



MEMÒRIA TÈCNICA JUSTIFICATIVA

Descripció: Motivació de la necessitat i la idoneïtat de l'inici d'expedient de contractació de les obres d'execució del Projecte Executiu del camí de la riba del Torrent de la Font del Pont

1.- Antecedents:

En la Junta de Govern Local de data 28 de juny de 2022 es va aprovar inicialment i definitivament, per no haver-se presentat al·legacions durant l'exposició pública, el projecte executiu del camí de la riba del Torrent de la Font del Pont de Sant Quirze del Vallès (en endavant "el Projecte"), amb un pressupost total per contracte de dos cents cinquanta-cinc mil euros nou cents tres euros amb disset cèntims (255.903,17 €) IVA inclòs, redactat per l'empresa Estudi Martí Franch, Arquitectura del Paisatge, S.L., amb CIF B5521875, la qual va ser contractada mitjançant Decret 202102214.

L'esmentat projecte es va sotmetre a informació pública mitjançant publicació al Butlletí Oficial de la Província de data 14 de juliol de 2022, al tauler electrònic de la Corporació del dia 27 de juliol de 2022 al 9 de setembre de 2022 i a la pàgina web de la Corporació.

Atès que no es van presentar al·legacions durant el període d'exposició pública, l'aprovació inicial va esdevenir definitiva amb efectes del dia 10 de setembre de 2022.

2.- Objecte del contracte:

El contracte té per objecte l'execució de l'obra definida en el projecte, el qual pretén millorar l'accessibilitat a la zona del Torrent de la Font del Pont.

3.- Necessitats a cobrir i idoneïtat del contracte per satisfer-les.

L'Ajuntament de Sant Quirze del Vallès ha posat de manifest la voluntat i necessitat de procedir a la millora de l'accessibilitat a la zona del Torrent de la Font del Pont, el qual presenta actualment un difícil accés i deficient conservació i es tracta d'un espai d'elevat ús social per part dels diferents veïns del municipi que volen gaudir de l'entorn natural. Tanmateix, i degut a la proximitat a l'escola Lola Anglada i a l'Institut Sant Quirze, aquest ús s'intensifica per part dels infants i joves dels esmentats centres educatius.

El Pla d'Actuació Municipal 2020-2023 incorpora el compromís, entre d'altres, d'avançar envers el desenvolupament sostenible en el marc de l'Agenda 2030. Aquesta agenda, aprovada per les Nacions Unides el 2015, inclou 17 Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) a assolir el 2030, que cobreixen la dimensió social, econòmica i ambiental de la sostenibilitat.

El projecte del camí de la Riba del Torrent de la Font del Pont permet avançar envers els següents ODS:



ODS 11 Ciutats i comunitats sostenibles: aconseguir un municipi inclusiu, segur, resilient i sostenible

- Garantint una dotació adequada d'espais verds i de qualitat per al benestar de la població urbana -superior als valors recomanats per l'Organització Mundial de la Salut- i concebant els espais verds com a una infraestructura urbana de primer ordre, proveïdora dels serveis ecosistèmics imprescindible per a una ciutat, saludable i inclusiva.
- Incrementant la resiliència urbana davant dels riscos associats al canvi climàtic.
- Millorant la qualitat de l'aire en els nuclis urbans, mantenint els nivells de contaminació atmosfèrica per sota dels llindars establerts per l'OMS per garantir la salut de la població.
- Promovent un Sant Quirze compacte que permeti la transició del model mobilitat, afavorint els desplaçaments principalment a peu i en bicicleta.

ODS 13 Acció climàtica: adoptar mesures urgents per a combatre el canvi climàtic i els seus efectes

- Incorporant les mesures no estructurals i les infraestructures verdes com a exemple de les solucions basades en la natura que posen en valor els serveis dels ecosistemes.
- Integrant plenament el canvi climàtic (mitigació i adaptació) de manera transversal en les actuacions municipals.
- Aprofundint en les accions d'informació, sensibilització, increment de la capacitat i avisos primerencs a la població per millorar-ne l'autoprotecció.
- Afavorint les mesures de cobenefici o "win-win", que produeixen beneficis a més a més dels directament imputables a l'adaptació o a la mitigació, com a exemple la reducció del trànsit en la millora de la qualitat de l'aire.
- Incrementant el coneixement de la població en relació al canvi climàtic i els seus potencials impactes per promoure l'adopció de pràctiques que redueixin l'emissió de GEH i incrementar la resiliència de la població.

ODS 15: Vida terrestre: protegir, restaurar i promoure l'ús sostenible dels ecosistemes terrestres, gestionar els boscos de manera sostenible, combatre la desertificació, aturar i revertir la degradació del sòl i aturar la pèrdua de la biodiversitat.

- Desenvolupant la infraestructura verda del municipi i integrant, de forma troncal, el manteniment de la connectivitat ecològica i dels serveis ecosistèmics en les polítiques sectorials, l'ordenació del territori i la planificació urbanística reforçant, d'aquesta manera, l'efectivitat de les polítiques de protecció i gestió del patrimoni natural.
- Garantint una gestió activa dels espais naturals protegits i no protegits, amb les eines i els recursos adequats per a fer-ho possible i, quan sigui necessari, incrementar les figures de major grau de protecció.
- Assolint un estat de conservació favorable dels hàbitats, de la fauna i la flora, mitjançant l'aprovació i execució dels instruments i mesures necessaris.
- Disposant de coneixement de la biodiversitat existent i de la cartografia sobre la qualitat i l'estat dels espais naturals i integrar-la de forma efectiva en la planificació territorial i sectorial.
- Reduint els processos erosius i de pèrdua de sòl, disminuint d'aquesta manera el risc de desertificació dels sòls.
- Incrementant el mosaic territorial d'usos del sòl per tal d'afavorir la riquesa i la composició d'espècies.



ODS 14: Vida submarina: conservar i utilitzar de forma sostenible els cursos fluvials per al desenvolupament sostenible.

- Integrar l'enfocament dels serveis ecosistèmics en la normativa i la planificació territorial i la gestió de l'espai fluvial (que finalment desemboca al mar).
- Reforçant la protecció dels espais naturals fluvials més sensibles, aplicant el corpus normatiu existent a escala internacional i europea i garantir la protecció i continuïtat dels espais fluvials fins al mar.

ODS 6 Aigua neta i sanejament: garantir la disponibilitat i una gestió sostenible de l'aigua

- Garantint el correcte funcionament dels ecosistemes en relació al cicle de l'aigua, assegurant el manteniment d'un cabal ecològic suficient als rius, rieres i torrents de Sant Quirze i integrar plenament els criteris ecosistèmics en la gestió dels recursos hídrics i del planejament urbanístic.
- Assolint un bon estat dels cursos fluvials i les masses d'aigua subterrànies del municipi.

ODS 3: Salut i benestar: garantir una vida sana i promoure el benestar per a totes les persones a totes les edats.

- Fomentant els estils de vida saludables i en especial l'envelliment actiu per mantenir la gent sana en la vellesa.

ODS 5 Igualtat de gènere:

- Incorporant la perspectiva de gènere en la planificació urbanística per tal d'integrar la mirada de gènere en totes les polítiques urbanístiques i aconseguir una ciutat més justa, igualitària, segura i sense barreres.

4.- Tipus de contracte:

El present és considera un contracte d'obres regulat en la Llei 9/2017, de 8 de novembre de Contractes del Sector Públic (LCSP), definit en l'article 13 de la LCSP i regulat en els articles 231 i següents.

5.- Classificació del contracte (CPV)

D'acord amb allò que prescriu l'article 67.2 del Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, el Vocabulari comú de contractes públics- CPV, segons el Reglament (CE) núm. 213/2008 de la Comissió, de 28 de novembre de 2007, pel qual es modifica el Reglament 2195/2002, del Parlament Europeu i del Consell pel qual s'aprova el Vocabulari comú de contractes públics (CPV), i les directives 2004/17/CE i 2004/18/CE del Parlament Europeu i del Consell sobre els



procediments dels contractes públics, pel que fa a la revisió del CPV, els codis CPV admesos per a la present contractació són els següents:

- 45112710-5 Treballs de paisatgisme en zones verdes
- 45112711-2 Treballs de paisatgisme en parcs
- 45112712-9 Treballs de paisatgisme en jardins

6.- Divisió en lots :

No es preveu la divisió en lots del present contracte.

De conformitat amb l'article 99.3.b) de la LCSP, es considera la conveniència de no dividir en lots l'objecte del present contracte pel fet de que la realització independent de les diverses prestacions compreses en l'objecte del contracte pot dificultar l'execució correcta des del punt de vista tècnic atesa la unitat funcional en que es constitueix l'objecte d'aquest contracte així com la interrelació existent entre els diferents capítols que integren el pressupost i en la necessitat de coordinar l'execució de les diferents partides, qüestió que es podria veure impossibilitada per la seva divisió en lots i l'execució per una pluralitat de contractistes diferents.

La situació descrita requereix d'una coordinació unitària per part d'una mateixa empresa per tal d'assegurar una correcta execució de l'obra.

7.- Detall de partides a executar i pressupost base de licitació:

El pressupost de licitació del projecte executiu del camí de la Riba del Torrent de la Font del Pont, d'acord amb pressupost integrat en el Projecte aprovat definitivament és el següent:

Projecte executiu del Camí de la Riba del Torrent de la Font del Pont

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE		Pàg. 1
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		177.722,88
13 % Despeses Generals SOBRE 177.722,88.....		23.103,97
6 % Benefici Industrial SOBRE 177.722,88.....		10.663,37
	Subtotal	211.490,22
21 % IVA SOBRE 211.490,22.....		44.412,95
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	255.903,17

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOS-CENTS CINQUANTA-CINC MIL NOU-CENTS TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)



- **Anualitats: 2023**

Es preveu que la licitació es dugui a terme durant l'anualitat vigent, així com també l'execució del contracte.

- **Aplicacions pressupostàries:**

La despesa derivada d'aquesta contractació es farà efectiva amb càrrec a la següent partida del pressupost municipal vigent que seguidament es relaciona:

5001/1710/6310000 Torrent de la Font del Pont

amb la creació dels corresponents documents comptables amb distribució de la despesa entre les diferents anualitats.

- **Finançament:**

El finançament d'aquest contracte prové de:

- Fons propis de la Corporació municipal.

Valor estimat del contracte:

El Valor Estimat del Contracte és de **211.490,22 €**, corresponent a l'import del pressupost de la licitació sense IVA, als efectes del que disposen l'article 101 i concordants de la LCSP de conformitat al desglossament que s'ha detallat anteriorment.

8.-Termini d'execució:

El termini d'execució és de 4 mesos, a comptar a partir de la signatura de l'acta de comprovació de replanteig i inici de l'obra, segons la planificació temporal incorporada en el cos dels documents tècnics aprovats.

Atès l'àmbit d'actuació, els treballs es realitzaran durant l'època en què no es pertorbin els períodes de reproducció de les espècies constitutives de l'hàbitat del sistema fluvial i protegides per la legislació específica. En concret, per a la nidificació d'aus caldrà acotar les actuacions, sempre que sigui possible, fora del període comprès entre l'1 de març i l'1 d'agost.

9.- Garantia:

S'estableix un termini de garantia d'1 any, a comptar des de la signatura de l'acta de recepció total de l'obra.

Garantia provisional: No

Garantia definitiva: 5% pressupost adjudicació (exclòs l'IVA), tal i com estableix l'article 107 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre de Contractes del Sector Públic (LCSP).



10.- Procediment de Contractació:

Procediment obert simplificat atès que el valor estimat del contracte és inferior a 2.000.000 €, d'acord amb l'article 159.1.a) de la LCSP.

11.- Variants o millores:

No s'accepten variants i només s'acceptaran les millores que seran objecte de valoració de les ofertes i que es detallaran a continuació.

12.- Criteris de valoració:

12.1. Millora econòmica (fins a 50 punts)

La puntuació màxima serà de 50 punts i correspondrà a l'oferta econòmica de menor import; la resta d'ofertes obtindran la puntuació resultat de la fórmula següent:

$$Po = Pm * \frac{Pl - Of}{Pl - Oe}$$

Po: puntuació obtinguda per l'oferta avaluada

Pm: puntuació màxima possible a obtenir

Pl: preu de licitació

Of: preu de l'oferta avaluada

Oe: preu de l'oferta més econòmica de les presentades

12.2.- Millores tècniques (fins a 50 punts)

Millora comunicació biodiversitat (45 punts):

Subministrament i instal·lació de senyals informatius en format joc de pistes del valor natural del Torrent de la Font del Pont a través de les espècies de mamífers més representatives i que alhora són conegudes i, en algun cas, que tenen valor simbòlic relacionat amb el municipi. També es preveu subministrament i instal·lació de caixes niu/refugi de les espècies més representatives d'ocells i de ratpenats. També es preveu instal·lar una caixa per a ocells insectívors la qual estarà dotada de càmera alimentada amb energia solar per tal de fer el seguiment en remot de l'ocupació de la mateixa

Aquesta millora inclou, per tant, els senyals com les caixes niu/refugi:

3 monòlits inicials d'explicació de la dinàmica del recorregut

6 faristols explicatius d'aspectes relacionats amb la fauna

1 plafó final amb el resultat del joc de pistes

120 empremtes de les espècies més representatives de mamífers al llarg del recorregut

1 caixa niu per a mallerengues

1 caixa niu per a picots

1 caixa niu per a mussols

1 caixa refugi per a ratpenats



5 menjadores per als ocells
2 menjadores per als esquirols
1 caixa niu amb càmera de seguiment
7 plaques amb codi QR que enllaçarà a una pàgina web amb informació sobre els ocells i ratpenats.

La descripció dels models, mides i materials es troba l'Annex 1 d'aquest document.

Cost estimat: 14.682,64 € IVA inclòs.

Valoració de la millora: s'atorgaran 45 punts a l'oferta que inclogui aquesta millora i 0 punts a l'oferta que no l'ofereixi.

Mitjà d'acreditació: En cas que el material proposat pel licitador sigui equivalent al model proposat per l'Ajuntament, caldrà adjuntar les fitxes tècniques amb les seves característiques per tal d'avaluar-ne l'equivalència.

Millora dels tancaments en fase d'obra (5 punts): Subministrament i instal·lació per al tancament dels accessos a l'àmbit amb tanques tipus Rivisa, amb lones microperforades explicatives de l'obra en un mínim de 6 accessos, impressió color a 1 cara, format 300 x 100 cm amb reforç perimetral, amb 16 ullals cada 50 cm.

Cost estimat 600 € IVA inclòs.

Valoració de la millora: s'atorgaran 5 punts a l'oferta que inclogui aquesta millora i 0 punts a l'oferta que no l'ofereixi.

13.- Acreditació de les empreses licitadores

Solvència econòmica o financera:

La solvència econòmica de l'empresa licitadora haurà de complir obligatòriament els tres criteris següents:

- Volum anual de negocis en l'àmbit objecte d'aquest contracte, referit al millor dels tres últims exercicis anteriors a la data de presentació de les proposicions o en funció de les dates de constitució o d'inici d'activitats de l'empresa, ha de tenir un import igual o superior a 250.000€ (IVA exclòs).
- Cal que l'empresa licitadora disposi d'una pòlissa de responsabilitat civil que cobreixi la responsabilitat civil i riscos professionals, per cadascun dels accidents danys o perjudicis que puguin ocasionar a tercers produïts per omissió o acció de tots els treballs realitzats vinculats al contracte, per un capital mínim assegurat de 500.000 €.
- Patrimoni net al tancament de l'últim exercici econòmic per al qual estigui vençuda l'obligació d'aprovació de comptes anuals igual o superior al capital social subscrit.



Solvència tècnica o professional:

La solvència tècnica o professional mínima que haurà de complir els licitadors, és la següent, d'acord amb l'article 88.1 a) de la LCSP:

- Relació de les obres executades en el curs dels últims cinc anys de tipologia similar a les que són objecte de la licitació, que inclogui import, dates i destinatari, avalades per certificats de bona execució. L'import acumulat en l'any de major execució haurà de ser igual o superior a 250.000 (IVA inclòs).
- Quan el contractista sigui una empresa de nova creació, entenent per aquesta la que tingui una antiguitat inferior a cinc anys, la solvència tècnica requerida és la indicada a continuació. L'empresa licitadora haurà de complir obligatòriament els dos criteris següents:
 - o Declaració en què s'indiqui el personal tècnic o els organismes tècnics, tant si estan integrats en l'empresa com si no, dels quals aquesta disposi per a l'execució de les obres, acompanyada dels documents acreditatius corresponent quan li ho requereixin els serveis dependents de l'òrgan de contractació.
 - o Disposar d'un tècnic amb titulació d'enginyeria agrònoma o equivalent designat per l'empresa per a la supervisió de l'execució de les obres, que hagi participat en almenys 2 obres de tipologia i cost similar a les que són objecte de la licitació.

Classificació empresarial:

D'acord amb el previst en l'article 77.1 de la LCSP, en els contractes d'obres d'un valor estimat inferior a 500.000 € no és exigible la classificació empresarial. No obstant això, les empreses podran acreditar la solvència mínima mitjançant la classificació empresarial següent:

Grup	Subgrup	Categoria
G	6	2

14.-Modificacions del Contracte.

No es preveuen modificacions del contracte . No obstant i de conformitat amb allò establert a l'article 242 i següents de la LCSP, l'excés d'amidaments (variacions que durant la correcta execució de l'obra es produeixi exclusivament en el nombre d'unitats reals executades sobre les previstes en el amidament del projecte), sempre que en global no representin un increment de la despesa superior al 10 % del preu del contracte inicial.

Tampoc es considerarà modificació de contracte la inclusió de preus nous, fixats contradictòriament pels procediments establerts a la LCSP i en el textos que la desenvolupin, sempre que no suposin un increment del preu global del contracte ni afectin a unitats d'obres que en el seu conjunt excedeixi del 3% del pressupost primitiu del mateix.



15.- Responsable del contracte:

La persona responsable del contracte serà la Cap de l'Àrea de Territori, Ecologia Urbana i Espai Públic, M^a Teresa Ollé Represa.

16.- Proposta de personal tècnic que formarà part de la Mesa de licitació:

Titulars	Suplents
Anna Arcalís Planas	Eduarne Arrondo Vila
Francesc Fortuny Agramunt	Guimel Castañé Josa

CONCLUSIONS:

L'Ajuntament de Sant Quirze del Vallès no disposa de mitjans tècnics ni materials per a la realització de les obres objecte de licitació.

Atenent a la insuficiència de mitjans propis de la Corporació per a l'execució de les obres objecte d'aquesta licitació, es sol·licita la tramitació ordinària de l'expedient de contractació mitjançant procediment obert simplificat previst a l'article 159 de la LCSP.

Sant Quirze del Vallès, a data de la signatura.



ANNEX 1. Millora comunicació biodiversitat

Subministrament i instal·lació de senyals informatius en format joc de pistes del valor natural del Torrent de la Font del Pont a través de les espècies de mamífers més representatives i que alhora són conegudes i, en algun cas, que tenen valor simbòlic relacionat amb el municipi. Aquesta millora inclou, per tant, els senyals com les caixes niu/refugi:

Monòlits inicials d'explicació de la dinàmica del recorregut

- 3 senyal tipus monòlit explicatiu de l'espai, en xapa d'acer ancorada a terra amb base de formigó, model M1 família CARDENER de Geosilva o equivalent, mida 462,5 x 1750 mm. Plaques de compost mecànitzat imprès i lacat.
- Redacció de continguts i imatge gràfica dels monòlits inicials (en cada monòlit la informació continguda és diferent) per part de Galanthus.
- Disseny dels continguts per part de Geosilva o equivalent.

El cost de la instal·lació serà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Vegeu fitxa tècnica.

Faristols amb joc de pistes relacionats amb la fauna

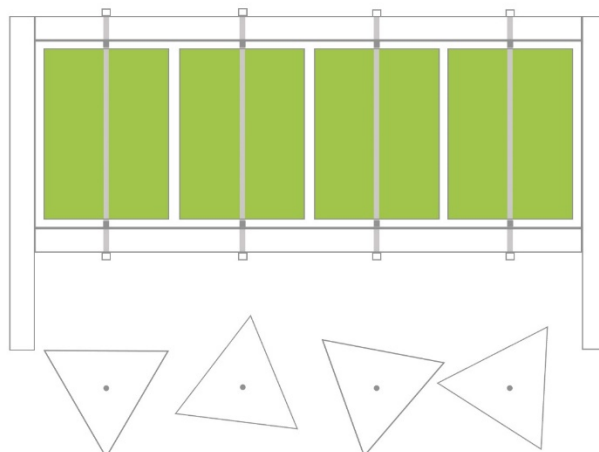
- 6 senyals informatius de les espècies de fauna en xapa metàl·lica amb base de formigó, model monòlit petit 1 ARBORETUM de Geosilva o equivalent. Plaques de compost mecànitzat imprès i lacat.
- Redacció de continguts i imatge gràfica dels senyals informatius (en cada senyal la informació continguda és diferent) per part de Galanthus.
- Disseny dels continguts per part de Geosilva o equivalent.

El cost de la instal·lació serà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Vegeu fitxa tècnica.

1 cartellera interactiva amb el resultat del joc de pistes

- 1 cartellera interactiva senyal ancorada a terra amb base de formigó, disseny a mida o prefabricat equivalent. Estructura de postes quadrats de fusta tractada de 12cm de costat i amb una alçada sobre nivell del terra de 180 cm. Les cares de cada prisma poden fer 80cm d'alçada x 25 cm d'amplada. Han de girar sobre eixos metàl·lics ancorats a l'estructura de fusta. Plaques de cada costat del prisma triangular de compost mecànitzat imprès i lacat.





- Redacció de continguts i imatge gràfica de la cartellera interactiva per part de Galanthus.
- Disseny dels continguts per part de Geosilva o equivalent.

El cost de la instal·lació serà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

No s'ha trobat cap element al mercat assimilable, per tant, es preveu la seva realització *ad hoc*.

Caixes niu, menjadores, empremtes i senyalització

- **1 caixa niu per a mallerengues** model E0003106 de Garden Birds (Oryx) o equivalent.
Fabricada amb fusta de pi massís amb certificació PEFC. El frontal de la caixa és abatible. Les fustes estan unides entre si mitjançant cargols donant-li més solidesa. La base porta dos forats de drenatge i la taula superior una femella per poder-la penjar amb facilitat.
Mides: alt 22 cm x ample 14,5 cm x llarg 20 cm.
- **1 caixa niu per a picots** model SKU: CP72 de parapajaros.com o equivalent.
Fabricada en fusta de pi massís amb certificació PEFC. Obertura frontal per a inspecció i neteja.
Amb entrada premarcada i forats de ventilació per mantenir l'interior en bones condicions fins que els ocells fusters obrin el forat d'entrada a la seva mida.
La unió dels elements es fa mitjançant tirafons, donant-li una major consistència i durabilitat que les fetes amb claus. Elaborada amb taules de 20 mm de gruix, cosa que li dona una major resistència, aïllament i durabilitat.
Forats de drenatge i ventilació a la base per evitar l'entollament en cas de pluges ratxades. Interior amb escales per enfilars o gatejar.
- **1 caixa niu per a mussols** model E0018346 de Garden Birds (Oryx) o equivalent.
Fabricada amb fusta de pi massís amb certificació PEFC, que garanteix l'ús sostenible dels boscos, tractada amb oli de llinosa sense assecant (sense tòxics).
Frontal abatible per a la inspecció i la neteja.
Mides útils: 45x18x19cm
Forat d'entrada: 7,5cm
- **1 caixa refugi per a ratpenats** model E0013020 Garden Birds (Oryx) o equivalent.
La part posterior té dos forats per facilitar-ne la col·locació. Les fustes estan unides entre si mitjançant cargols donant-li més solidesa. Disposa de frontal abatible que en permet la inspecció.
Caixes niu fabricades amb fusta de pi massís de 16 mm de gruix obtingut de l'explotació sostenible de boscos i amb certificat PEFC.
Mides: alt 23 cm (38 cm incloent la placa posterior) x ample 15 cm x llarg 21 cm.
- **5 menjadores per als ocells** model E0021163 de Garden Birds (Oryx) o equivalent.
Menjadora metàl·lica d'alta resistència i durabilitat, apte per a pastissos i boles de sebo. El disseny combina a la perfecció la practicitat. La carcassa d'acer té capacitat per a dos pastissos o sis boles de mejar, cosa que redueix la necessitat de recàrregues regulars. S'omple amb molta facilitat gràcies a la seva tapa de fàcil obertura.
Mides: 15 x 21 x 8,5cm
- **2 menjadores per a esquirols** model E0013022 de Garden Birds (Oryx) o equivalent.
Menjadora dissenyada per a esquirols. Producte fabricat en fusta de pi massís amb denominació Pi amb certificació PEFC.
Mides: 15 x 21 x 8,5cm
- **1 caixa niu amb càmera de seguiment** E0022084 de Garden Birds (Oryx) o equivalent.
KIT DE CAMBRA WIFI I CAIXA NIU DE FUSTA ALTA ANTIDEPREDADORS
Conjunt de càmera dissenyada per instal·lar retransmetre en directe àudio i imatge i caixa niu antidepredadors de fusta.
- **1 panell solar amb piles per alimentar càmeres fotogràfiques de tramping paquet de piles solar** model E0020009 marca BROWNING (Oryx)
Pack d'una eficient placa solar i 6 acumuladors tipus NiMH que es recarreguen constantment i alimenten qualsevol càmera de trampeig fotogràfic BROWNING també constantment i sense límit d'autonomia (si la placa rep prou hores d'il·luminació solar al dia).



- **7 plaques codi QR** d'enllaç a una pàgina web amb informació sobre els ocells i ratpenats.
Material compost mecanitzat imprès i laca.
Mides: 15cm x 15 cm.
- **120 empremtes de mamífers** model E0013718 marca MUSKARI RASTROS
Negatiu a la mida natural de la petjada original recollida al camp. Feta en base a una barreja basada en resina que, a més de definir millor els detalls de l'empremta digital, li proporciona una gran resistència i durabilitat.
Instal·lació a càrrec de l'empresa adjudicatària.
- **Instal·lació de les caixes niu, menjadores i caixa niu amb càmera de seguiment**
La instal·lació dels elements en alçada en arbrat corresponent a caixes niu, menjadores, caixa niu amb càmera de seguiment serà realitzat per una empresa especialitzada en aquests tipus de treball de seguiment de fauna, assumint el cost dels treballs l'empresa adjudicatària.
Vegeu fitxes tècniques.

Millores biodiversitat	Unitats	Preu unitari	Preu (21% IVA inclòs)
3 monòlits inicials d'explicació de la dinàmica	3	709,43€	2.128,29€
Disseny i imatge gràfica dels monòlits inicials	16	48,00€	768,00€
9 faristols explicatius d'aspectes relacionats amb la fauna	9	225,00€	2.025,00€
Disseny i imatge gràfica dels monòlits interpretatius	36	48,00€	1.728,00€
1 cartellera interactiva amb prismes	1	3.834,25€	3.834,25€
Plaquetes de compost de 50*50 impreses i lacades	12	10,00€	120,00€
Disseny i imatge gràfica de la cartellera interactiva	30	48,00€	1.440,00€
Elaboració continguts monòlits, faristols i cartellera	20	48,00€	960,00€
Empremtes de les espècies més representatives de mamífers	120	entre 3,8 i 5€	504,00€
1 caixa niu per a mallerengues	1	21,00€	21,00€
1 caixa niu per a picots	1	69,95€	69,95€
1 caixa niu per a mussols	1	42,00€	42,00€
1 caixa refugi per a ratpenats	1	90,00€	90,00€
1 caixa niu amb càmera de seguiment	1	207,50€	207,50€
1 panell solar per alimentació càmera fototrampeig	1	90,00€	90,00€
5 menjadora per als ocells	5	14,95€	74,75€
2 menjadora per a esquiroles	2	19,45€	38,90€
Instal·lació caixes niu	1	200,00€	200,00€
7 plaques amb codi QR que enllaçarà a una pàgina web amb informació sobre els ocells i ratpenats (5 per cada caixa niu i 1 per la menjadora).	7	35,00€	245,00€
Elaboració contingut plaques QR	2	48,00€	96,00€
Cost estimat			14.682,64€