

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE
SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TORRES DE NIDIFICACIÓ PER LA
RECUPERACIÓ DE COLÒNIA DE CRIA DE XORIGUER PETIT (*Falco naumanni*) A
L'EMPORDÀ**

SUBPROJECTE INSTRUMENTAL: Conservació de la biodiversitat
CODI: NG.C04.I02.P01.S05

1. OBJECTE DEL CONTRACTE.....	1
2. JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT DE CONTRACTAR	2
3. REQUERIMENTS PEL DESENVOLUPAMENT DEL CONTRACTE.....	3
3.1. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DELS MATERIALS	3
3.2. DESCRIPCIÓ DE LA TORRE	6
4. TASQUES A REALITZAR PEL SERVEI A CONTRACTAR	6
5. DETERMINACIÓ DEL PREU DEL CONTRACTE	6
6. PRESSUPOST	8
7. TERMINI DE SUBMINISTRAMENT	8
8. IMATGES	9
9. PLÀNOLS.....	10

Finançat per



1. OBJECTE DEL CONTRACTE

El present contracte té per objecte la prestació del servei de subministrament de materials, muntatge i instal·lació de dues torres amb caixes niu per a la recuperació de la colònia de cria de xoriguer petit (*Falco naumanni*) a la zona de la Valleta, a l'Alt Empordà, d'acord amb les especificacions tècniques i de muntatge dels materials que es detallen en els documents adjunts.

L'actuació s'emmarca en els treballs de conservació d'aquesta espècie, que es troba catalogada com a "Vulnerable" en el Catàleg de fauna salvatge autòctona amenaçada de Catalunya, regulat pel Decret 172/2022, de 20 de setembre. L'objectiu és restablir una colònia històrica actualment molt deteriorada, mitjançant una infraestructura eficaç que permeti afavorir la nidificació de l'espècie en el seu hàbitat natural.

Amb la finalitat d'organitzar i definir adequadament l'execució dels treballs i els materials inclosos en el muntatge i instal·lació d'aquestes torres, el contracte s'estructura en diferents lots, un per a cada torre. Els lots únicament es diferencien per la ubicació de la instal·lació, atès que els treballs a executar, les especificacions tècniques i els materials necessaris són idèntics en tots els casos. La divisió en lots respon, per tant, a criteris d'ubicació física de l'actuació.

- **LOT 1 – Muntatge i instal·lació de la torre per la nidificació del xoriguer petit al Mas Llunes de Garriguella**
 - a) Treballs de maquinària necessaris per a l'adequació del terreny
 - b) Materials necessaris: Fusta, ferralleria i ancoratges
 - c) Subministrament i instal·lació de les caixes nius
 - d) Transport dels materials fins al lloc de muntatge
 - e) Muntatge de la torre: Fonamentació i muntatge
 - f) Direcció del servei

- **LOT 2 – Muntatge i instal·lació de la torre per la nidificació del xoriguer petit al Celler Pujol de Masarac**
 - a) Treballs de maquinària necessaris per a l'adequació del terreny
 - b) Materials necessaris: Fusta, ferralleria i ancoratges
 - c) Subministrament i instal·lació de les caixes nius
 - d) Transport dels materials fins al lloc de muntatge
 - e) Muntatge de la torre: Fonamentació i muntatge
 - f) Direcció del servei

2. JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT DE CONTRACTAR

La contractació d'aquest servei extern per part de l'empresa pública Forestal Catalana, S.A. respon a un encàrrec formalitzat per la Generalitat de Catalunya, a través de la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural (DGPAMN) del Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica, per dur a terme actuacions tècniques en matèria de conservació de la biodiversitat.

Aquest encàrrec s'emmarca en el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR) i està finançat amb fons europeus procedents del Mecanisme de Recuperació i Resiliència – NextGeneration EU. En concret, es recull a la Resolució ACC/2115/2024, de 13 de juny (DOGC núm. 9217), per un import total de 1.072.454,08 €, que inclou específicament les actuacions de seguiment i conservació de fauna amenaçada que es liciten mitjançant aquest contracte.

El xoriguer petit és una espècie amb presència molt reduïda a Catalunya, on actualment es localitza principalment a les zones de reintroducció dels secans de la plana de Lleida i l'Alt Empordà. La colònia situada a la Valleta, a l'Empordà, es troba en un estat molt deteriorat i amb escassa activitat reproductiva. Per tal de restablir la seva funcionalitat i afavorir el retorn de l'espècie a aquest indret històric de cria, s'ha previst la instal·lació de dues torres de fusta dissenyades específicament per afavorir-ne la nidificació.

Per fer possible aquesta actuació, és necessari contractar el muntatge de les dues torres i la instal·lació de les caixes niu, amb el subministrament de tots els materials i maquinàries necessaris per a la finalització i lliurament del servei, així com la direcció del servei per a la correcta execució dels treballs. L'abastiment dels materials és indispensable per garantir el desenvolupament del projecte dins els terminis previstos.

3. REQUERIMENTS PEL DESENVOLUPAMENT DEL CONTRACTE

El present contracte es divideix en dos lots, cadascun amb la instal·lació d'una torre i la instal·lació d'un total de 20 caixes niu per torre per al xoriguer petit. La taula següent mostra la distribució dels subministraments per lots:

Lot i denominació	Actuacions
LOT 1 – Instal·lació torre per la nidificació del xoriguer petit al Mas Llunes de Garriguella	<ul style="list-style-type: none"> a) Treballs de maquinària necessaris per a l'adequació del terreny b) Materials necessaris: Fusta, ferralleria i ancoratges c) Subministrament i instal·lació de les caixes nius d) Transport dels materials fins al lloc de muntatge e) Muntatge de la torre: Fonamentació i muntatge f) Direcció del servei
LOT 2 – Instal·lació torre per la nidificació del xoriguer petit al Celler Pujol de Masarac	<ul style="list-style-type: none"> a) Treballs de maquinària necessaris per a l'adequació del terreny b) Materials necessaris: Fusta, ferralleria i ancoratges c) Subministrament i instal·lació de les caixes nius d) Transport dels materials fins al lloc de muntatge e) Muntatge de la torre: Fonamentació i muntatge f) Direcció del servei

3.1. CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques DELS MATERIALS

Degut a què els dos lots del contracte inclouen idèntiques actuacions, treballs i subministraments, d'acord amb el que es detalla a la taula anterior, i que l'única diferència entre ambdós correspon a la ubicació de les torres a executar, les prescripcions tècniques relatives als *Materials necessaris: Fusta, ferralleria i ancoratges* així com al *Subministrament i instal·lació de les caixes niu* s'estableixen de manera conjunta i es defineixen una única vegada en aquest plec, i resulten aplicables a la totalitat de les actuacions previstes en ambdós lots.

La recepció dels subministraments estarà subjecta a la verificació de qualitat i conformitat amb les especificacions tècniques. Qualsevol defecte o incompliment serà motiu de devolució i substitució sense cost addicional.

- **Materials necessaris: Fusta, ferralleria i ancoratge**

Element	Paràmetres tècnics	Valor / Descripció
Pilars	Tipus de fusta	Avet Douglas C24
	Secció	15×15 cm a 20×20 cm
	Longitud màxima	Fins a 5,5 m
	Acabat	Tall de serra
	Tractament	Insecticida-fungicida NP2 (UNE-EN 351-1)
	Treballs previs	Treballada al taller
	Col·locació	Muntada sobre suports segons plànols
Jàsseres	Tipus de fusta	Avet Douglas o similar C24
	Secció	15×15 cm a 20×20 cm
	Longitud màxima	Fins a 5 m
	Acabat	Tall de serra
	Treballs previs	Treballada al taller
	Col·locació	Recolzada i empotrada
	Funció	Suport horitzontal primari sobre pilars
Bigues de fusta	Tipus de fusta	Avet Douglas o similar C24
	Secció	20×18 cm a 22×14 cm
	Longitud màxima	Fins a 5 m
	Acabat	Tall de serra
	Treballs previs	Treballada al taller
	Col·locació	Recolzada sobre jásseres i/o pilars
Recolzadors de caixes niu	Tipus de fusta	Avet Douglas o similar C24, cabiró rectangular
	Secció	Aproximadament 12×12 cm
	Longitud màxima	Fins a 5 m
	Acabat	Ribotat
	Treballs previs	Treballada al taller
	Col·locació	Fixació clavada
Solera d'empostissat	Tipus de fusta	Avet Douglas
	Dimensions	200×27 mm
	Acabat	Tallada i preparada per a fixació
	Col·locació	Fixacions mecàniques
	Separació	1–2 cm entre taulons (evitar acumulació aigua)
	Funció	Recolzament de caixes niu
Cargols i elements metàl·lics	Tipus	Cargols passadors de rosca de 12 mm de diàmetre
		Cartelles de recolzament
		Accessoris per fixacions estructurals
Requeriment	Resistència estructural i aptes per exterior	
Acer i elements d'ancoratge*	Tipus d'acer	S275JR (UNE-EN 10025-2)
	Perfils	Laminats en calent: IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN

	Procés	Tall, treball i manipulació a taller
	Tractament	Imprimació antioxidant
	Col·locació	Unió mitjançant soldadura
	Preparació	Forats per fixació del pilar per la part inferior
	Tipologia	<ul style="list-style-type: none"> - Suport bigues en pilars - Suport barres caixes niu en pilars - Platines de connexió entre pilars inferiors i muntants superiors - Ancoratge a terra dels pilars de fusta amb platina metàl·lica de 160 mm (compatible amb els pilars de fusta de 15×15 a 20×20 cm)
Planxes galvanitzades	Material	Acer galvanitzat
	Fixació	Cargols metàl·lics inclosos
	Requeriment	Durabilitat exterior i protecció anticorrosiva
	Funció	Evitar pujada de depredadors

***Nota addicional:**

Tots els elements d'ancoratge han de ser subministrats segons les especificacions tècniques indicades, i l'adjudicatari haurà de finalitzar el servei amb les torres completament finalitzades i les caixes niu instal·lades (tipus "clau en mà").

- Subministrament i instal·lació de les caixes nius

A continuació es detallen els paràmetres tècnics de les caixes niu. Per tal d'adaptar-les a les diferents orientacions i posicions dins l'estructura, es requereixen quatre configuracions de caixa diferenciades, amb la mateixa estructura però amb variacions en la ubicació dels elements d'inspecció (models tipus A, B, C i D).

Paràmetres tècnics	Valor / Descripció
Disseny	Caixa rectangular apta per a <i>Falco naumanni</i> , amb plataforma, amb panell de metacrilat i sistema de subjecció
Dimensions	17 × 36 × 16 cm
Diàmetre entrada	65 mm
Pes	12,3 kg aproximadament
Material	Ciment de fusta: serradura de fusta (75%), calç, ciment
Ventilació	4 forats (8 mm) de ventilació a la part alta oposats al forat d'entrada a la caixa
Model caixa niu	<ul style="list-style-type: none"> - Tipus A: panell practicable lateral esquerre + forat d'inspecció addicional al lateral dret. - Tipus B: panell practicable lateral dret + forat d'inspecció addicional al lateral esquerre. - Tipus C: panell practicable lateral esquerre + forat d'inspecció addicional a la cara posterior. - Tipus D: panell practicable lateral dret + forat d'inspecció addicional a la cara posterior.

3.2. DESCRIPCIÓ DE LA TORRE

La torre de nidificació es configura com una estructura de base triangular amb una alçada entre 5,5 i 6,5 metres. Està formada per tres pilars principals de fusta laminada de secció 15 × 15 cm, ancorats al terreny mitjançant platines metàl·liques i fonamentació de formigó. L'estructura incorpora un primer cercol de rigidització situat a 1 metre d'altura, així com diverses platines d'acer de 1,2 mm de gruix que contribueixen a la seva estabilitat i resistència estructural.

A la part superior es disposa una plataforma o tarima de fusta reforçada amb tres cercols addicionals, destinada a la instal·lació de fins a 20 caixes niu per al xoriguer petit. L'accés a la plataforma es realitza exclusivament mitjançant escala portàtil durant les tasques de manteniment. Per prevenir l'accés de depredadors, els pilars incorporen sistemes antedepredadors en forma de trams recoberts amb planxa metàl·lica d'un metre d'altura.

4. TASQUES A REALITZAR PEL SERVEI A CONTRACTAR

El servei inclou el subministrament complet dels materials necessaris per al muntatge de dues torres de nidificació per al xoriguer petit, segons les especificacions tècniques d'aquest plec. Això comprèn:

- Subministrament dels materials necessaris detallats a l'apartat 3.1. i transports dels material fins al lloc d'instal·lació de les torres.
- Adequació del terreny i treballs necessaris.
- Muntatge i instal·lació completa de les torres i les caixes niu.
- Instal·lació de 20 caixes niu per torre.
- Col·laboració en les comprovacions de qualitat i verificació de conformitat en el moment de la recepció del material.

5. DETERMINACIÓ DEL PREU DEL CONTRACTE

El pressupost base del contracte s'ha determinat a partir de preus de mercat actuals corresponents a l'execució de les actuacions previstes per al muntatge i instal·lació de torres de nidificació amb caixes niu destinades a la reproducció del xoriguer petit, incloent els treballs previs d'adequació del terreny, el subministrament de materials, el transport, el muntatge i la direcció del servei.

A efectes de càlcul i desglossament econòmic, s'incorpora a continuació una taula en què s'especifica el cost unitari de cadascuna de les actuacions i subministraments previstos. Aquest desglossament s'ha elaborat prenent com a referència un únic lot, corresponent a al muntatge i instal·lació d'una sola torre, atès que ambdós lots presenten idèntiques característiques tècniques i execució, diferenciant-se únicament per la seva ubicació. En conseqüència, el pressupost total del contracte resultarà de la suma dels imports corresponents als dos lots.

Actuacions	Subministrament	Nº	Import	Subtotal (sense IVA)	
Treballs maquinària adequació terreny	Treballs maquinària per adequació terreny	1	2.200,00 €	2.200,00 €	
Materials necessaris: Fusta, ferralleria i ancoratges	Pilars	3	4.200,00 €	4.200,00 €	
	Jàsseres	6			
	Bigues de fusta	4			
	Recolzadors de caixes niu	9			
	Solera d'empostissat	1			
	Cargols i elements metàl·lics	100			
	Elements ancoratge: Suport bigues en pilars	12			
	Elements ancoratge: Suport barres caixes niu en pilars	6			
	Elements ancoratge: Platines de connexió entre pilars inferiors i muntants superiors	3			
	Elements ancoratge: Ancoratge a terra pilars de fusta amb platina metàl·lica 160 mm	3			
Subministrament i instal·lació de les caixes nius	Planxes galvanitzades	3	120,00 €	959,20 €	
	Caixes niu model tipus A	5			
	Caixes niu model tipus B	5			
	Caixes niu model tipus C	5			
	Caixes niu model tipus D	5			
Sistema de subjecció	Sistema de subjecció	20	23,96 €		
	Transport materials	Transport	1	1.000,00 €	1.000,00 €
	Muntatge torre	Fonamentació i muntatge	1	1.400,00 €	1.400,00 €
	Direcció del servei	Direcció del servei	1	650,00 €	650,00 €

A continuació, es presenta el resum econòmic del contracte, amb la distribució per lots. S'hi indica el valor estimat, el pressupost base de licitació i l'import corresponent a l'IVA aplicable.

Lot	Valor estimat del contracte (VEC)	Pressupost de licitació	Import IVA (21%)
LOT 1 – Muntatge de la torre per la nidificació del xoriguer petit al Mas Llunes de Garriguella	12.329,20 €	2.589,13 €	14.918,33 €
LOT 2 – Muntatge de la torre per la nidificació del xoriguer petit al Celler Pujol de Masarac	12.329,20 €	2.589,13 €	14.918,33 €
Total	24.658,40 €	5.178,26 €	29.836,66 €

6. PRESSUPOST

El pressupost del present contracte no excedirà els **24.658,40 €** sense incloure impostos.

7. TERMINI DE SUBMINISTRAMENT

El subministrament dels materials i la prestació dels serveis associats objecte del present contracte s'hauran d'executar abans del dia 25 de juny de 2026.

El lloc de lliurament i d'instal·lació de les torres serà indicat de manera concreta en el moment de notificació a l'adjudicatari.

L'empresa adjudicatària, haurà de tenir els recursos humans, logístics i materials per a facilitar la instal·lació de les dues torres dins del termini establert.

8. IMATGES

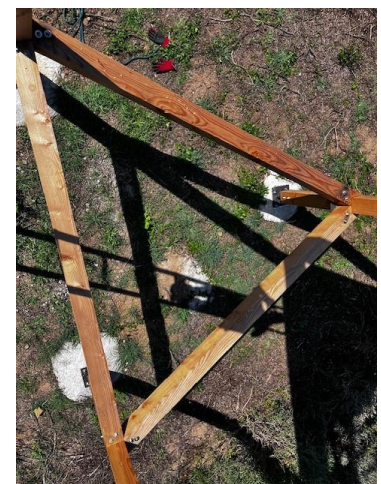
En aquest apartat s'inclouen imatges de referència amb l'estructura prevista de la torre, la disposició dels diferents elements i la possible distribució de les caixes niu del xoriguer petit. Les imatges tenen caràcter informatiu i serveixen com a suport visual per facilitar la comprensió de la distribució i disposició dels elements de la torre.



Estructura de la torre.



Disposició de les caixes niu.



Detalls de l'estructura de la torre.



9. PLÀNOLS

En aquest apartat s'incorporen els documents tècnics que defineixen gràficament el muntatge de les torres de nidificació per al xoriguer petit. Aquesta documentació té caràcter complementari al present plec i concreta les solucions estructurals, dimensionals i d'instal·lació adoptades. S'hi inclouran el document d'amidaments, la documentació tècnica per als fonaments, el plànol de plantes (estructura i paviment), el plànol d'alçat i el plànol de l'estructura d'aves, que serviran de referència per a la correcta execució i subministrament dels elements descrits.

AMIDAMENTS

Data: 15/02/25

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 240426
Capítol 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E2211022	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics. La terra es repartirà pels voltans de l'obra.

AMIDAMENT DIRECTE

2	E2222423	m3	Excavació de rases i pous de fins a 1,8 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i aplada al costat per a la seva reutilització.
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SABATES PILARS							
3	torre		3,000	0,750	0,750	0,600	1,013	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							<input type="text" value="1,013"/>	

Obra 01 PRESSUPOST 240426
Capítol 02 FONAMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	135138A1	m3	Fonament en sabata de formigó armat HA-25/F/20/lla abocat desde formigonera, armat amb 30 kg/m3 d'armadura APS00 S d'acer en barres corrugades inclou part proporcional d'encofrat lateral amb taulons de fusta si cal.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SABATES PILARS							
3	torre		3,000	0,750	0,750	0,600	1,013	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							<input type="text" value="1,013"/>	

2	E4425015	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura, i foradats per fixació de pilar de fusta per la part inferior.
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	kg/unt	Alçada		
2	encoratge pilars fusta amb platina metàl·lica 160mm		3,000	1,000	10,000		30,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							<input type="text" value="30,000"/>	

Obra 01 PRESSUPOST 240426
Capítol 03 ESTRUCTURA DE FUSTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E431A250	m3	Pilar de fusta d'abet Douglas C24 a tall de serra, de 15x15 a 20x20 cm de secció i llargària fins a 5,5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2 (UNE-EN 351-1), muntat sobre suports mirar detall plànols estructura

AMIDAMENTS

Data: 15/02/25

Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pilars		3,000	0,150	0,150	4,950	0,334	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,334	

2 K433F244 m3 Jàsseres de fusta d'Avet Douglas o similar C24 acabat a tall de serra, de secció variable 15x15 a 20x20 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller, col·locada a l'obra recolzada i ampostrada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Jàsseres		6,000	3,100	0,150	0,150	0,419	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,419	

3 K435F244 m3 Bigues de fusta d'Avet Douglas o similar C24 acabat a tall de serra, de secció variable 20x18 a 22x14cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller, col·locada recolzada a jàsseres i/o pilars de fusta i fixades amb elements metàl·lics tipus cargols i demés.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	bigues		4,000	2,500	0,050	0,150	0,075	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,075	

4 K43BA1A0 m3 Cabiró rectangular de fusta d'Avet Douglas o similar C24 acabat ribotat, de 12x12 cm de secció aproximada i llargària fins a 5 m, treballada al taller, col·locat clavat.
Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
El volum de les peces compostes es la suma dels volums de cada un dels seus perfils, llargària x secció teòrica, incloent la llargària dels encaixos i solapaments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	recolzadors caixes niu		9,000	3,100	0,120	0,120	0,402	C#*D#*E#*F#
3	montant d'accés escala		1,000	1,500	0,120	0,120	0,022	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,424	

5 E43DFBA4 m2 Solera d'empostissat de fusta d'Avet Douglas de 200x27 mm, de gruix col·locat amb fixacions mecàniques i separades com a mínim 1-2cm entre elles per evitar acumulacions d'aigua.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	forjat		1,000	2,500	2,500		6,250	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,250	

6 CAR001 PA Cargols per fixar totes les platines, carteles i tots els elements metàl·lics

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7 E4425015 kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxident, col·locat a l'obra amb Euro

AMIDAMENTS

Data: 15/02/25

Pàg.: 3

soldadura, i foradats per fixació de pilar de fusta per la part inferior.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	kg/unt	Alçada		
2	carteles de suport bigues en pilars		12,000	1,000	2,000		24,000	C#*D#*E#*F#
3	carteles suport barres caixa niu en pilars		6,000	1,000	2,000		12,000	C#*D#*E#*F#
4	platinas de connexió entre pilars inf. i muntants sup.		3,000	1,000	5,000		15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

8 PLA001 PA Planxes galvanitzades per evitar la pujada de depredadors. Inclou el doblat de les planxes i la fixació d'aquestes amb cargols metàl·lics.

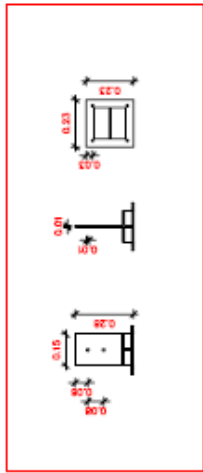
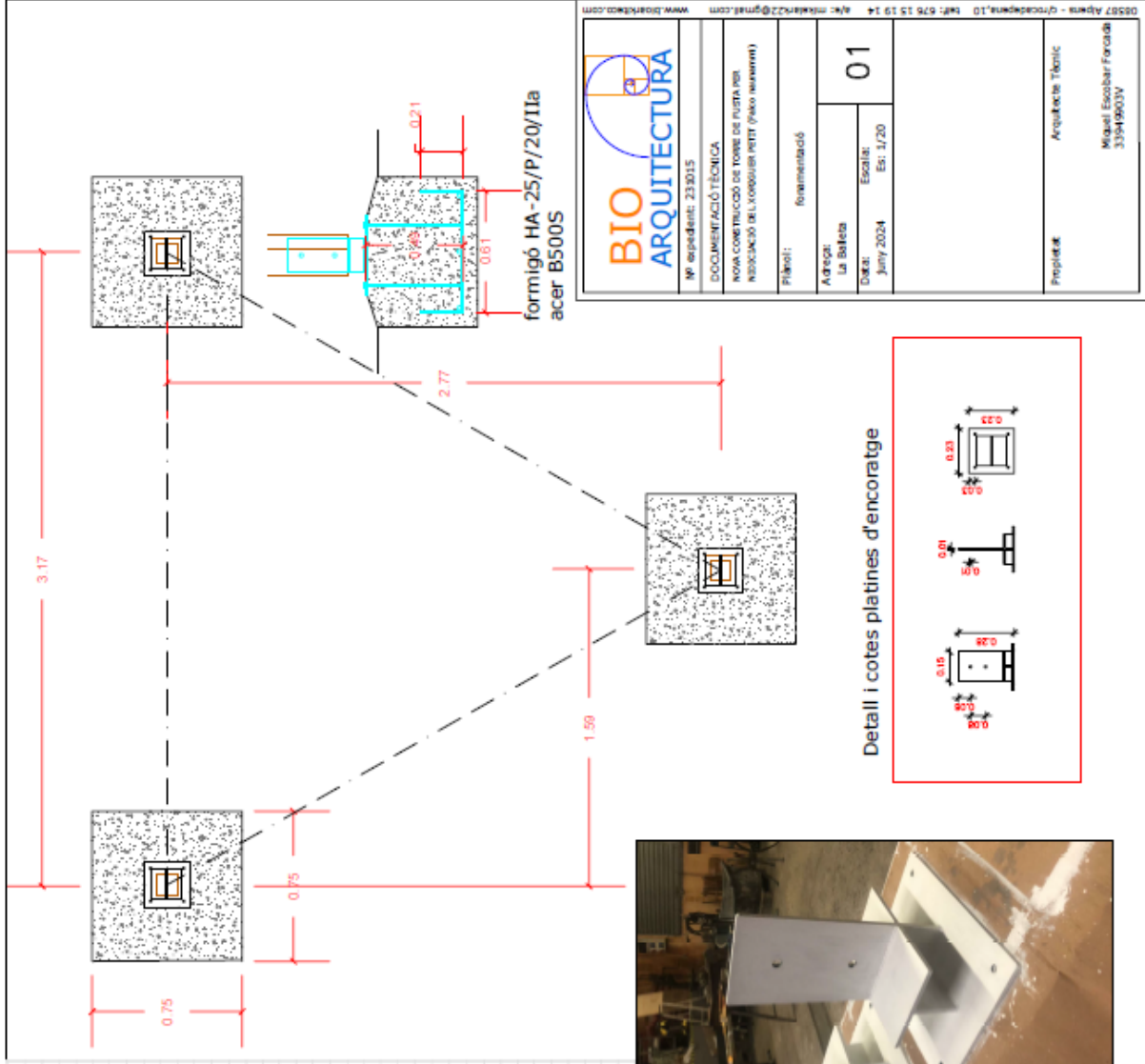
AMIDAMENT DIRECTE

Obra 01 PRESSUPOST 240426
Capítol 04 SEGURETAT I SALUT

NUM.	OODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1SEG001	PA	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut redactat. Es valorarà amb un 5% del PEM

AMIDAMENT DIRECTE

Evaluació de les càrregues		Intensitat (m)	0.65
Bigues de Forjat (long. 2.35 mls)			
càrregues permanents	kNm2	kNm2	
pes propi bigues de 5x10cm	0.35	0.16	
solera de fusta de 20mm	0.15	0.10	
total c.p.	0.15	0.26	
càrregues variables			
us	2.00	1.30	
neu	0.40	0.26	
vent	0.52	0.34	
total c.v.	2.92	1.90	
Jàssera Forjat (long. 2.90 mls)			
càrregues permanents			
pes propi jaçera de 10x10cm	0.30	0.36	
pes propi bigues de 5x10cm	0.25	0.30	
solera de fusta de 20mm	0.15	0.18	
total c.p.	0.70	0.84	
càrregues variables			
us	2.00	2.40	
neu	0.40	0.48	
vent	0.52	0.62	
total c.v.	2.92	3.50	
Coefficients parcials de seguretat per les accions			
Permanents	1.35		
Variables	1.50		
Característiques de la fusta			
Densitat de la fusta (kg/m3)is: aut C.1. (CTE)	500.00		
Valor de la classe resistint	C22		
Resistència a flexió (N/mm2)	14.00		
Resistència a tallant (N/mm2)	3.00		
Ripdrez (kN/m2)	7.00		
Modul d'elasticitat paral·lel al eix	0.44		
Classe de senyal	1		
Classe de duració de a càrrega	0.60		
Mida	0.80		
Coefficient parcial de seguretat (γM)	1.25		
Factor de correcció	1.00		
Tipus de protecció	cap		
UNE 55.544	ME-1		
Classificació visual de la fusta serrada per a us estructural	zona		
Característiques de la materialitat			
Formigó			
Valor de resistència	25 N/m2		
Composició del formigó	HA-25/P20/IIa		
Coefficient de seguretat	1.50		
Acer			
Tipus d'acer	B 500 S		
Coefficient de seguretat	1.15		



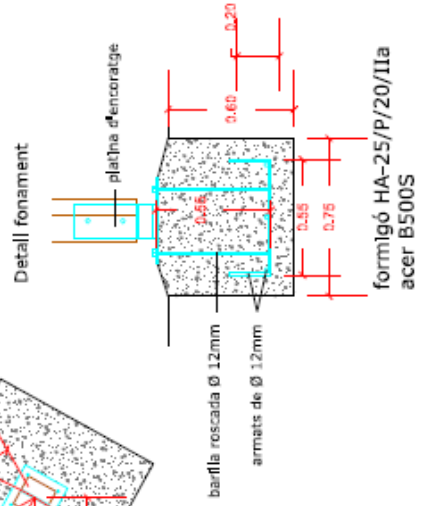
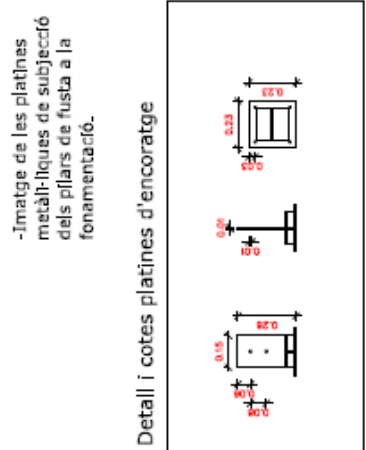
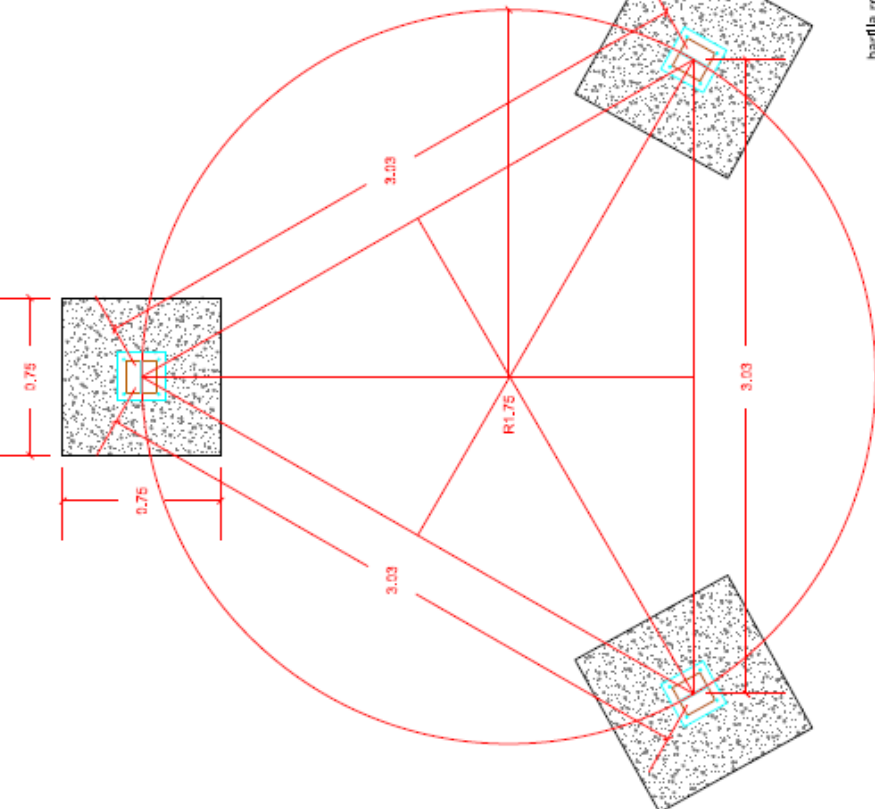
BIO ARQUITECTURA

01

01

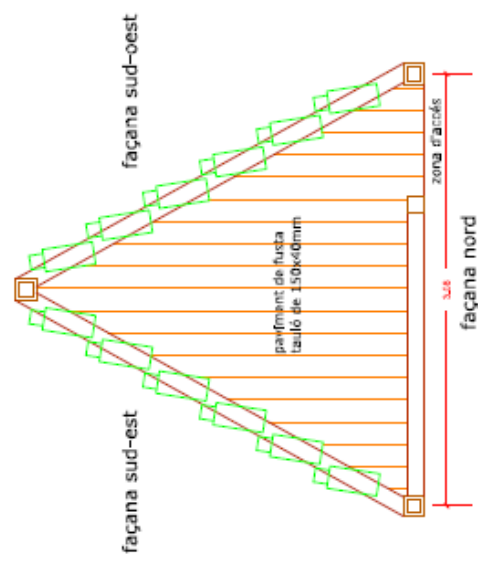
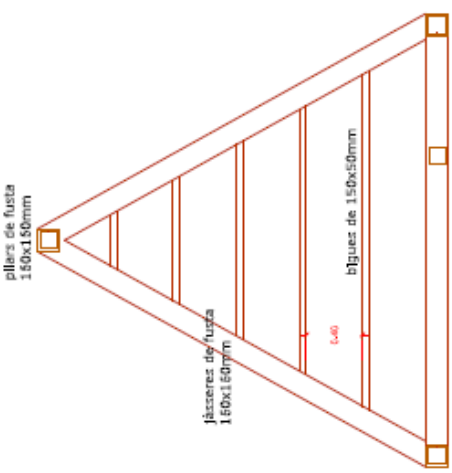
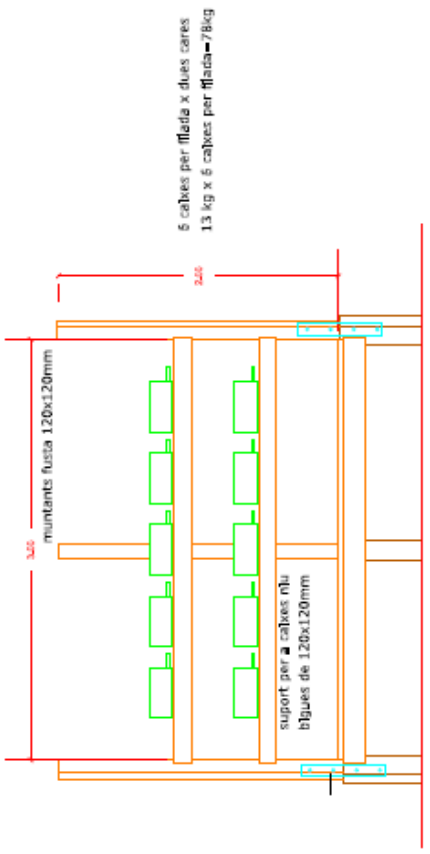
Nº expedient: 233015	
DOCUMENTACIÓ TÈCNICA	
NOVA CONSTRUCCIÓ DE TORRE DE FUSTA PER REDUCCIÓ DEL XORDISUR PETIT (PICO MAMUNT)	
Plànol:	fonamentació
Adreça:	La Ballesa
Data:	Juny 2024
Esala:	Es: 1/20
Propietat:	Arquitecte Tècnic
Miquel Escobar Forcada 33949003V	

-Imatge de la platina de subjeció a la fonamentació



Nº expedient: 2460426 DOCUMENTACIÓ TÈCNICA NOVA CONSULTA DE TORNE DE INDICACIÓ PER AL XOSQUER PETIT (Pla nouarroc)	
Filial: de fonamentació	
Adreça: La Bajjola	
Data: febrer 2025	Escala: 1/20
02	
Propietat: Arquitecte Tècnic Miquel Escobar Forcadell 33549503V	

08587 Ajers - C/rodepens,10 tel: 976 15 19 14 av: mikelk22@gmail.com www.bioarquitectura.com



BIO ARQUITECTURA

Nº expedient: 231015 www.bioarquitectura.com

PROJECTE EXECUTIU

PROJECTE EXECUTIU DE NOVA CONSTRUCCIÓ D'UNA TORRE DE ASSOCIACIÓ PER AL VEINTIDUERS PETIT (Poble nou urban-1)

Plànol: estructura d'arcs de fusta

Acroça: La Ballena

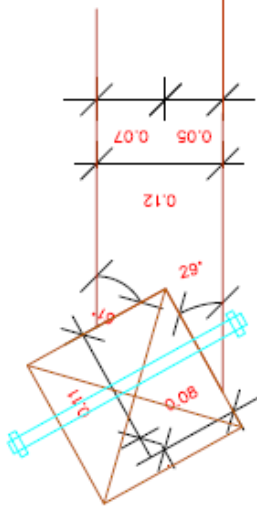
Data: Juny 2024 Esgaijar: lita 1/10

02

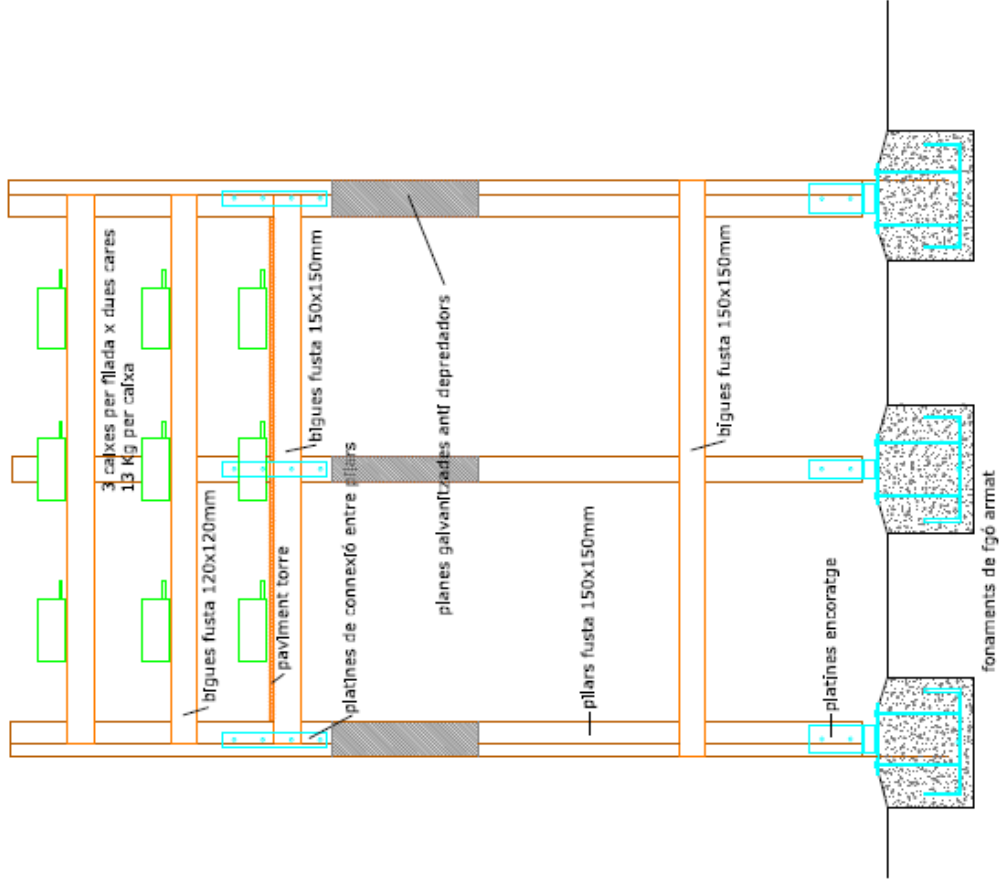
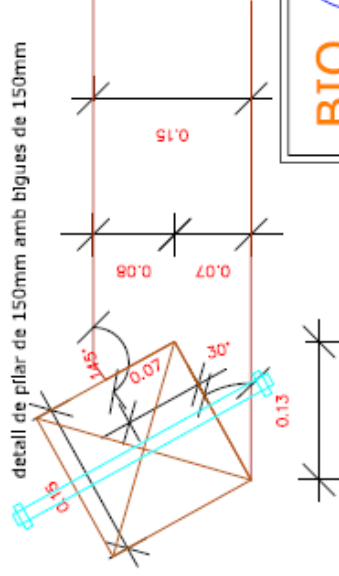
Propietat: Arquitecte Tècnic: Rafael Escobar Forcada 33549503V

0957 Algemes • C/rocalpensa,10 tel: 676 15 15 14 w:7 mbedria22@gmail.com

detall de pilar de 150mm amb bigues de 120mm



detall de pilar de 150mm amb bigues de 150mm



		Nº expedient: 240426 DOCUMENTACIÓ TÈCNICA NOVA CONSTRUCCIÓ DE TORRE DE RADICACIÓ PER AL XORDAIGUER PETIT (P) de nucli 08	
		08587 Agens - C/rodapeña,10 tel: 676 15 15 14 web: mibdrk22@gmail.com www.bioarquitectura.com	
Títol: alpat		04	
Adreça: La Balguja		Data: febrer 2025 Escala: 1/25	
Profitat:		Arquitecte Tècnic: Miquel Escobar Forcada 33549903V	

OPCIÓ C

