'obres	
4 % de despeses indirectes = 2,08 €	

Imatge 1. Informació partida d'obra format FIEBDC3

Els plecs de condicions tècniques contenen les especificacions exigibles a cadascun dels elements inclosos en el banc de preus. No es pot renunciar a la consideració que a cada element amb un preu de referència assignat se li han d'exigir unes condicions determinades per tal d'aconseguir l'equilibri suficient entre la relació cost/qualitat en el procés constructiu i, alhora, permeten facilitar l'obtenció d'un altre document del projecte tan important en els aspectes tècnic-contractuals com és el plec de condicions tècniques.

Plec de condicions tècniques	
F9H - PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES	
Mescla bituminosa en calent per a capes de paviment, formades per la combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient. S'han considerat els tipus següents: -Mescla bituminosa en calent, tipus formigó bituminós, resultat de la combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats (inclòs el pols mineral) amb granulometria contínua i eventualment additius. -Mescles bituminoses drenants per a capes de rodadura, formades per granulats (en granulometria contínua amb baixes proporcions de granulat fi o amb discontinuïtat granulomètrica en alguns tantissos), pols mineral, que són les que per la seva proporció baixa de granulat fi, tenen un contingut molt elevat de forats interconnectats que proporcionen propietats drenants. S'han considerat per a l'ús en capes de rodadura de 4 a 5 cm de gruix. -Mescles bituminoses discontinues per a capes de rodadura, formades per granulats (en granulometria contínua amb baixes proporcions de granulat fi o amb discontinuïtat granulomètrica en alguns tantissos), pols mineral, que tenen una discontinuïtat granulomètrica molt elevada en els tantissos inferiors del granulat gros. S'han considerat dos tipus; un amb la mida màxima nominal del fus granulomètric de 8 mm i l'altre d'11 mm. Es consideren per a ús en capes de rodadura de 2 a 3 cm de gruix. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: -Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball i aprovació d'aquesta per la DO -Realització del tron de prova i aprovació d'aquest per la DO -Comprovació de la superfície d'assentament -Extensió de la mescla -Compactació de la mescla -Execució de junts de construcció -Protecció del paviment acabat CONDICIONS GENERALS: La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions. S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària. Toleràncies d'execució: -Amplària del seniperfil: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques -Nivell de la capa de rodadura: ± 10 mm PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA: La densitat obtinguda segons s'indica en l'apartat 542.9.3.2.1 del PG-3 no ha de ser inferior als valors següents: -Capes de gruix ≥ 6 cm: 98% -Capes de gruix < 6 cm: 97% L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, obtingut segons l'índicat en l'apartat 542.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 542.15 o 542.16 del PG-3. En capes de rodadura: -Macro textura superficial obtinguda amb el mètode del cercle de sorra (UNE-EN 13036-1) mesurada abans de la posada en servei de la capa: $\geq 0,7$ mm -Resistència al lliscament (NLT 336) CRT mínim (%): 65 (Mesurada 2 mesos després d'entrar en servei la capa)	

Imatge 2. Informació Plec de condicions tècniques en format FIEBDC3

Per tal d'optimitzar (en temps i cost) el manteniment del Banc de dades del Parc de l'Alba els anys vinents, es realitzarà la codificació de les famílies i elements actuals d'acord amb la codificació del Banc BEDEC, aprofitant l'actualització continuada que l'ITeC fa del seu Banc BEDEC, i així gaudir dels avantatges de l'actualització dels preus dels elements simples coincidents (materials, mà d'obra i maquinària) així com de l'actualització de la normativa vigent als plecs de condicions tècniques també coincidents; i de les dades ambientals dels elements coincidents.

3.2 Contingut d'informació ambiental

L'objecte de la proposta és incorporar dades de diferents vectors ambientals a les partides d'obra, materials i maquinària del Banc de dades del Parc de l'Alba coincidents amb el banc BEDEC de l'ITeC. En concret aquests vectors ambientals son:

- El consum d'energia
- Les emissions de CO2 a l'atmosfera dels materials i dels processos d'execució emprats en cada partida d'obra.
- La quantitat de residus generats en l'execució d'obra, determinant el residu d'execució i embalatge.

La incorporació d'Informació ambiental, engloba, els diversos vectors ambientals mencionats i la identificació dels impactes per les fases de fabricació i construcció d'una obra, a més, permet la realització de l'estudi de Gestió de residus.

Informació Mediambiental	
F9H1V100 51,98 €/t Mescla bituminosa en calent, fabricada a temperatura normal tipus AC 32 base 50/70 G, AC 32 base 35/50 G, AC 22 base 50/70 G, AC 22 base 35/50 G, (G-20/25), amb granulat per a base i betum asfàltic de penetració. Està inclòs fins un 10% de reciclat de mescla bituminosa. Col·locada a l'obra amb una compactació del 98% de l'assaig Marshall	
Consum Energètic	Cost energètic
	(MJ)
Altres	(kg)
B9H1V100 Mescla bitum.continua calent AC 22-32 base 35/50-50/70 G (G-20/25),p/base,betum asf.,10%reciclat	3641,42
C13350C0 Corri vibratori autopropulsat 12-14t	1.903,250
C1501900 Camió transp.20t	0,026 / h
C1709800 Estenedor p/paviment mescla bitum.	17,09
C1700040 Corri vibratori autopropulsat pneumàtic	187,15
C170V100 Despl.càrrega,descàr., maq. pavim. mescla bitum. obres	0,026 / h
	27,53
	16,93
	1,489,463
	413,74
	389,05

Imatge 3. Informació ambiental partida banc d'entitat format FIEBDC3

Metodologia

La informació ambiental incorporada en la base de dades segueix la següent metodologia:

El banc de dades BEDEC inclou informació ambiental per a cada element simple, element compost, partida d'obra i conjunt de partides d'obra del banc.

The screenshot shows the ITeC metaBase - Banc BEDEC 2017 interface. The breadcrumb trail is: Preus: Barcelona, 2017-01, Obres tipus (PEM 1,610 M €), CD: Plecs: CA Catalunya, Definició: Amb empreses. The selected path is: F > FD > FDG > FDG2 > FDG2_01 - CANALITZACIÓ AMB TUBS DE FORMIGÓ. The interface displays a table for selecting the number of pipes and the diameter of the cover. The table has two columns: 'nombre de tubs' and 'costat a dau de recobriment'. The options are: 1 pipe, 2 pipes, 3 pipes; and 40 cm, 70 cm, 100 cm. Below the table, it indicates '3 Elements (d'un total de 3)'. A section titled 'Elements més consultats *' lists three items with their codes and descriptions.

nombre de tubs	costat a dau de recobriment
☐ un u	☐ 40 cm
☐ dos u	☐ 70 cm
☐ tres u	☐ 100 cm

3 Elements (d'un total de 3)

Elements més consultats *

Codi	Descripció
FDG213A7	Canalització amb tub de formigó de D=20 cm i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I
FDG223M7	Canalització amb dos tubs de formigó de D=20 cm i dau de recobriment de 70x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I
FDG233R7	Canalització amb tres tubs de formigó de D=20 cm i dau de recobriment de 100x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I

(*) llista provisional, estem recopilant dades

Imatge 4. Imatge del Banc BEDEC

Els elements, a més de disposar informació de codi, definició completa i resumida, preus de referència, unitat d'amidament, descomposició i rendiments, incorporen informació de les següents dades ambientals; cost energètic, emissió de CO₂, residus d'obra i d'emalatge, classificació LER, % de matèria primera, % de contingut reciclat (pre i post consum) i cost total per l'usuari.

The screenshot shows the ITeC metaBase - Banc BEDEC 2017 interface. The breadcrumb trail is: Preus: Barcelona, 2017-01, Obres tipus (PEM 1,610 M €), CD: Plecs: CA Catalunya, Definició: Amb empreses. The selected path is: F > FD > FDG > FDG2 > FDG2_01 > FDG223M7. The interface displays the selected item: FDG223M7, FIE, 42,38 €/m. The description is: Canalització amb dos tubs de formigó de D=20 cm i dau de recobriment de 70x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I. Below the description, there are two sections: 'JUSTIFICACIÓ DE PREUS' and 'INFORMACIÓ AMBIENTAL'.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ON	T	Codi	Descripció	Preu	Quantitat	Import
		A012N000	Oficial 1a d'obra pública	23,38000 €/h x	0,4000 h =	9,35200 €
		A0140000	Manobra	19,52000 €/h x	0,4000 h =	7,80800 €
		B064300C	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	59,55000 €/m3 x	0,2387 m3 =	14,21458 €
		BD755000	Tub de formigó de diàmetre 20 cm	5,12000 €/m x	2,1000 m =	10,75200 €
		A%AUX001	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	17,16000 €/ % x	0,0150 % =	0,25740 €
Total					Cost directe	42,38398 €/m

INFORMACIÓ AMBIENTAL

T	Cost energètic	Cost energètic		Emissió CO2	
		MJ	kWh	kg	
	B064300C Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,2387 m3	256,97	71,38	43,85
	BD755000 Tub de formigó de diàmetre 20 cm	2,1000 m	207,69	57,69	19,88
Total			464,66	129,07	63,73

Imatge 5. Imatge del Banc BEDEC

Aquesta informació serà la que servirà per adaptar les partides d'obra integrades en el banc ACM coincidents amb el banc BEDEC i d'altres bancs de referència que disposin de dades ambientals.

Utilitat

Desenvolupament Sostenible

La incorporació de la informació ambiental al banc de dades permetrà la seva utilització tant per establir criteris ambientals en la licitació del mateix, més enllà dels factors estrictament econòmics com en la redacció de projectes, així com el desenvolupament dels documents de projecte obligatoris en quant a la gestió de residus i l'anàlisi ambiental i càlcul del cycle de vida. I així mateix ajudar al municipi en la recollida de impactes ambientals en relació a les activitats que es desenvolupin recollides en el present banc de dades.

Rigor de les dades ambientals

L'ITeC des de l'any 2004 incorpora informació ambiental en les seves bases de dades, va ser la primera base de preus que va incorporar el consum de energia, les emissions de CO2 i la producció de residus associada unitàriament als elements de construcció. Actualment segueix sent la més completa d'aquest àmbit i diferents segells ambientals, com Verde, la prenen com a referència per a calcular les seves qualificacions ambientals.



United Nations
Framework Convention on
Climate Change

La metodologia de gestió d'anàlisi ambiental de l'ITeC, va ser seleccionada a l'any 2016, pel programa MOMENTUM for CHANGE de les nacions unides, com exemple de projecte que permet reduir d'una forma exemplificant les emissions de carboni a l'atmosfera.

Les dades ambientals dels diversos indicadors d'impacte son calculades per l'ITeC amb diversos softwares especialitzats en el càlcul d'impacte ambiental. De forma específica es personalitzen les dades de la base de dades Ecoinvent, de reconeixement d'àmbit internacional en el sector de la construcció.

S'ha signat un conveni amb L'ICAEN (Institut Català de l'energia) on aquest valida la metodologia de càlcul de ITeC en la definició de les Tecnologies utilitzades i processos per l'indicador de consum d'energia.

Les dades d'estimació de residus de les obres, s'obtenen de seguiment de dades d'obres reals, que permeten actualitzar les dades estimades des d'un pressupost. L'ITeC, col·labora de forma estreta amb l'Agència de Residus, per definir els procediments de la correcta gestió i tractament de residus a les obres.

Gestió i Càlcul de les dades ambientals

A nivell de projecte executiu permet redactar l'Annex Ambiental dels processos constructius i materials que intervenen en el projecte, i l'Estudi de Gestió de residus amb una estimació del cost del mateix.

4 Desenvolupament de les feines

Com a punt de partida es disposarà de la informació que el Consorci ha recollit al llarg de la seva experiència en la redacció de projectes i execució de obres i que es plasma en el pressupost tipus per projectes bàsics facilitat a l'ITeC.

Així mateix l'ITeC té un ampla experiència en la redacció de bancs de dades de iguals o similars característiques desenvolupats per ITeC pel banc BEDEC o per altres ENTITATS, que poden servir de punt de partida pel desenvolupament del Banc i amb aquesta informació es desenvolupa la següent proposta.

En base a lo anterior, la proposta de l'ITeC conté els següents apartats:

1. Banc de preus
2. Plec de condicions tècniques de les partides coincidents amb el BEDEC.
3. Dades ambientals coincidents amb el BEDEC.

Tota la informació serà lliurada en català, en format TCQ i BC3:

- Preus, plecs i dades ambientals en un únic Banc de dades del Parc de l'Alba.

4.1 Estructura de capítols i Banc de preus

En primer lloc es realitzarà una proposta d'estructuració del banc de dades, que es presentarà per la seva validació al Consorci.

Es reestructuraran les partides d'obra actuals en els capítols acordats i es codificaran d'acord amb els codis BEDEC.

Es procedirà a la realització de justificació de les 373 partides d'obra sense descomposició de preus.

L'objectiu de la present proposta es crear un banc de dades al voltant de les 1130 partides d'obra justificades i amb les dades ambientals i els plecs de prescripcions tècniques associats amb la següent metodologia de feia:

Les feines a realitzar son:

1. Crear el Banc de dades a partir de la llista facilitada, reestructuració del banc, justificació de les partides d'obra sense descomposició de preus.
2. El procediment a seguir es:
 - a) Presentació de la nova estructuració del banc. Reunió per comentar-la i ajustar-la a les necessitats del Consorci.
 - b) Definir el criteri amb el que es treballarà habitualment per a cada família de partides d'obra (equips de treball, elements específics de la justificació de preus, ...), així com per a establir els criteris de preus dels materials (volum d'obra tipus, ...).
 - c) Posteriorment ITeC revisarà, adaptarà la justificació rebuda als seus criteris i prepararà la justificació de preus de les partides d'obra de la família, creant els materials, mà d'obra i maquinària necessaris, assignant rendiments i fent la cerca dels preus a peu d'obra dels components (d'acord amb els criteris establerts i amb les dades de l'ITeC, de consultes a

fabricants i d'altres bancs de referència en que hagi treballat). Actualitzant tots els preus a preus 2021.

- d) Lliurament al Consorci pel a vist i plau i/o comentaris.

4.2 Plecs de condicions tècniques

S'associarà a les famílies coincidents amb el banc BEDEC i altres bancs de referència, els plecs de condicions tècniques corresponents .

Les feines a realitzar son:

1. Els plecs s'associaran en el nivell que permetin agrupar elements amb unes mateixes característiques i inclou en el seu cas la informació més particular que puguin tenir alguns dels seus elements. Els plecs de les famílies de partides d'obra es mostren per separat dels plecs de les famílies dels materials.
2. Els plecs de condicions tècniques de les partides d'obra disposaran dels següents apartats:
 - a) Definició i condicions de les partides d'obra executades (descripció i elements considerats, operacions d'execució, condicions generals, característiques i toleràncies).
 - b) Condicions del procés d'execució per a garantir una qualitat final correcte.
 - c) Unitat i criteri d'amidament.
 - d) Normativa de compliment obligatori.
3. Els plecs de condicions tècniques dels materials disposaran dels següents apartats:
 - a) Definició i condicions dels elements (descripció i elements considerats, condicions generals, característiques i toleràncies).
 - b) Condicions de subministrament i emmagatzematge.
 - c) Unitat i criteri d'amidament.
 - d) Normativa de compliment obligatori.

4.3 Medi ambient

La feina corresponent a Medi ambient consistirà en associar la informació ambiental a les famílies de partides d'obra i element simples coincidents amb el banc BEDEC de l'ITeC.

Per altra banda, es crearà per les 100 famílies noves les dades de emissions de CO2.

5 Manteniment del banc

Es preveu el manteniment del banc en la durada del present contracte amb el següent detall de feines:

- Creació de partides d'obra noves a petició de la entitat.
- Creació de plecs de condicions tècniques de les famílies noves incorporades al banc de dades.
- Creació de les dades ambientals de elements i/o partides d'obra de famílies noves incorporades al banc de dades.
- Actualització de preus específics per l'entitat

Aquestes feines es desenvoluparan a petició de l'entitat en un termini entre 1 i 3 setmanes depenent de la feina encarregada, termini que es determinarà en cada cas.

Les feines es certificaran en funció de les peticions realitzades i del quadre de preus unitari que s'adjunta en l'apartat 7. Oferta econòmica i de les quals es fa una previsió l'import pel global del contracte, aquesta podrà no esgotar-se i únicament podrà ser superada per un 15% del total del import del present contracte.

6 Planificació de les feines

Les feines a realitzar en el punt 4. es planifiquen en un màxim de **3 mesos**, des de l'aprovació de la oferta.

Les feines corresponents al manteniment del banc es desenvoluparan fins a la finalització del contracte, considerant-se com a tal l'esgotament de l'import per manteniment previst i en el seu cas l'increment fins a un 15% del import global.

A l'inici de la feina es farà una planificació més detallada, dividint el desenvolupament de les feines en grups de diferents tipologies de partides d'obra, per tant de realitzar lliuraments parcials, així com la planificació de les reunions de seguiment i visites d'obra, si s'escau.

7 Oferta econòmica

El cost total de la confecció de les feines indicades és de **39.945,00€**, IVA exclòs, amb el següent detall:

1. BANC DE DADES

	Ud	Import Total (€)
Revisió del banc de preus del parc de l'alba considerant la creació del banc amb 1130 partides d'obra, justificació de 373 partides d'obra i l'assignació de plecs i dades ambientals coincidents amb el banc BEDEC.	1130	22.211,00

2. DADES AMBIENTALS

	Ud	Import Total (€)
Creació de les dades ambientals, específicament emissions de CO2 per les 100 famílies de partides noves existents en el banc lliurat per l'entitat	100	7.440,00

3. MANTENIMENT DEL BANC

	Ud	Import Total (€)
Creació partida d'obra nova - família nova (tècnica existent)	50	1.946,50
Creació partida d'obra nova- família existent (ampliació)	25	682,50
Revisió de plecs existents amb incorporació d'elements nous	25	1.115,75
Actualització preus específics entitat	25	318,00
Act. de dades ambientals en partides i elements simples específiques entitat	25	1.600,00
Creació de dades ambientals noves partides i/o elements nous	50	3.765,00
Previsió import manteniment		10.294,00

Quadre de preus unitaris:

Partides d'obra (inclou la creació de la justificació d'elements i rendiments) X PO	€/u
Creació partida d'obra nova - família nova (tècnica existent)	38,93
Creació partida d'obra nova - família nova (tècnica nova)	58,40
Creació partida d'obra nova- família existent (ampliació)	27,30
Revisió partides d'obra existents específics (elem. Obsolets, canvi normativa, etc...)	34,65
Coherència plec propi entitat	4,03
Incorporació de partides BEDEC amb tota la informació relacionada explotable, al filtre de entitat (x família)	-
Preus (X MAT)	
Actualització preus específics entitat	12,72
Plecs (X PLEC)	
Actualització plecs específics entitat	89,26
Creació de plec nou	357,05
Revisió de plecs incorporació d'elements nous	44,63
Dades ambientals (X ELEMENT MAT, MAQ O PO)	
Act. de dades ambientals en partides i elements simples específiques entitat	64,00
Creació de dades ambientals noves partides i/o elements nous	75,30

Forma de pagament:

El 50 % de l'import es facturarà al lliurament i acceptació de la proposta d'estructuració del banc parc del alba 2021.

El 50 % de l'import es facturarà al lliurament i acceptació del treball.

Les feines de manteniment es facturaran en funció de la certificació de feines realitzades a petició de l'entitat.

Barcelona, 15 de desembre de 2021