



Projecte Executiu

Juliol 2024

Recuperació del triangle de Cal Tudela com a espai inundat a fi de laminar l'aigua i recrear un hàbitat per a la millora de la biodiversitat

T.M. El Prat de Llobregat

Exp. nº 901187/22

Client:
Àrea Metropolitana de Barcelona





Recuperació del triangle de Cal Tudela com a espai inundat a fi de laminar l'aigua i recrear un hàbitat per a la millora de la biodiversitat al Prat de Llobregat / El Prat de Llobregat / AMB
Exp. nº 901187/22

EQUIP REDACTOR

Inma Rueda Vázquez	Enginyera Tècnica Agrícola (Grau en Enginyeria Agropecuària i del Medi Rural) Nº de col·legiat: 4410
Clara Unzeta Lloret	Enginyera de camins, canals i ports.
Albert Sorolla Edo	Director tècnic de Naturalea Biòleg. Especialista en restauració d'espais naturals i en tècniques de bioenginyeria. Nº de col·legiat: 21151 C
Bet Mota Freixas	Ambientòloga i Paisatgista
Salut Ribera Sorolla	Diplomada en Ciències Empresarials. Directora econòmica-financera.
Lluís Mor Gispert	Enginyer geòleg
Adrià Rodríguez Abeijón	Geòleg

Col·laboradors:

Gina Sorolla Salvans	Enginyera Tècnica Agrícola i Paisatgista
Adrian Lochner Prats	Enginyer Tècnic Agrícola
Eva Celda Herrera	Geòloga

Barcelona, juliol 2024



Recuperació del triangle de Cal Tudela com a espai inundat a fi de laminar l'aigua i recrear un hàbitat per a la millora de la biodiversitat al Prat de Llobregat / El Prat de Llobregat / AMB
Exp. nº 901187/22

Índex de projecte

Document núm. 1: Memòria i annexos

Memòria
Annexos a la memòria

Document núm. 2: Plànols

Document núm. 3: Plec de Prescripcions Tècniques

Document núm. 4: Pressupost



Recuperació del triangle de Cal Tudela com a espai inundat a fi de laminar l'aigua i recrear un hàbitat per a la millora de la biodiversitat al Prat de Llobregat / El Prat de Llobregat / AMB
Exp. nº 901187/22

Document núm. 2: Plànols



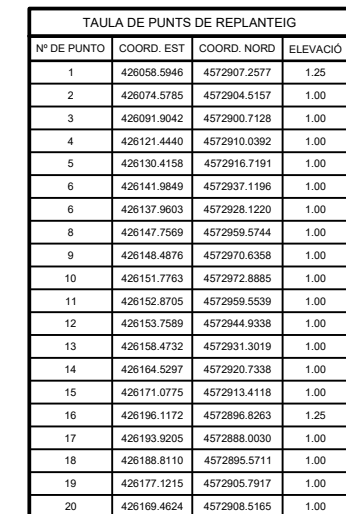
- LLEGENDA
- Corbes de nivell terreny existent
 - Corbes de nivell terreny modificat



Zones d'estesa	Volum estesa	Superfície
Z1 (volum terraplè 1)	1.369 m ³	3.282 m ²
Z2 (volum terraplè 2)	587 m ³	1.270m ²
Z3 (volum terraplè 3)	864 m ³	1751m ²

LLEGGENDA

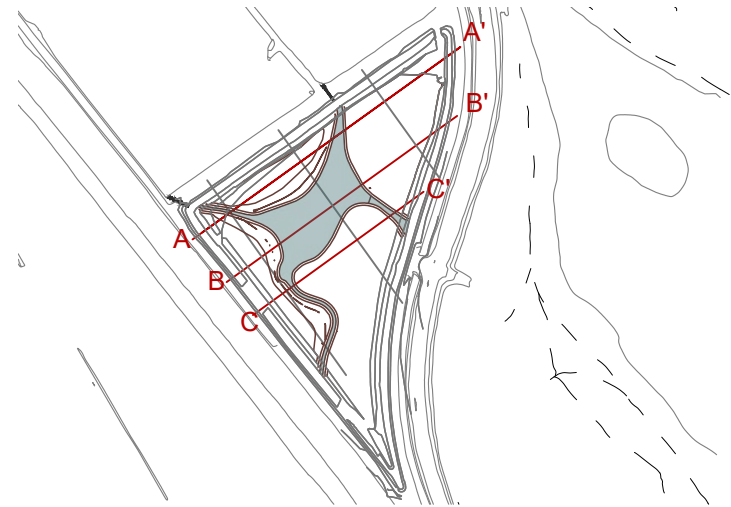
- Desmunt
- Terraplè
- Corbes de nivell terreny existent
- Corbes de nivell terreny modificat



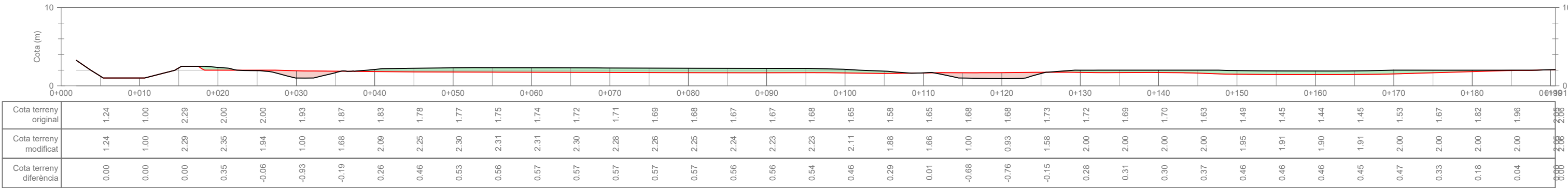
Mirador de Cal Tet

== Corbes de nivell terreny existent

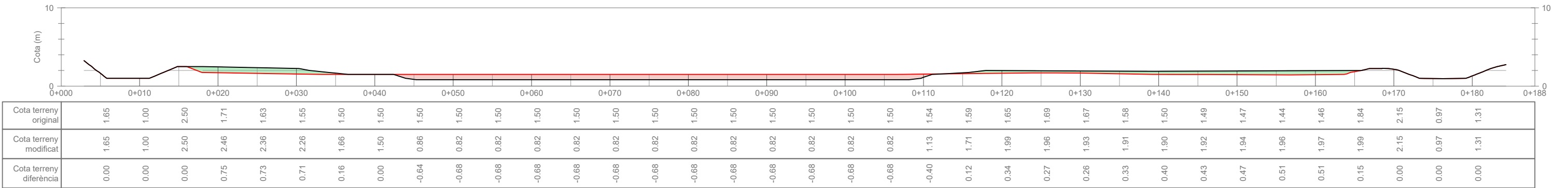
== Corbes de nivell terreny modificat



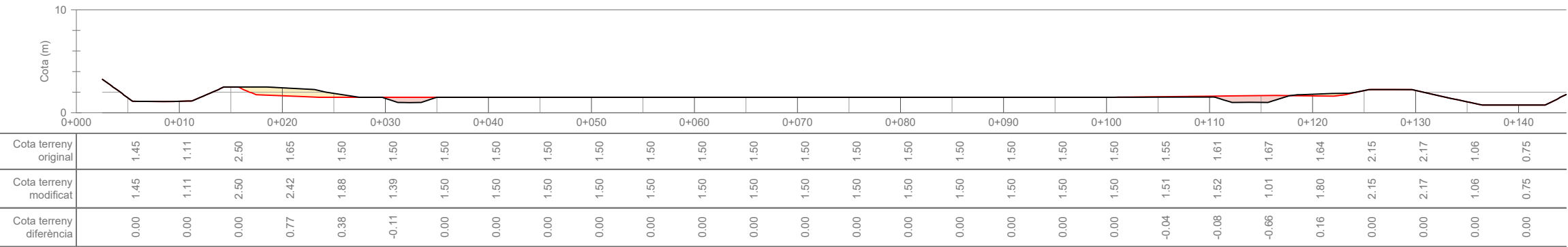
Perfil A



Perfil B



Perfil C



LLEGENDA

Desmunt

Terraplè

Corbes de nivell terreny existent

Corbes de nivell terreny modificat



LLEGENDA

Zona laminació - 3.099m² / 2.455 m³

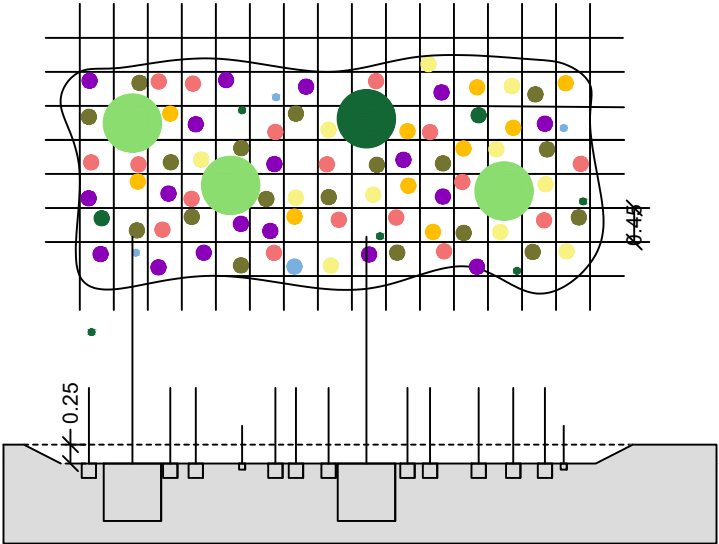


LLEGENDA

-  Vegetació helofítica - 1045 u en AF
 - Iris pseudacorus*
 - Carex vulpina*
 - Lythrum salicaria*
 - Scirpus holoschoenus*
 - Schoens nigricans*
 - Scirpus lacustris*
 - Juncus acutus*
 - Juncus bufonius*
 - Juncus subulatus*
 - Juncus maritimus*
-  Vegetació arbustiva tamarigar - 23 nuclis
 - Tamarix gallica*
 - Tamarix africana*
-  Vegetació arbustiva salzada - 23 nuclis
 - Salix atrocinerea*
 - Salix eleagnos*
 - Salix alba*
-  Vegetació arbustiva pluriespecífica - 52 nuclis
 - Vitex agnus-castus*
 - Crataegus monogyna*
 - Coriaria myrtifolia*
 - Rhamnus alaternus*
 - Viburnum tinus*
 - Salix atrocinerea*
-  Vegetació arbòria i arbustiva - 41 nuclis
 - Populus alba*
 - Fraxinus angustifolia*
 - Salix alba*
 - Vitex agnus-castus*
 - Crataegus monogyna*
 - Coriaria myrtifolia*
 - Rhamnus alaternus*
 - Viburnum tinus*
-  Sembrà herbàcies



Model arbres i arbustos_Superfície clot 20m2
Arbres 9AF + 5 C2L + 4 C10L
Arbustos 72 C2L



- Arbres:
- *Populus alba* (3 AF + 2C2L + 3 C10L)
 - *Fraxinus angustifolia* (3 AF + 2 C2L + 1 C10L)
 - *Salix alba* (3 AF + 1 C2L)
- Arbustos:
- *Vitex agnus-castus* (17 C2L)
 - *Crataegus monogyna* (17 C2L)
 - *Coriaria myrtifolia* (17 C2L)
 - *Rhamnus alaternus* (11 C2L)
 - *Viburnum tinus* (10 C2L)

Tipologia d'agrupacions	Superfície clot (m²)	Espècies			unitats	AF250	C2L	C10L	Nombre nuclis		
AGRUPACIÓ D'ARBRES I ARBUSTOS	20	Arbori	Àlber	<i>Populus alba</i>	8	3	2	3	41		
			Freixe de fulla petita	<i>Fraxinus angustifolia</i>	6	3	2	1			
			Salze blanc	<i>Salix alba</i>	4	3	1				
		Arbustiu	Aloc	<i>Vitex agnus-castus</i>	17		17				
			Arç blanc	<i>Crataegus monogyna</i>	17		17				
			Roldor	<i>Coriaria myrtifolia</i>	17		17				
			Aladern	<i>Rhamnus alaternus</i>	11		11				
			Marfull	<i>Viburnum tinus</i>	10		10				
					total	90	9	77		4	



Populus alba



Salix alba

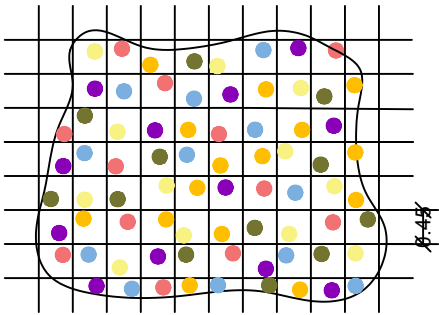


Fraxinus angustifolia

- LLEGGENDA
- Vegetació arbòria i arbustiva - 41 nuclis
 - *Populus alba*
 - *Fraxinus angustifolia*
 - *Salix alba*
 - *Vitex agnus-castus*
 - *Crataegus monogyna*
 - *Coriaria myrtifolia*
 - *Rhamnus alaternus*
 - *Viburnum tinus*

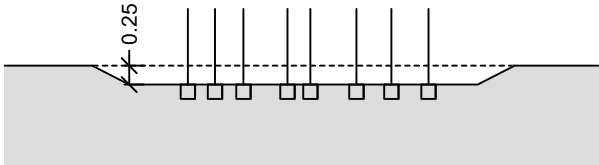


Model Arbustives pluriespecífiques_Superfície clot 14m2
Arbustos 72 C2L



Arbustos:

- *Vitex agnus-castus* (12 C2L)
- *Crataegus monogyna* (12 C2L)
- *Coriaria myrtifolia* (12 C2L)
- *Rhamnus alaternus* (12 C2L)
- *Viburnum tinus* (12 C2L)
- *Salix atrocinerea* (12 C2L)



Tipologia d'agrupacions	Superfície clot (m²)	Especies		unitats	AF250	C2L	C10L	Nombre nuclis
ARBUSTIVES	14	Arbustiu	Aloc	<i>Vitex agnus-castus</i>	12	12		52
			Arç blanc	<i>Crataegus monogyna</i>	12	12		
			Roldor	<i>Coriaria myrtifolia</i>	12	12		
			Aladern	<i>Rhamnus alaternus</i>	12	12		
			Marfull	<i>Viburnum tinus</i>	12	12		
			Gatell	<i>Salix atrocinerea</i>	12	12		
			total		72	0	72	



Crataegus monogyna



Coriaria myrtifolia



Rhamnus alaternus



Viburnum tinus



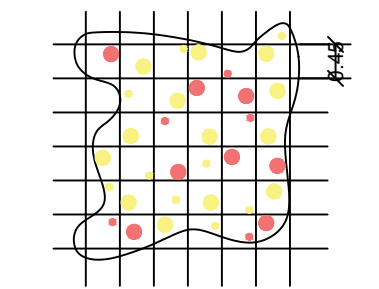
Salix atrocinerea

LLEGENDA

- Vegetació arbustiva pluriespecífica - 52 nuclis
- Vitex agnus-castus*
- Crataegus monogyna*
- Coriaria myrtifolia*
- Rhamnus alaternus*
- Viburnum tinus*
- Salix atrocinerea*

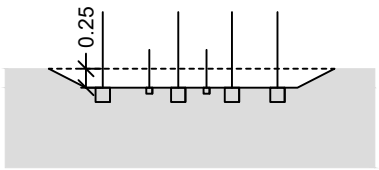


Model Tamarigar_Superfície clot 7m2
Arbustos 14 AF + 21 C2L



Arbustos:

- *Tamarix gallica* (9 AF + 13 C2L)
- *Tamarix africana* (5 AF + 8 C2L)



Tipologia d'agrupacions		Superfície clot (m²)	Espècies		unitats	AF250	C2L	C10L	Nombre nuclis
TAMARIGAR	Arbustiu	7	Tamariu	<i>Tamarix gallica</i>	22	9	13		23
			Tamariu	<i>Tamarix africana</i>	13	5	8		
			total		35	14	21		



Tamarix gallica



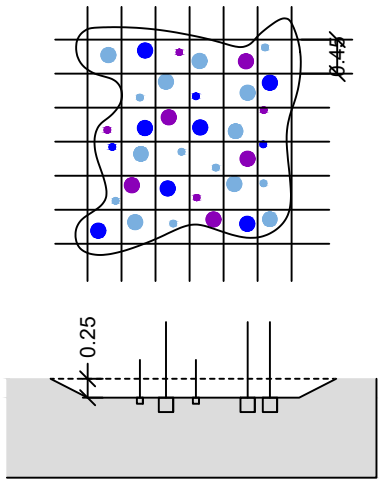
Tamarix africana

LLEGENDA

- Vegetació arbustiva tamarigar - 23 nuclis
- Tamarix gallica*
- Tamarix africana*



Model Salzeda Superfície clot 7m2
Arbustos 14 AF + 21 C2L



Arbustos:

- *Salix atrocinerea* (7 AF + 9 C2L)
- *Salix eleagnos* (3 AF + 7 C2L)
- *Salix alba* (4 AF + 5 C2L)

Tipologia d'agrupacions	Superfície clot (m²)	Espècies		unitats	AF250	C2L	C10L	Nombre nuclis
SALZEDA	7	Arbustiu / Arbori	Gatell	<i>Salix atrocinerea</i>	16	7	9	23
			Salze	<i>Salix eleagnos</i>	10	3	7	
			Salze blanc	<i>Salix alba</i>	9	4	5	
				total	35	14	21	



Salix atrocinerea



Salix eleagnos



Salix alba

LLEGENDA



Vegetació arbustiva salzedà - 23 nuclis
Salix atrocinerea
Salix eleagnos
Salix alba



Iris pseudacorus



Carex vulpina



Lythrum salicaria



Scirpus holoschoenus



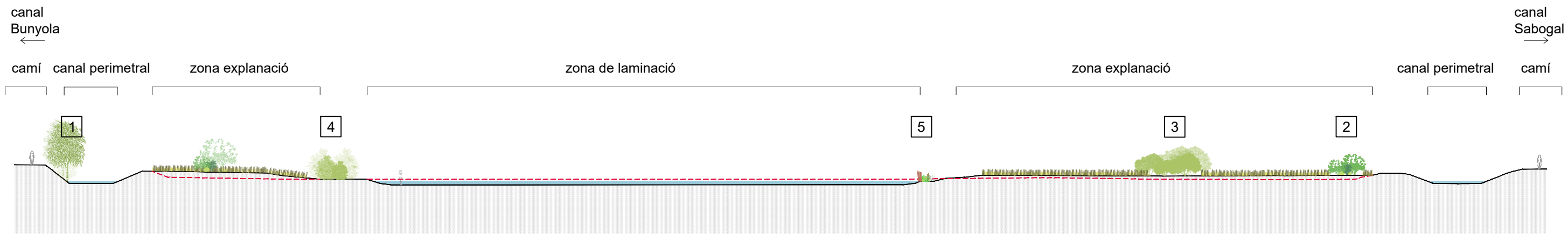
Juncus inflexus

nuclis helòfits	Sup (m2)
H1	15
H2	15
H3	15
H4	15
H5	15
H6	15
H7	15
H8	15
H9	15
H10	15
H11	15
H12	15
H13	15
H14	15
H15	15
H16	15
H17	25
H18	36
H19	25
H20	50
H21	40
H22	32
H23	20
H24	20
H25	17
H26	19
TOTAL	522

Helòfits	
Espècie	unitats AF250
Iris pseudacorus	105
Carex vulpina	105
Lythrum salicaria	105
Scirpus holoschoenus	105
Schoenus nigricans	105
Scirpus lacustris	104
Juncus acutus	104
Juncus bufonius	104
Juncus subulatus	104
Juncus maritimus	104
TOTAL	1.045

LLEENDA

- Vegetació helofítica - 1045 u en AF
- Iris pseudacorus
 - Carex vulpina
 - Lythrum salicaria
 - Scirpus holoschoenus
 - Schoenus nigricans
 - Scirpus lacustris
 - Juncus acutus
 - Juncus bufonius
 - Juncus subulatus
 - Juncus maritimus



1		AGRUPACIÓ D'ARBRES I ARBUSTOS	20	Arbori	Freixe de fulla petita	Fraxinus angustifolia	6	3	2	1	41							
								Salze blanc	Salix alba	4		3	1					
								Arbustiu	Aloc	Vitex agnus-castus		17		17				
				Arç blanc					Crataegus monogyna	17			17					
				Roldor					Coriaria myrtifolia	17			17					
				Aladern					Rhamnus alaternus	11			11					
				Marfull					Viburnum tinus	10			10					
						total	90	9	77	4								
2		ARBUSTIVES	14	Arbustiu	Aloc	Vitex agnus-castus	12		12		52							
															Arç blanc	Crataegus monogyna	12	
				Roldor											Coriaria myrtifolia	12		12
				Aladern											Rhamnus alaternus	12		12
				Marfull											Viburnum tinus	12		12
				Gatell											Salix atrocinerea	12		12
							total	72	0	72								
3		TAMARIGAR	7	Arbustiu	Tamariu	Tamarix gallica	22	9	13		23							
					Tamariu	Tamarix africana	13	5	8									
							35	14	21									
4		SALZEDA	7	Arbustiu / Arbori	Gatell	Salix atrocinerea	16	7	9		23							
					Salze	Salix eleagnos	10	3	7									
					Salze blanc	Salix alba	9	4	5									
								total	35	14		21						

Espècies	AF300	C2/3L	C10L
Populus alba	123	82	123
Fraxinus angustifolia	123	82	41
Vitex agnus-castus		1321	
Crataegus monogyna		1321	
Coriaria myrtifolia		1321	
Rhamnus alaternus		1075	
Viburnum tinus		1034	
Tamarix gallica	207	299	
Tamarix africana	115	184	
Salix atrocinerea	161	831	
Salix eleagnos	69	161	
Salix alba	215	156	
TOTAL	1013	7867	164

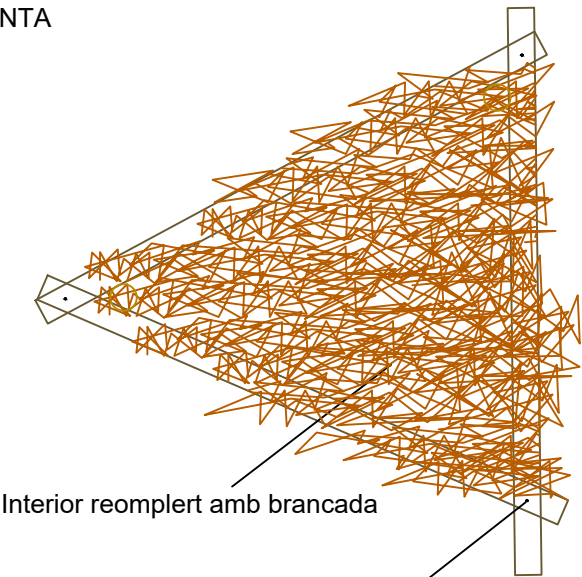


MATERIALS

Barres de corrugat de 0,5m i 12mm de diàmetre

Troncs de fusta procedent de l'obra de mida variable

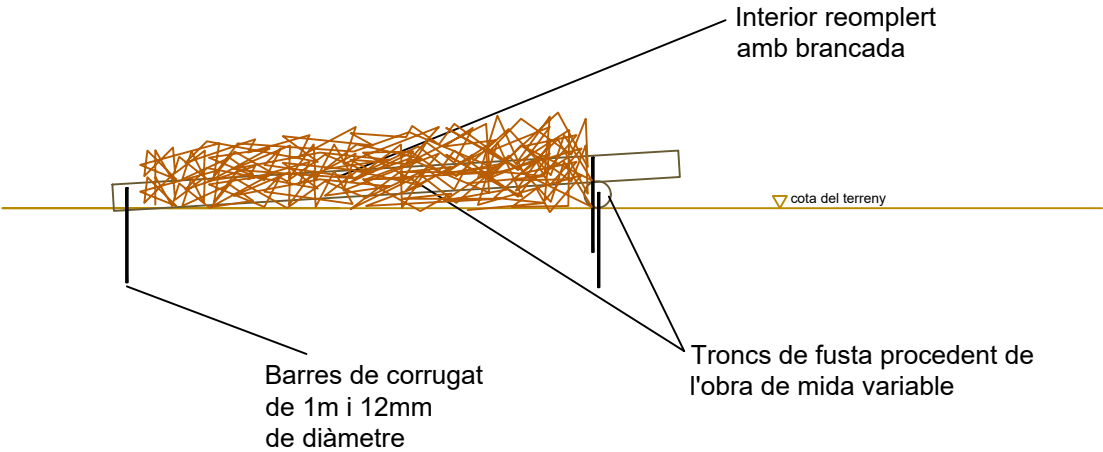
PLANTA



Interior reomplert amb brancada

Barres de corrugat de 1m i 12mm de diàmetre

SECCIÓ
A-A'



Interior reomplert amb brancada

Barres de corrugat de 1m i 12mm de diàmetre

Troncs de fusta procedent de l'obra de mida variable



Exemples d'estructures de biodiversificació amb fusta i brancada

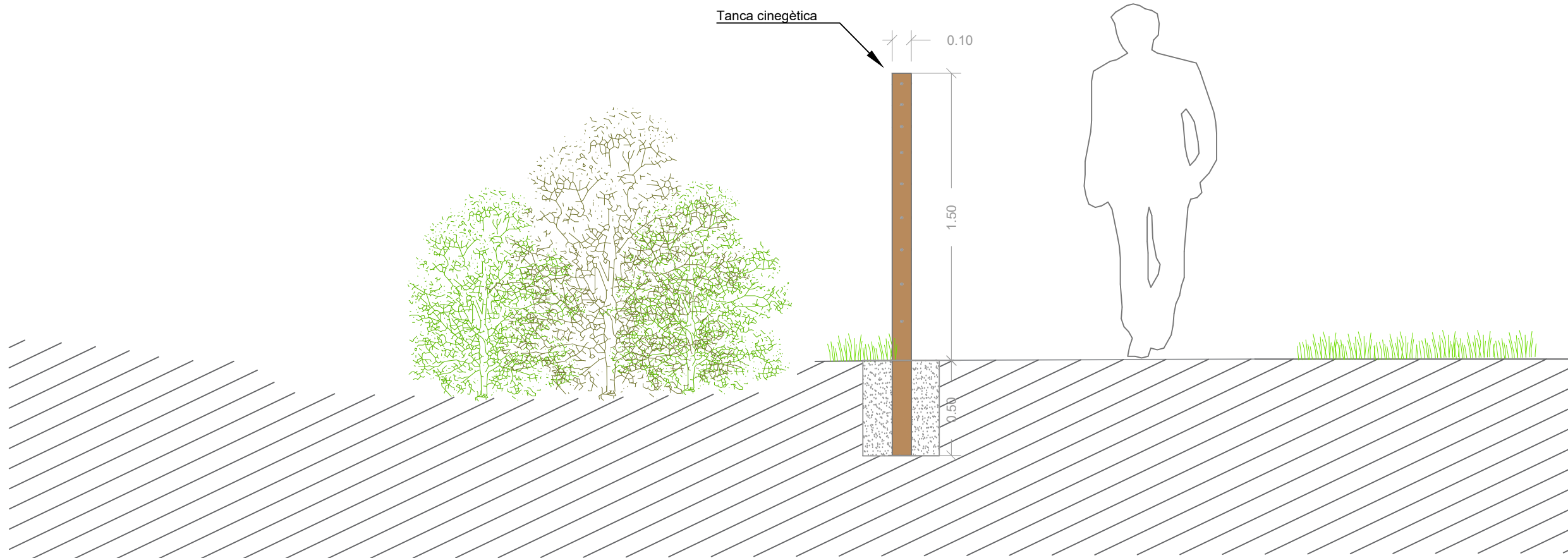
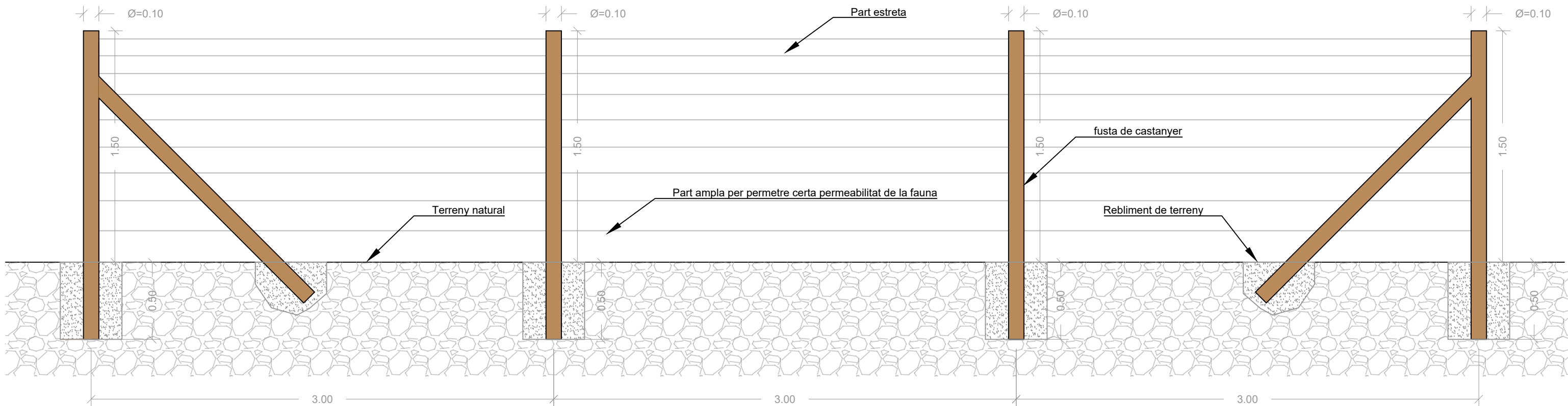
LLEGENDA

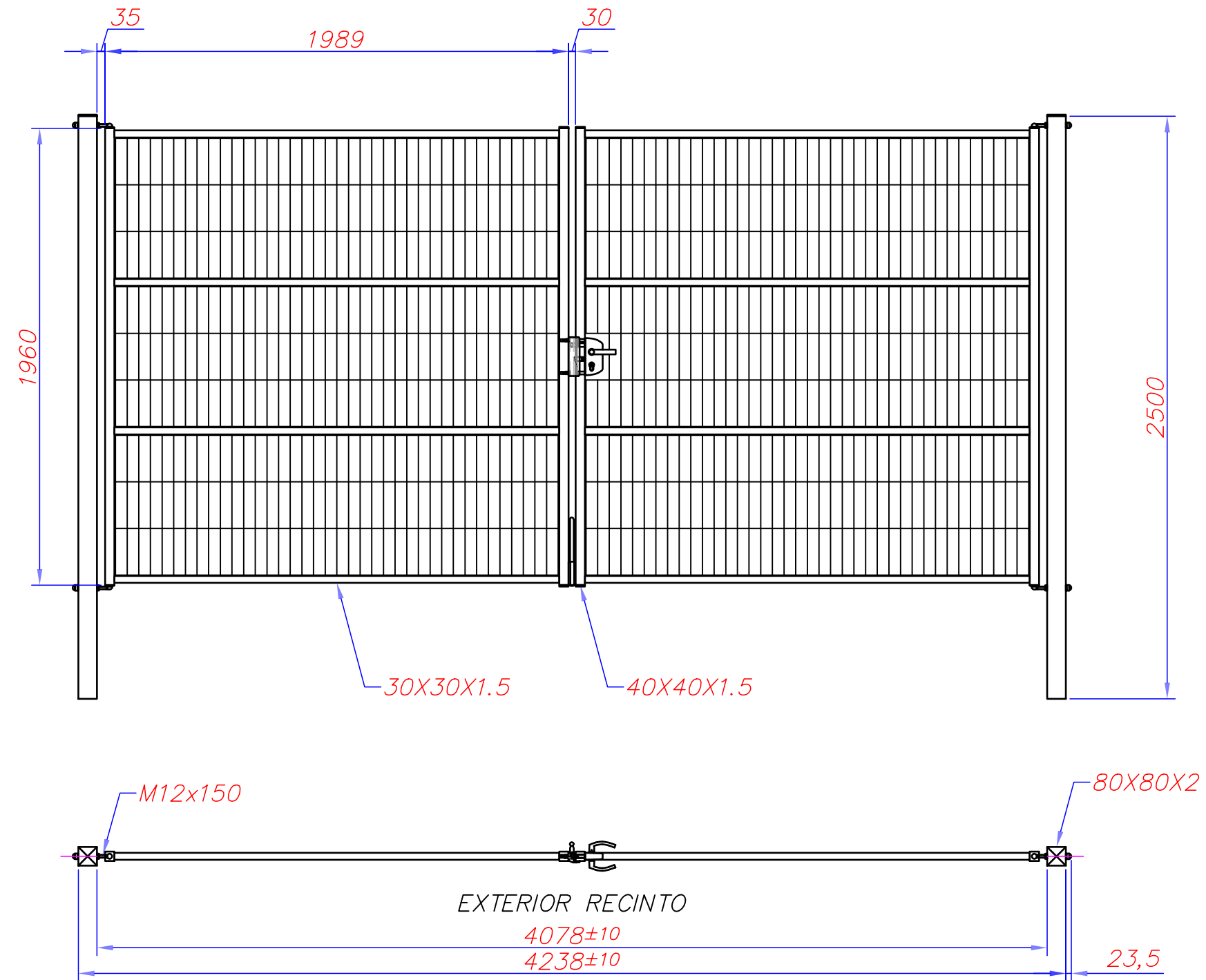
◀ Estructures de biodiversificació en fusta



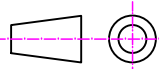
LLEGENDA

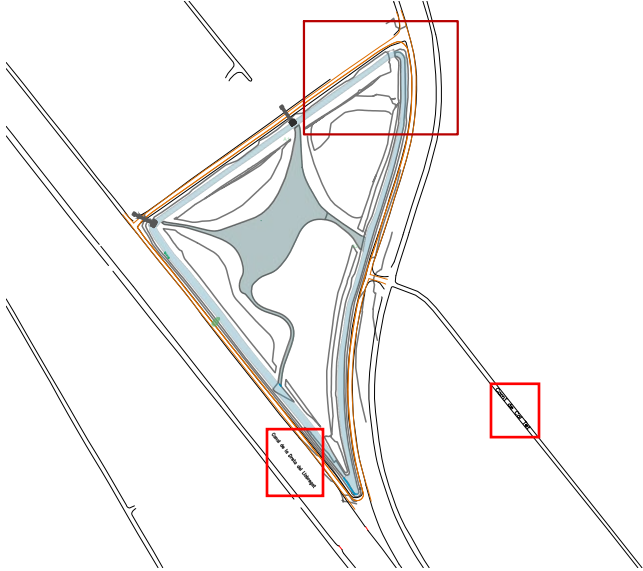
-  Sembra herbàcies - 11.498m²
-  Vegetació arbustiva - 5.195m²
 -  Vegetació arbustiva tamarigar
 -  Vegetació arbustiva salzeda
 -  Vegetació arbustiva pluriespecífica
-  Vegetació helofítica - 525m²
-  Vegetació arbòria - 2.260m²
 -  Vegetació arbòria i arbustiva





Peso aproximado:
1ud. Hoja 30.7kg.
1ud. Columna 13kg.

Diseñado por:		Validado por/fecha:		Fecha verificación		Nombre de archivo		Escala	
Dep. técnico		D. Rivière 28/06/2022		10/12/2013		LIGERAS TODAS		N/D	
 SISTEMAS DE PROTECCIÓN PERIMETRAL				PUERTAS BATIENTES					Código
				LIGERA 4M00X2M00					LIG0047
				Edició		Página			
				1		1/1			



LLEGENDA

- Tanca cinègica amb pals de fusta sense tractar
- Porta metàl·lica

Recuperació del Triangle de Cal Tudela.
T.M. El prat de Llobregat

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	284.938,91
13 % Despeses generals SOBRE 284.938,91.....	37.042,06
6 % Benefici industrial SOBRE 284.938,91.....	17.096,33
Subtotal	339.077,30
21 % IVA SOBRE 339.077,30.....	71.206,23
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	410.283,53

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(QUATRE-CENTS DEU MIL DOS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)