

**DOCUMENTACIÓ ESCRITA****Detall – Obra – Projecte****CENTRE BOVÍ DE DOCENCIA I RECERCA AMBIENTAL****PROJECTE BÀSIC****PARTIDA DE LA SERRA, MOLLERUSSA (LLEIDA)****Emplaçament**

<b>ADREÇA</b>	-	<b>NÚM. PARCEL·LA</b>	s/n
<b>ZONA / BARRI</b>	Partida de la Serra		
<b>POBLACIÓ</b>	Mollerussa (Lleida)	<b>CODI POSTAL</b>	25230
		<b>COMARCA</b>	Pla d'Urgell

**Tècnic/s Redactor/s**

<b>BR29 ARQUITECTES S.L.P.</b> Xavier F. Rodríguez i Padilla, Arq. Col. Núm. 37793-7 Josep M <sup>a</sup> Burgués i Solanes, Arq. Col. Núm. 37651-5	<b>NIF</b>	B-25626565	
<b>ADREÇA</b>	Carrer Comerç	<b>NÚM.</b>	38 Ent 4
<b>MUNICIPI</b>	LLEIDA	<b>CODI POSTAL</b>	25007
<b>TELEFON</b>	973249655	<b>FAX</b>	-

**Propietari/ Promotor**

<b>Departament Salut Animal Universitat de Lleida (UDL)</b>	<b>NIF</b>	Q7550001G	
<b>ADREÇA</b>	Plaça Victor Siurana	<b>NÚM.</b>	1
<b>POBLACIÓ</b>	Lleida	<b>CODI POSTAL</b>	25003
		<b>COMARCA</b>	Segrià
<b>TELÉFON</b>	973702000	<b>FAX</b>	-

Lleida, Agost 2020  
B més R 29 Arquitectes, SLPXavier Rodríguez Padilla  
Arq. Col. Núm. 37793-7Josep M. Burgués Solanes  
Arq. Col. Núm. 37651-5

## ÍNDEX

### **MD. Memòria Descriptiva.**

**MD.1.** Antecedents / Dades Generals.

**MD.1.1.** Objecte del Projecte Bàsic.

**MD.1.2.** Propietat / Promotors.

**MD.1.3.** Tècnic/s Redactor/s.

**MD.1.4.** Descripció del Solar / Finca / Parcel·la.

**MD.2.** Descripció del Projecte.

**MD.2.1.** Dades urbanístiques

**MD.2.2.** Criteris Funcionals del Projecte Bàsic / Programa.

### **MS. Superfícies d'Actuació.**

### **IG. Infografies.**

### **MP. Estudi Economic.**

### **MLL. Plànols.**

### **AN1. VALORACIÓ ECONOMICA DETALLADA (PRESSUPOST ORIENTATIU PROJECTE BÀSIC)**

### **AN2. ESTUDI D'EQUIPAMENTS INTEGRATS EN L'EXECUCIÓ DE L'ESPAI GRANJA (OPCIÓ B + APOLLO)**



**MD.Memòria Descriptiva i Constructiva.****MD.1. Antecedents / Dades Generals.****MD.1.1. Objecte del Projecte Bàsic.**

L'objectiu del present document és definir els paràmetres característics per a:

**CENTRE BOVÍ DE DOCENCIA I RECERCA AMBIENTAL****PROJECTE BÀSIC**

**TERRENYS D'ENSENYAMENT EXPERIMENTAL DEL INSTITUT DE FORMACIÓ PROFESSIONAL DE MOLLERUSSA. PARTIDA DE LA SERRA, MOLLERUSSA (LLEIDA)**

La construcció a la que es refereix el present projecte es situa en l'emplaçament següent:

<b>ADREÇA</b>	-	<b>NÚM. PARCEL·LA</b>	s/n
<b>ZONA / BARRI</b>	Partida de la Serra	<b>(EDIFICI REFERIT)</b>	
<b>POBLACIÓ</b>	Mollerussa (Lleida)	<b>CODI POSTAL</b>	25230
		<b>COMARCA</b>	Pla d'Urgell

**MD.1.2. Propietat / Promotors.**

<b>Departament Salut Animal Universitat de Lleida (UDL)</b>		<b>NIF</b>	Q7550001G
<b>ADREÇA</b>	Plaça Victor Siurana	<b>NÚM.</b>	1
<b>POBLACIÓ</b>	Lleida	<b>CODI POSTAL</b>	25003
		<b>COMARCA</b>	Segrià
<b>TELÉFON</b>	973702000	<b>FAX</b>	-

**MD.1.3. Tècnic/s Redactor/s.**

<b>BR29 ARQUITECTES S.L.P.</b>		<b>NIF</b>	B-25626565
Xavier F. Rodríguez i Padilla, Arq. Col. Núm. 37793-7			
Josep M <sup>a</sup> Burgués i Solanes, Arq. Col. Núm. 37651-5			
<b>ADREÇA</b>	Carrer Comerç	<b>NÚM.</b>	38 Ent 4
<b>MUNICIPI</b>	LLEIDA	<b>CODI POSTAL</b>	25007
<b>TELEFON</b>	973249655	<b>FAX</b>	-

**MD.1.4. Descripció del Solar / Finca / Parcel·la.**

La parcel·la que en la que s'ubica el nou Centre Boví de Docència i Recerca Ambiental es una de les pertanyents al conjunt de terrenys de l'institut de formació Professional de Mollerussa, en el seu àmbit Nord, annexa a la parcel·la que actualment ocupa la pista d'equitació, rera les grades de la mateixa. El conjunt d'equipaments de la zona docent del Parc de la Serra esdevé el àmbit més gran d'equipaments del municipi de Mollerussa, essent quantitativament dedicat a l'àmbit educatiu, aportant aquest nou ús un innovador sistema de implementar la formació professional i universitària en l'àmbit dels animals Bovins.

Es tracta d'una parcel·la força plana, a on es preveu instal·lar una primera banda de construccions superficials sense sostre, per l'enmagatzematge del farratge en sec, i del residu posterior sec, així com un petit magatzem de maquinària i ús intern del personal. En l'àmbit central de la parcel·la es troba el Centre Boví, amb unes dimensions cobertes aproximades de 76x48,5 mts (veure plànols AP), destinat a la ubicació de vaques per la docència en el seu ús i tractament animal, producció de llet i seguiment diari de problemàtiques i ús habitual. En la part superior de la parcel·la s'ubicarà una nau oberta, complementària, per a la instal·lació d'animals bovins d'engreix previ, que serveixin per a posterioritat nodrir la granja de producció. Les seves dimensions aproximades son de 54x18mts (veure plànols AP).

El centre Boví disposa de un sistema de recollida de fems, conduit a la seva part oest, a on s'instal·larà un petit element de tractament inicial per triatge en sec, i un sistema de bombeig que conduirà el residu líquid fins a una bassa de tractament a on es desenvoluparà un tractament metanogènic dels residus, amb objectius també pedagògics i formatius, en l'àmbit de l'ensenyament Universitari i de Formació Professional, a la vegada que complementant-se ambdós àmbits competencials de la docència (veure Annex AN3)



Fig 1. Conjunt d'equipaments al planejament Urbanístic de Mollerussa

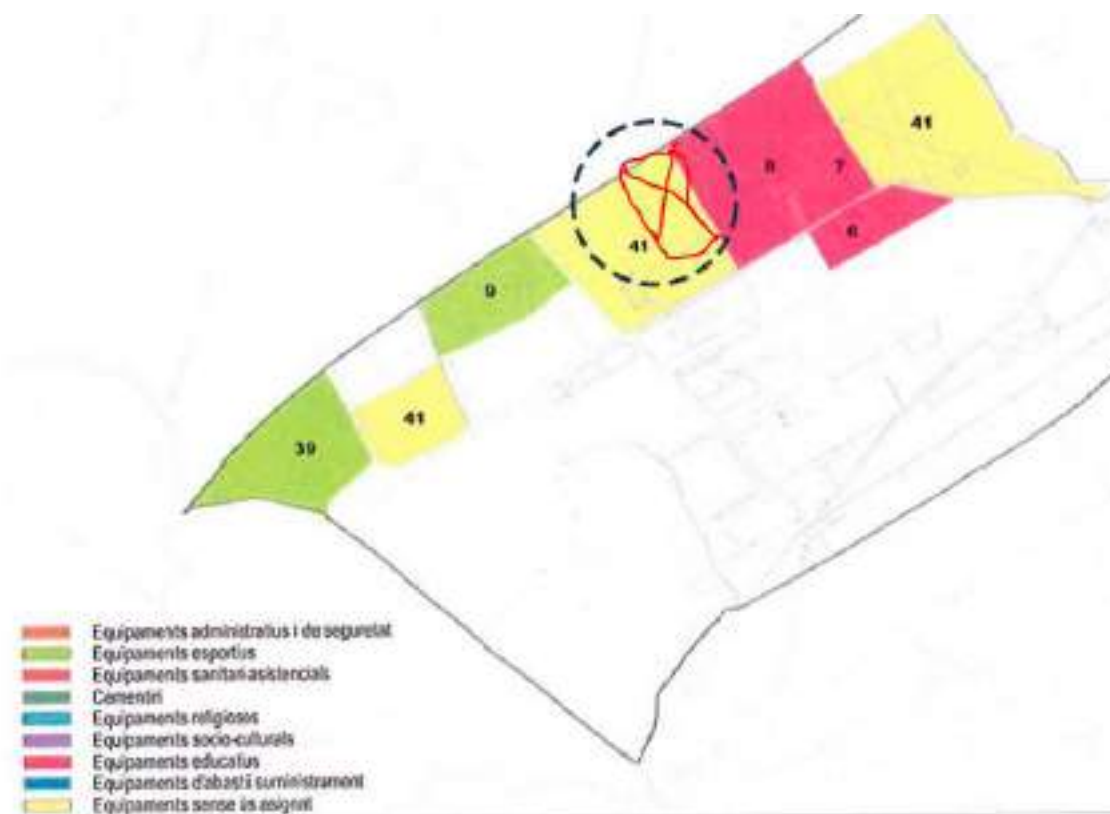


Fig 2. Posició de la parcel·la a on s'ubica l'instal·lació, en el conjunt d'equipaments existents en l'àmbit de la Partida de la Serra.

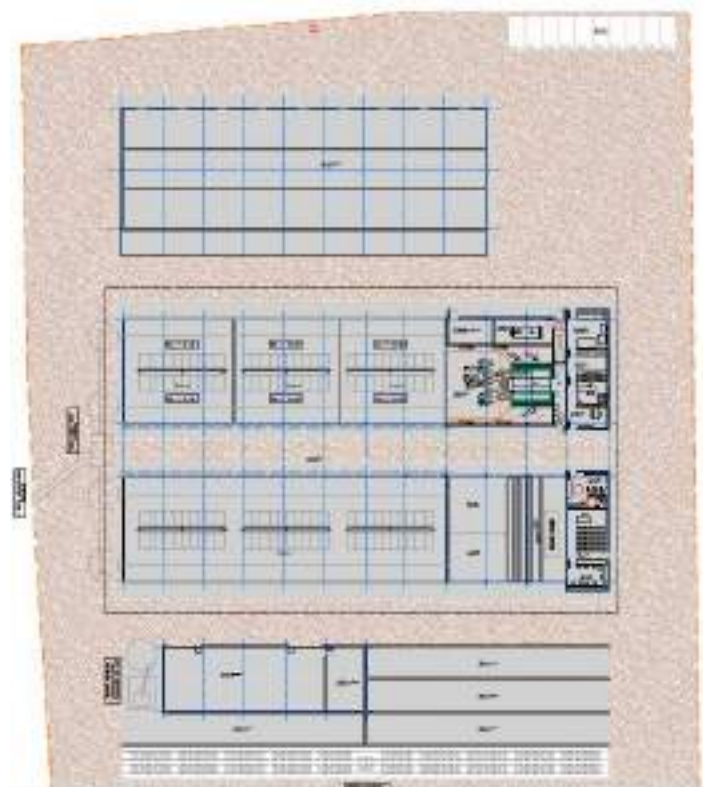
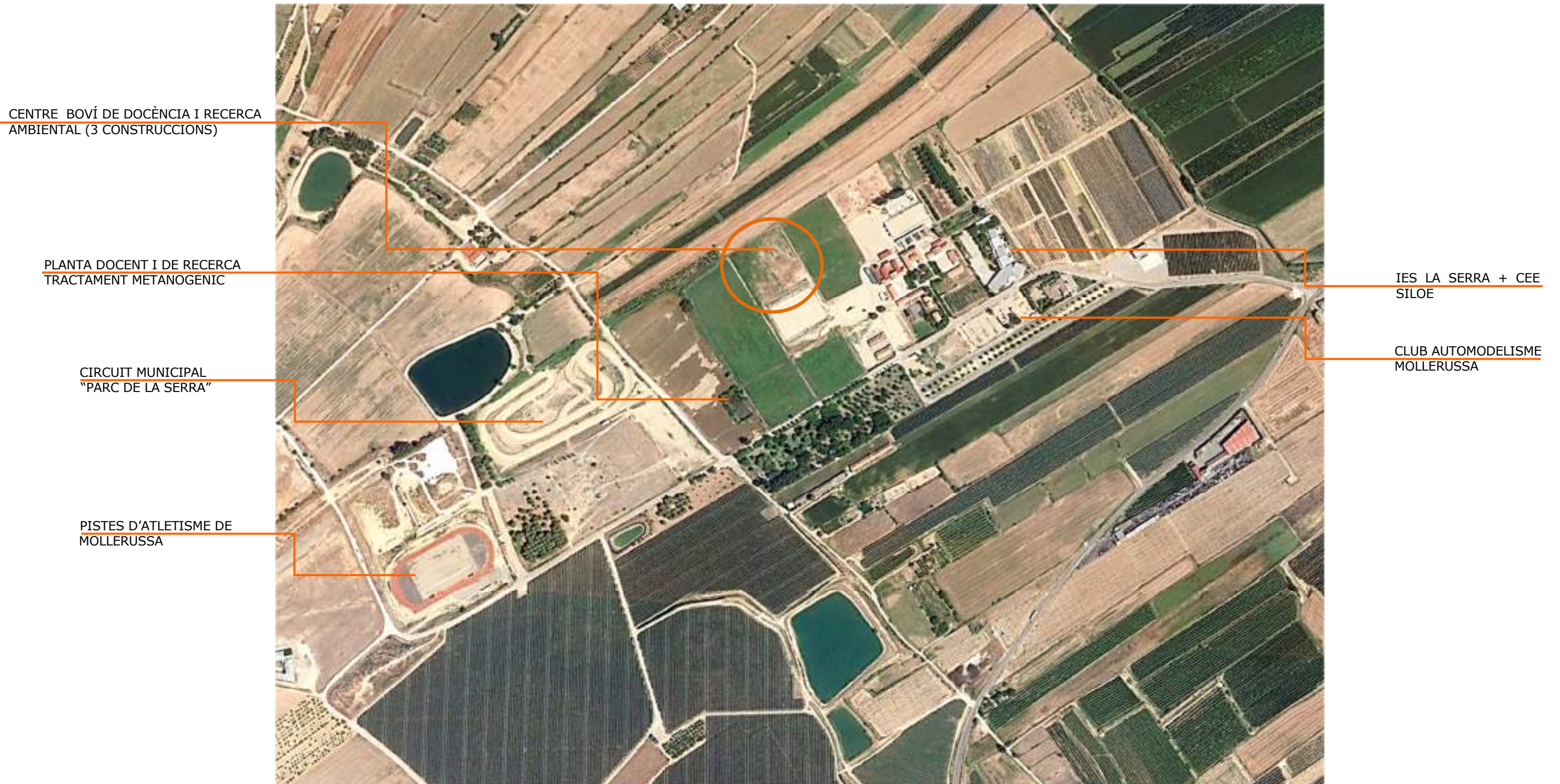


Fig.3. Conjunt de construccions agrícoles vinculades a la Docència i Recerca Bovina en la parcel·la



A banda dels equipaments educatius de gran tamany comentats, a l'entorn del Parc de la Serra de Mollerussa trobem també grans equipaments esportius, com la Pista d'atletisme Municipal, el Club d'Automodelisme Municipal, el Circuit Municipal de Cross, i un Aerodrom de dimensions mitjanes en la part superior de la Serra.





## MD.2. Descripció del Projecte Bàsic.

### MD.2.1. Dades urbanístiques

#### MD.2.1.1. Planejament Vigent.

El Projecte Bàsic s'ha dissenyat tot tenint en compte les disposicions de totes les lleis vigents en matèria d'edificació a Catalunya, respectant en tot moment el que disposa la Llei de Urbanisme, així com el conseqüent reglament que la desenvolupa i la normativa local i sectorial que li és d'aplicació.

- Pla Territorial Parcial de Ponent (PTPP), aprovat definitivament pel Govern de Catalunya en data 24.7.2007 i publicat en el DOGC en data 5.10.2007, a l'efecte de la seva executivitat.  
Els terrenys de La Serra es delimiten com a Àrea especialitzada amb ús d'equipament. Les Àrees especialitzades són el resultat d'implantacions aïllades per al desenvolupament d'usos específics, en aquest cas el d'equipaments, i constitueixen una situació de fet que el Pla té per objectiu racionalitzar, per tal de millorar la funcionalitat del territori.
- Pla d'Ordenació Urbanística Municipal aprovat definitivament per la Comissió territorial d'urbanisme de Lleida en data 26.2.2009 i publicat en el DOGC en data 29.6.2009, a l'efecte de la seva executivitat. (Exp. 2008/34097/L).
- Modificació del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal per a la delimitació del Pla especial urbanístic del parc de La Serra amb l'objecte, entre d'altres, de concretar el Pla especial urbanístic com a figura de planejament necessària per a desenvolupar l'àmbit d'actuació, així com establir com a vinculant la ubicació dels sòls que es qualifiquen de sistemes urbanístics d'equipament comunitari, aprovada definitivament per la Comissió territorial d'urbanisme de Lleida en data 17.7.2018 i publicada en el DOGC en data 8.8.2018, a l'efecte de la seva executivitat. (Exp. 2015/058698/L).
- Modificació del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal per canvi de qualificació urbanística d'un sòl destinat a sistema urbanístic d'equipament i d'un àmbit al parc municipal de la Serra, aprovada definitivament per la Comissió territorial d'urbanisme de Lleida en data 15.3.2019 i publicada en el DOGC en data 12.9.2019, a l'efecte de la seva executivitat. (Exp. 2014 / 054902 / L)

Segons aquest planejament urbanístic general, la superfície de l'àmbit discontinu objecte de actuació està classificada com a sòl no urbanitzable i qualificada de Sistema d'Equipament comunitari (zona d'intervenció 1) i Sistema de Parc Territorial (zona d'intervenció 2). A més, l'àmbit es troba inclòs dins el sector de Pla especial urbanístic La Serra.

L'article 169.5 del POUM estableix el següent :

***"El sòl qualificat com a equipament tindrà la consideració de sistema urbanístic general i per tant, no es podrà modificar quan es desenvolupi el Pla especial de La Serra. En aquest tipus de sòl, mentre no es desenvolupi el corresponent Pla especial que ordeni l'àmbit del Parc de La Serra, s'hi podran construir els equipaments d'interès públic que siguin necessaris."***

Cal però compatibilitzar aquesta determinació del planejament urbanístic municipal amb allò establert per la legislació urbanística vigent, de jerarquia superior, i concretament amb l'article 116.3 del Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'urbanisme, consolidat amb les modificacions introduïdes per la Llei 3/2012, del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, del 3 d'agost -DOGC 6077, de 29.2.2012 (d'ara en endavant TRLU), que en el seu article 116.3 estableix el següent :

***"L'execució dels sistemes urbanístics previstos en el pla d'ordenació urbanística municipal es pot dur a terme directament, sempre que les previsions contingudes en el pla siguin suficientment detallades; si no és així, cal haver aprovat en pla especial un pla especial urbanístic de desenvolupament. En el cas de sistemes urbanístics establerts mitjançant un pla especial urbanístic autònom, aquest instrument és suficient per a procedir a l'execució urbanística..."***

#### MD.2.1.2. Certificat d'Aprofitament Urbanístic

No s'ha sol·licitat Cèdula d'Aprofitament Urbanístic.

**MD.2.1.3. Clau Urbanística / Condicions de l'edificació.**

Sol Urbanitzable Programat (Clau EC).

**MD.2.1.4. Patrimoni. Legislació Vigent.**

No existeix cap protecció patrimonial específica.

**MD.2.2. Criteris Funcionals / Programa.**

El present Projecte Bàsic desenvolupa de forma conceptual dos àmbits diferenciats de construccions, referides en les planimetries de la documentació gràfica:

- 1-. La construcció principal del Centre Boví de Docència i Recerca Ambiental (element central de 76x48,5mts), compost per diferents àmbits en el seu interior.
- 2-. Les construccions auxiliars inferiors, en l'àmbit sud, a on trobem els silos horitzontals de farratge en sec i residu sec, i un magatzem de maquinària i ús de personal.

**1-. Construcció Principal del Centre Boví:**

Es troba compostat per dues crugies molt amples, i un pas central de distribució de producte. En l'extrem Est, orientació per la a que s'accedeix principalment al conjunt, trobem dos petits edificis complementaris del ús principal del tractament boví.

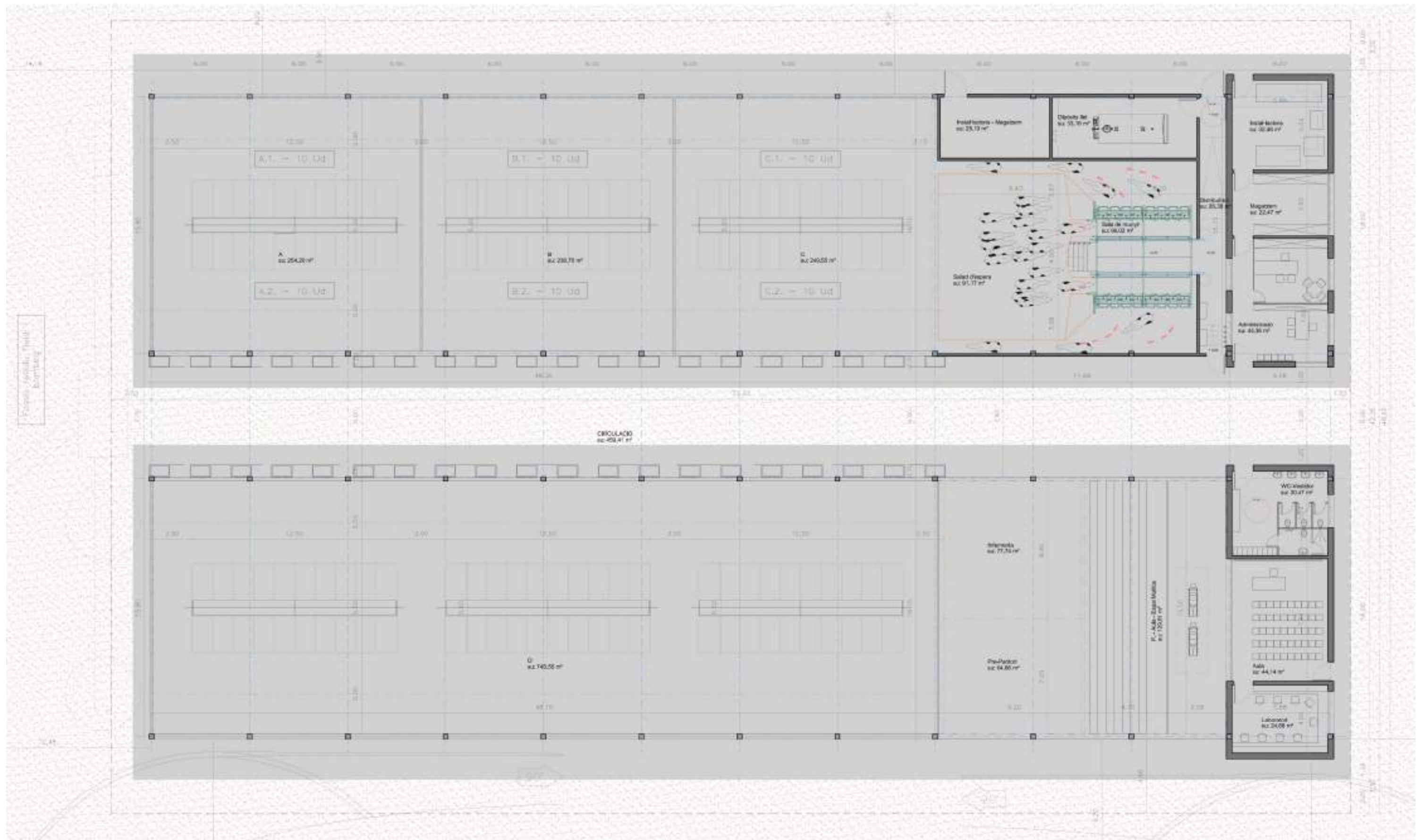
En la seva crugia Nord, en 2/3 de la seva dimensió, trobem la zona principal d'estabulació, amb possibilitat de desenvolupar fins a 3 Lots de estabulació en funció del tipus de Docència o Recerca que es vulgui treballar al Centre. En la seva part Est, immediata a la zona d'Estabulació, trobem la Sala d'espera i el àmbit de extracció de llet, amb la previsió per als dipòsits de manteniment de la llet en condicions higièniques adequades. En la banda inferior, en la crugia Sud, trobem l'estabulació d'animals de reposició, per tant, els més joves en creixement, amb una zona Est annexa per enfermeria i possible tractament de problemàtiques anatòmiques en docència amb estudiants.

En els extrems nord i sud de les dues zones d'estabulació trobem totes les cornadisses necessàries per dotar d'alimentació als animals, podent dipositar el farratge en els paviments de formigó que es desenvoluparan immediatament a l'exterior. En la crugia de pas central, es podrà ubicar els elements de tractament de menjar compostat especial, previstos en el avantprojecte per a una possible futura ubicació.

En la banda Est de la construcció, protegit i arreserat sota la gran coberta de tota la nau, trobem dos petits edificis, destinats a la dotació infraestructural del Centre Boví, el primer (àmbit Sud-Est), amb dotació de una petita zona d'administració, una aula amb vistes a la zona interior d'estabulació i tractament d'animals, i un petit laboratori de treball immediat amb els animals. En l'edifici de l'àmbit (Nord-Est), trobem els vestidors principals per a la docència en cas que els usuaris accedeixin desde l'exterior del complex (estudiants universitaris), la zona d'instal.lacions i magatzems propis de l'ús de Docència i Recerca. En la banda Oest, les dues grans zones d'estabulació queden completament obertes a fi que els tirassos puguin treballar amb total normalitat en la neteja dels àmbits interiors de cada zona estabulada. En el seu limit, s'anirà acumulant el residu de fems dels animals, que rebrà un primer tractament en tolva de recuperació de residu sec, passant el residu líquid a una fossa amb bombeig cap a la bassa existent a dues parcel.les en sentit Oest, a on es situarà la planta de tractament metanogènic, amb objectius principalment de sostenibilitat ambiental, energètica, però sobretot, com un exquisit complement a la formació i docència del Centre Boví, i per a poder donar seguiment i pràctica a la Recerca avançada en aquests àmbits (veure Document Annex 3 – AN3).

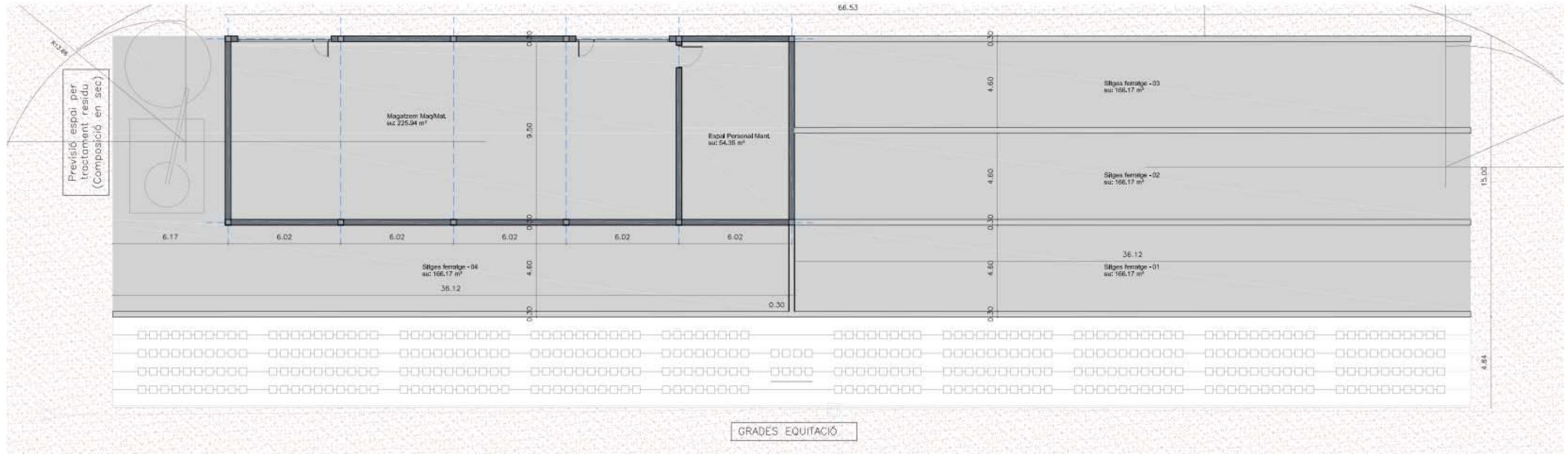
**2-. Construccions Auxiliars Inferiors:**

Troblem en aquest àmbit algunes construccions complementàries del Centre Boví de Docència i Recerca Ambiental, que permeten el correcte treball amb els corresponents animals, tals com els silos horitzontals per emmagatzematge del farratge (4), el magatzem de maquinària i material, vestidors i banys de personal de la granja, i una zona externa per al primer tractament dels fems provinents de les vaques, que permeti generar un primer residu sec que poder reaprofitar en els àmbits centrals de repòs del bestiar.



PLANTA BAIXA NAU PRINCIPAL CENTRE BOVÍ DE DOCÈNCIA I RECERCA AMBIENTAL





PLANTA SITGES FERRATGE, MAGATZEM I ZONA DE TRACTAMENT INICIAL DEL RESIDU ORGÀNIC PRINCIPAL (FEMS)

**MS. Superfícies d'Actuació.**

Superfícies Planta Baixa.

**NAU PRINCIPAL**

Recinte	Superfície
Sala A	254,20 m <sup>2</sup>
Sala B	238,70 m <sup>2</sup>
Sala C	249,55 m <sup>2</sup>
Sala d'espera	91,17 m <sup>2</sup>
Dipòsits de Llet	33,16 m <sup>2</sup>
Instal·lacions - Magatzem	25,10 m <sup>2</sup>
Sala de munyir	96,02 m <sup>2</sup>
SALA D	745,55 m <sup>2</sup>
Infermeria	77,74 m <sup>2</sup>
Pre-Paritori	64,86 m <sup>2</sup>
P. - Aula - Espai Multiús	129,81 m <sup>2</sup>
Distribuïdor	26,38 m <sup>2</sup>
Instal·lacions	32,46 m <sup>2</sup>
Magatzem	22,47 m <sup>2</sup>
Administració	44,36 m <sup>2</sup>
WC-Vestidor	30,47 m <sup>2</sup>
Aula	44,14 m <sup>2</sup>
Laboratori	24,68 m <sup>2</sup>
Circulació	459,41 m <sup>2</sup>
<b>Total superfície útil interior</b>	<b>2.690,230 m<sup>2</sup></b>

Circulació exterior (Vol coberta)	802,41 m <sup>2</sup>
<b>Total superfície útil exterior</b>	<b>802,41 m<sup>2</sup></b>

<b>Sup. Construïda interior</b>	<b>2.888,76 m<sup>2</sup></b>
<b>Sup. Construïda exterior (50%)</b>	<b>401,21 m<sup>2</sup></b>

**SITGES FERRATGE**

Recinte	Superfície
Sitges 01	166,17 m <sup>2</sup>
Sitges 02	166,17 m <sup>2</sup>
Sitges 03	166,17 m <sup>2</sup>
Sitges 04	166,17 m <sup>2</sup>
Magatzem Maq/Mat.	225,94 m <sup>2</sup>
Espai Personal Mant.	54,35 m <sup>2</sup>
<b>Total superfície útil interior</b>	<b>944,970 m<sup>2</sup></b>
<b>Sup. Construïda interior</b>	<b>1.027,44 m<sup>2</sup></b>



**IG. Infografies.**







Vista Façana (Sud-Est) – Accés Principal



Vista Façana Est (Accés Principal)





Vista façana Nord-Est.





Vista façana Sud.





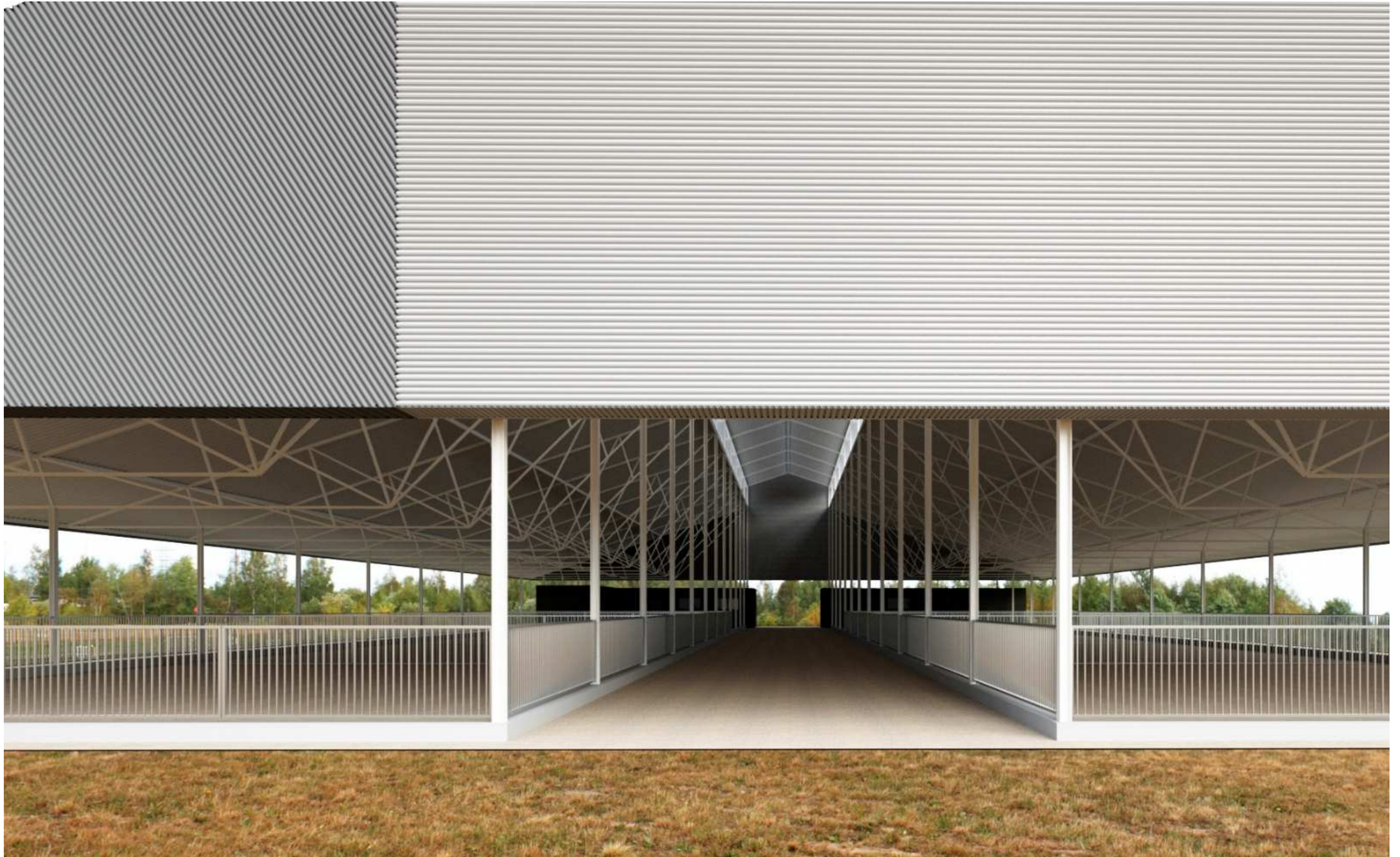
Vista façana Nord.





Vista façana Nord-Oest.





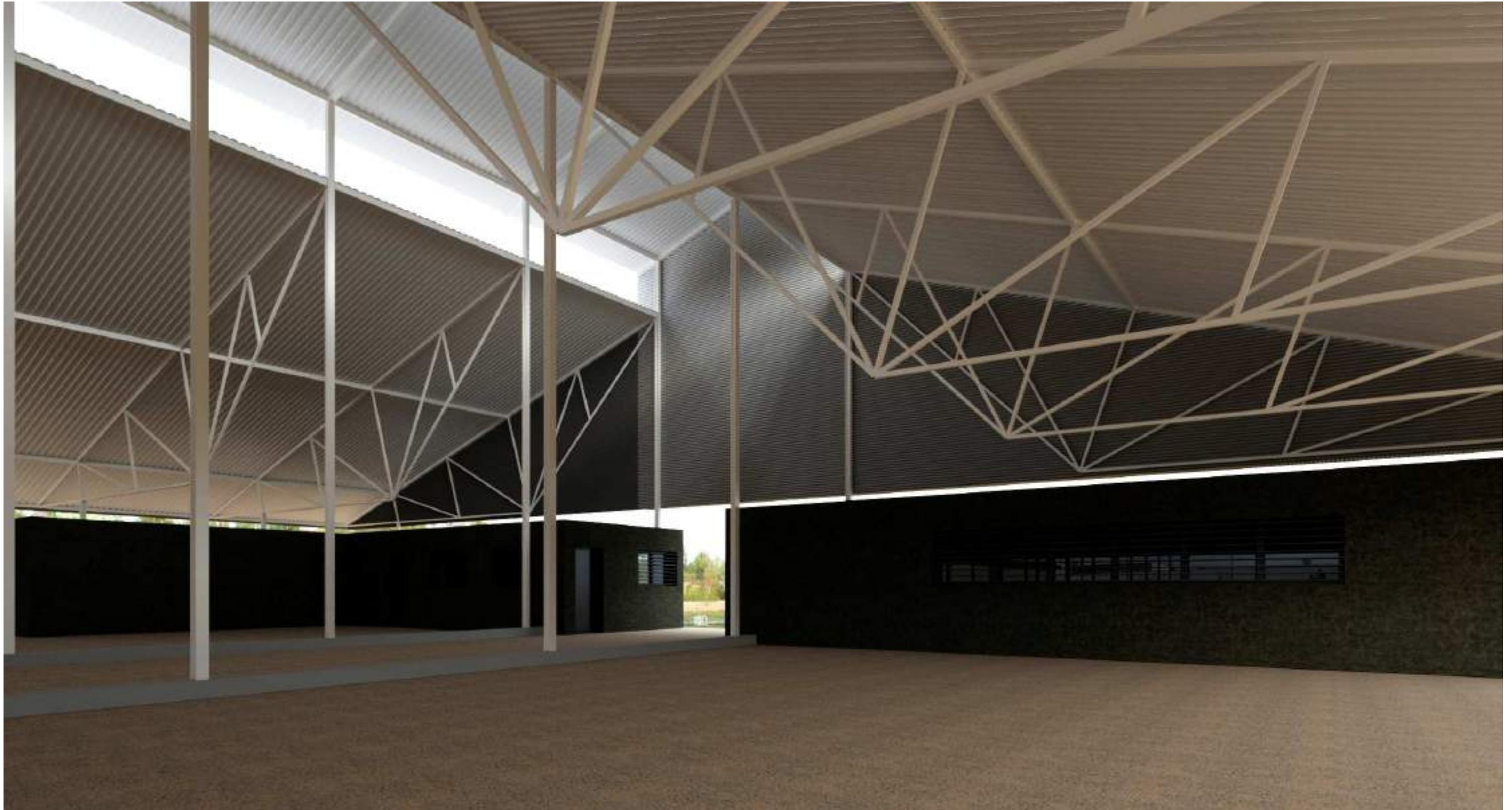
Vista Interior (1)





Vista Interior (2)





Vista Interior (3)

**MP. Estudi Economic**

Es contempla una estimació inicial:

**CENTRE BOVI DE DOCÈNCIA I RECERCA AMBIENTAL - DEPARTAMENT DE CIÈNCIA ANIMAL UdL**

<i>CAP.</i>	<i>CONCEPTE</i>	<i>Subtotal (eur)</i>
1	GRANJA EXPERIMENTAL BOVINA – OBRA CIVIL	923.711,98
2	GRANJA EXPERIMENTAL BOVINA – EQUIPAMENT (OPCIÓ B + APOLLO)	463.050,00
3	SILOS	96.428,50
4	MAGATZEM EXPERIMENTAL	127.371,89
5	URBANITZACIÓ	49.927,54
6	EQUIPAMENT COMPLEMENTARI (LABORATORI, MENJADORES AUTOMÀTIQUES, MOBLES ZONA DOCENT I ADMINISTRATIVA)	118.900,00
		<b>1.791.950,00 eur PEM</b>
DG 13,00%		232.953,50 eur
BI 6,00%		107.517,00 eur
		<b>2.132.420,50 eur PBL</b>
IVA 0,00%		447.808,31 eur
		<b>2.580.228,81 eur PEC</b>



**MLL. Plànols.**

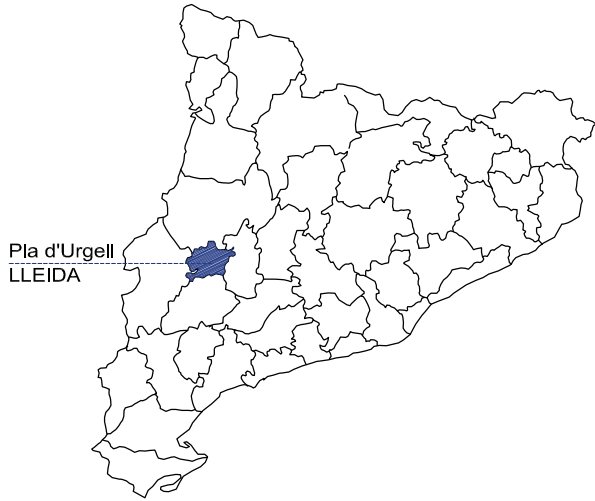
B, R, 2, 9		PROJECTE BÀSIC PER A CENTRE BOVÍ DE DOCENCIA I RECERCA AMBIENTAL				OBRA: 305B-GSM		
		PROMOTOR: Departament Salut Animal UdL		Partida de la Serra. 25230 Mollerussa (Pla d'Urgell)				
		LLISTAT DE PLÀNOLS - PROJECTE BÀSIC				DATA: AGOST 2020		
GRUP	PLÀNOL			ESC. - A3	ESC. - A1	Nº	ARXIU	Ext.
<b>A ARQUITECTURA</b>								
<b>G GENERALS</b>								
	AG-01	Situació.Nucli Urbà. Ortofotos Localització		1/10000	1/5000	1	305B_SIT Y	.dw g
	AG-02	Emplaçament. POUM		S/E	SE	2	305B_SIT Y	.dw g
	AG-03	Emplaçament. Zones d'Intervenció		1/2000	1/1000	3	305B_SIT Y	.dw g
<b>P PROPOSTA</b>								
	AP-01	Planta Conjunta. Zona Objecte de l'Avantprojecte. Distribució i Superfícies.		1/400	1/200	4	305B_PLAN	.dw g
	AP-01.1	Planta Nau Principal - Sitges Ferratge. Distribució i Superfícies. Dimensions i Cotes.		1/300	1/150	5	305B_PLAN	.dw g
	AP-02	Planta Coberta.Alçat i Secció. Dimensions i Cotes.		1/400	1/200	6	305B_PLAN	.dw g
	AP-02.1	Alçat i Secció. Dimensions i Cotes.		1/200	1/100	7	305B_PLAN	.dw g
El present document queda validat, signat i bloquejat mitjançant la present signatura digital								



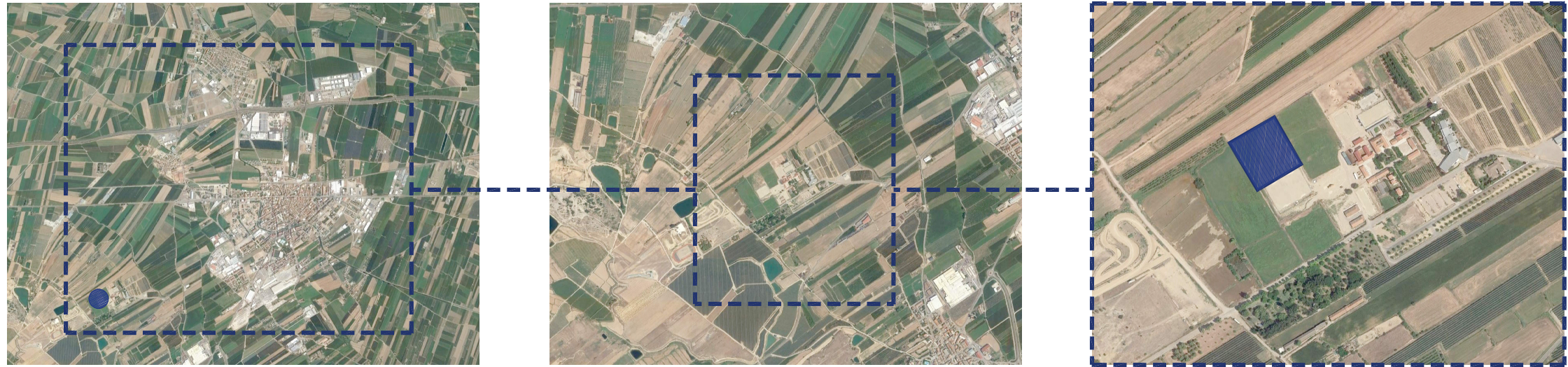


SITUACIÓ. E: 1/110.000

MOLLERUSSA



Pla d'Urgell  
LLEIDA



PROJECTE BÀSIC

CENTRE BOVI DE DOCÈNCIA I  
RECERCA AMBIENTAL

EXPEDIENT  
305-GSM

DATA  
AGOST 2020

EMPLAÇAMENT  
Centre Educatiu Parc de la Serra  
MOLLERUSSA (Pla d'Urgell)

PLANOL:  
ARQUITECTURA  
GENERAL

SITUACIÓ, NÚCL URBÀ, ORTOFOTOS LOCALITZACIÓ

ESCALA:  
DIN A3: 1/10.000  
DIN A1: 1/5.000

LLISTAT DE REVISIONS:

ORIENTACIÓ



NÚM.  
AG-01

PROMOTOR  
DEPARTAMENT DE SALUT ANIMAL UDJL

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL DEL QUE SÓN AUTORS XAVIER F. RODRÍGUEZ PADILLA, ARQUITECTE SUPERIOR CO-LEGAT COAC N° 37793-7, I JOSEP M. RODRÍGUEZ PADILLA, ARQUITECTE SUPERIOR CO-LEGAT COAC N° 37793-7. LA PRESENTA UNIFICACIÓ TOTAL O PARCIAL AMB COM QUALSEVOL ESPRODUCCIÓ O CESSA DE LA RECERCA REQUERIRÀ PRÈVIA AUTORIZACIÓ EXPRESSA DELS AUTORS, QUEDANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATERIAL.

EQUIP DE PROJECTE

Signat: Xavier F. Rodríguez Padilla, Col·legiat amb 37793-7

B | R | 2 | 9

W W W - B R 2 9 . C O M



Codi	Equipament de Mollerussa
1	Col·legi de La Seta
2	Col·legi del Canons
3	Edifici de Rerls
4	Casa Canals d'Urgel
5	Centre ACUMAM
6	Col·legi d'Educació Especial 6406
7	IES La Seta
8	IES Agraria d'Urgel
9	Plaça de Creus
10	Edifici d'Aljubassa
11	Crua Rija
12	Església Parroquial
13	Ajuntament
14	Teatre L'Arxibut
15	Residència
16	Residència
17	Casa de Cultura
18	Residència Can Jaume
19	Esplanada
20	Institut Tarras de Ponent i Col·legi Pompeu Fabra
21	Església de Maria
22	Casal Sant Jordi
23	Fira
24	Col·legi Sant Ignasi Ferrer
25	Dona Maria
26	Camp Municipal Poliesportiu
27	Museu d'Equitació
28	Cementiri
29	Club de Tennis
30	Convent de Clàudia
31	Consell Comarcal
32	Merced d'Almà
33	Fuys Bombes
34	Piscines
35	Centre d'Atenció Primària-CAP
36	Capella Santissim
37	Casal d'Entorns
38	Estadi municipal
39	Museu de Mollerussa
40	Centre esportiu canins del Palau gèl nord
41	Equipaments sense ús assignat

- Equipaments administratius i de seguretat
- Equipaments esportius
- Equipaments sanitaris assistencials
- Cementiri
- Equipaments religiosos
- Equipaments socio-culturals
- Equipaments educatius
- Equipaments d'abastament
- Equipaments sense ús assignat



Aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Lleida en data **26 FEB 2009** amb les prescripcions **2009** han estat incorporades en l'esmentat acord La secretària,

Generalitat de Catalunya  
Departament de Política Territorial i Obres Públiques  
Direcció General d'Urbanisme  
Comissió Territorial d'Urbanisme de Lleida

## PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL DE MOLLERUSSA

ELS EQUIPAMENTS I DOTACIONS  
EXTENSIÓ SEGONS 1978

Setembre 2004  
JOANET LLOP PASTORISCF arquitecte

4340

DILIGÈNCIA: Per fer costar que la present documentació i/o plànols ha estat aprovada amb caràcter provisional (Zona aprovació provisional) per acord Plenari de data 15.01.2009.  
El Secretari: **CERTIFICADO**, Manel Civis Llovera  
Mollerussa, 15 de gener de 2009.

PROJECTE BÀSIC

CENTRE BOVI DE DOCÈNCIA I RECERCA AMBIENTAL

EXPEDIENT 305-GSM  
DATA AGOST 2020

PLANOL: ARQUITECTURA GENERAL, EMPLAÇAMENT, ORDENACIÓ SEGONS POUM  
ESCALA: DIN A3: 1/2000, DIN A1: 1/1000

ORIENTACIÓ

PROMOTOR: DEPARTAMENT DE SALUT ANIMAL UDJ

EQUIP DE PROJECTE

Sígnat: Josep M. Gualons Solanes, Col·legiat núm. 27651-6  
Sígnat: Xavier F. Rodríguez Pineda, Col·legiat núm. 27792-7

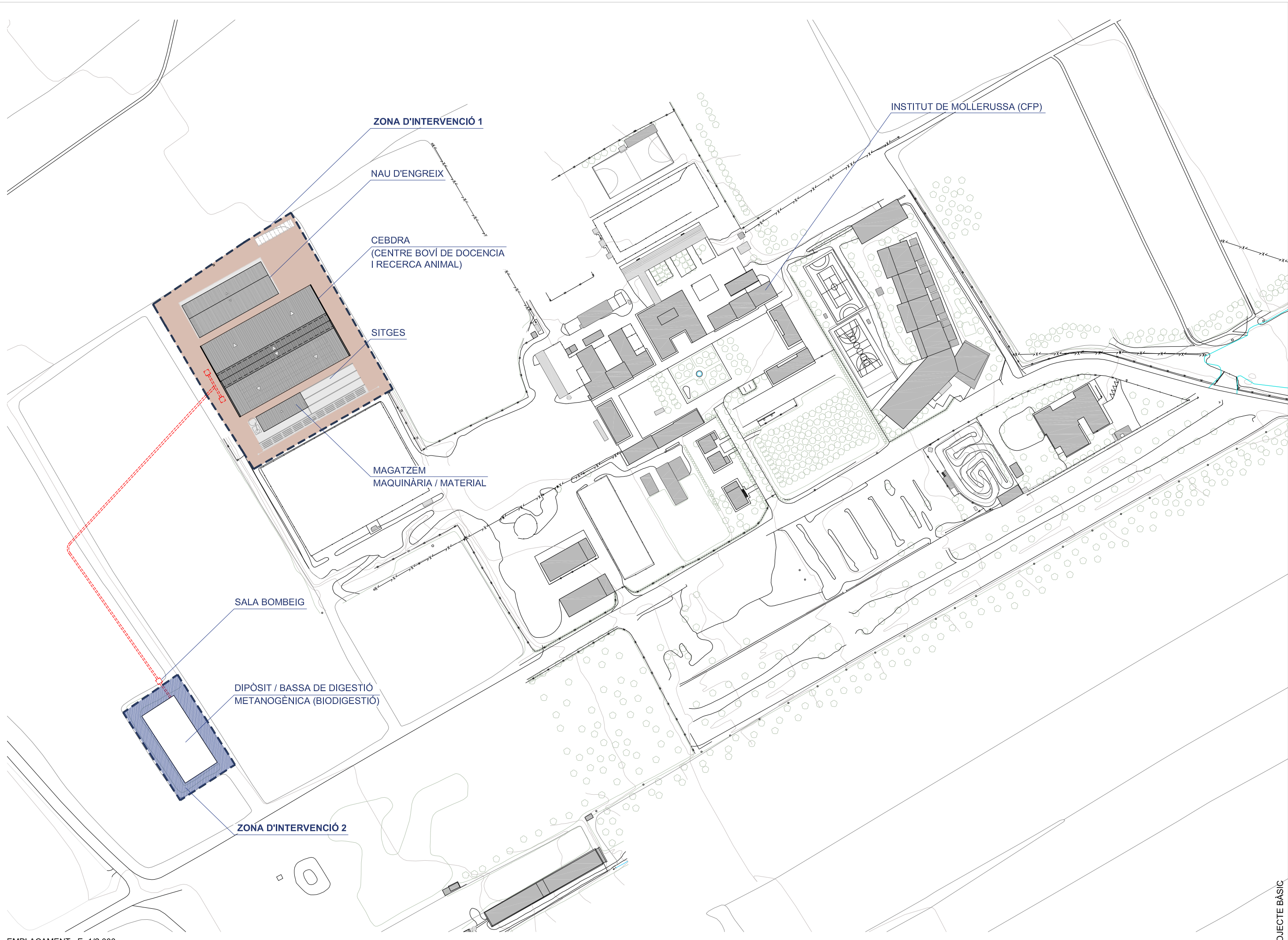
EMPLAÇAMENT

Centre Educatiu Parc de la Serra  
MOLLERUSSA (Pla d'Urgell)

NUM. AG-02

EL PRESENT DOCUMENT ÉS COPIA DEL SEU ORIGINAL DEL QUE SÓN AUTORS XAVIER F. RODRÍGUEZ PADILLA, ARQUITECTE SUPERIOR COL·LEGIAT COAC N.º 27792-7, I JOSEP M. GUALONS SOLANES, ARQUITECTE SUPERIOR COL·LEGIAT COAC N.º 27651-6. LA PRESENTA UNIFICACIÓ TOTAL O PARCIAL AMB COM QUALSEVOL ESPRODUCCIÓ O CESSA DE DRETS REQUERIRÀ PRÈVIA AUTORIZACIÓ ESCRITA DELS AUTORS, QUEDANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATERIAL.

**B | R | 2 | 9**  
W W W - B R 2 9 . C O M



EMPLAÇAMENT. E: 1/2.000

PROJECTE BÀSIC

CENTRE BOVÍ DE DOCÈNCIA I RECERCA AMBIENTAL

EXPEDIENT 305-GSM

DATA AGOST 2020

Centre Educatiu Parc de la Serra MOLLERUSSA (Pla d'Urgell)

PLÀNOL: ARQUITECTURA GENERAL

EMPLAÇAMENT, ZONES D'INTERVENCIÓ

ESCALA: DIN A3: 1/2.000 DIN A1: 1/1.000

LLISTAT DE REVISIONS:

ORIENTACIÓ



NUM. AG-03

PROMOTOR

DEPARTAMENT DE SALUT ANIMAL UDJL

EQUIP DE PROJECTE

Xavier F. Rodríguez Pineda, Col·legiat núm. 277937

**B | R | 2 | 9**

Josep M. Guàrdia Solanes, Col·legiat núm. 27691-6

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL DEL QUE SÓN AUTORS XAVIER F. RODRÍGUEZ PADILLA, ARQUITECTE SUPERIOR COL·LEGIAT COAC N° 277937, I JOSEP M. GUÀRDIA SOLANES, ARQUITECTE SUPERIOR COL·LEGIAT COAC N° 276916. LA PRESENTA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AMB OMBRES, COPIES, REPRODUCCIÓ O CESSA DE PROMOVER, REQUERIRÀ PRÈVIA AUTORIZACIÓ ESCRITA DELS AUTORS, QUEDANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATERIAL.





**NAU PRINCIPAL**

Recinte	Superfície
Sala A	254,20 m²
Sala B	238,70 m²
Sala C	249,55 m²
Sala d'ascens	51,17 m²
Dispositiu de Lleig	33,16 m²
Instal·lacions - Magatzem	26,10 m²
Sala de T'nyer	56,02 m²
SALA D	745,55 m²
Barra	17,74 m²
Receptor	54,89 m²
Al·lig - Espai Múltip	170,61 m²
Distribució	211,38 m²
Instal·lacions	32,46 m²
Magatzem	22,47 m²
Activitat	44,53 m²
WC Vestidor	30,47 m²
Aula	44,16 m²
Sal·lador	24,63 m²
Circulació	459,11 m²
<b>Total superfície útil interior</b>	<b>2.690,230 m²</b>
Circulació exterior (vol cobert)	822,41 m²
<b>Total superfície útil exterior</b>	<b>3.512,64 m²</b>
<b>Sup. Construcció interior</b>	<b>2.888,75 m²</b>
<b>Sup. Construcció exterior (50%)</b>	<b>401,21 m²</b>

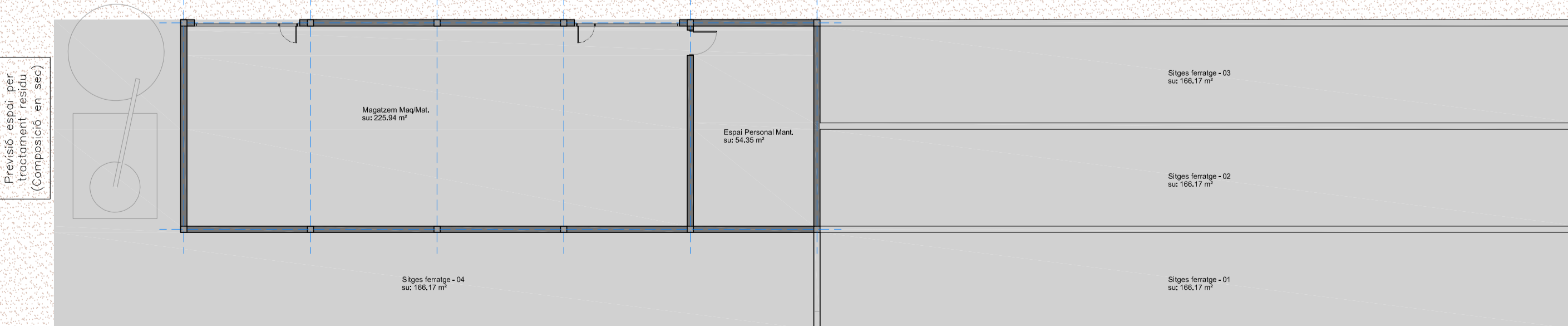
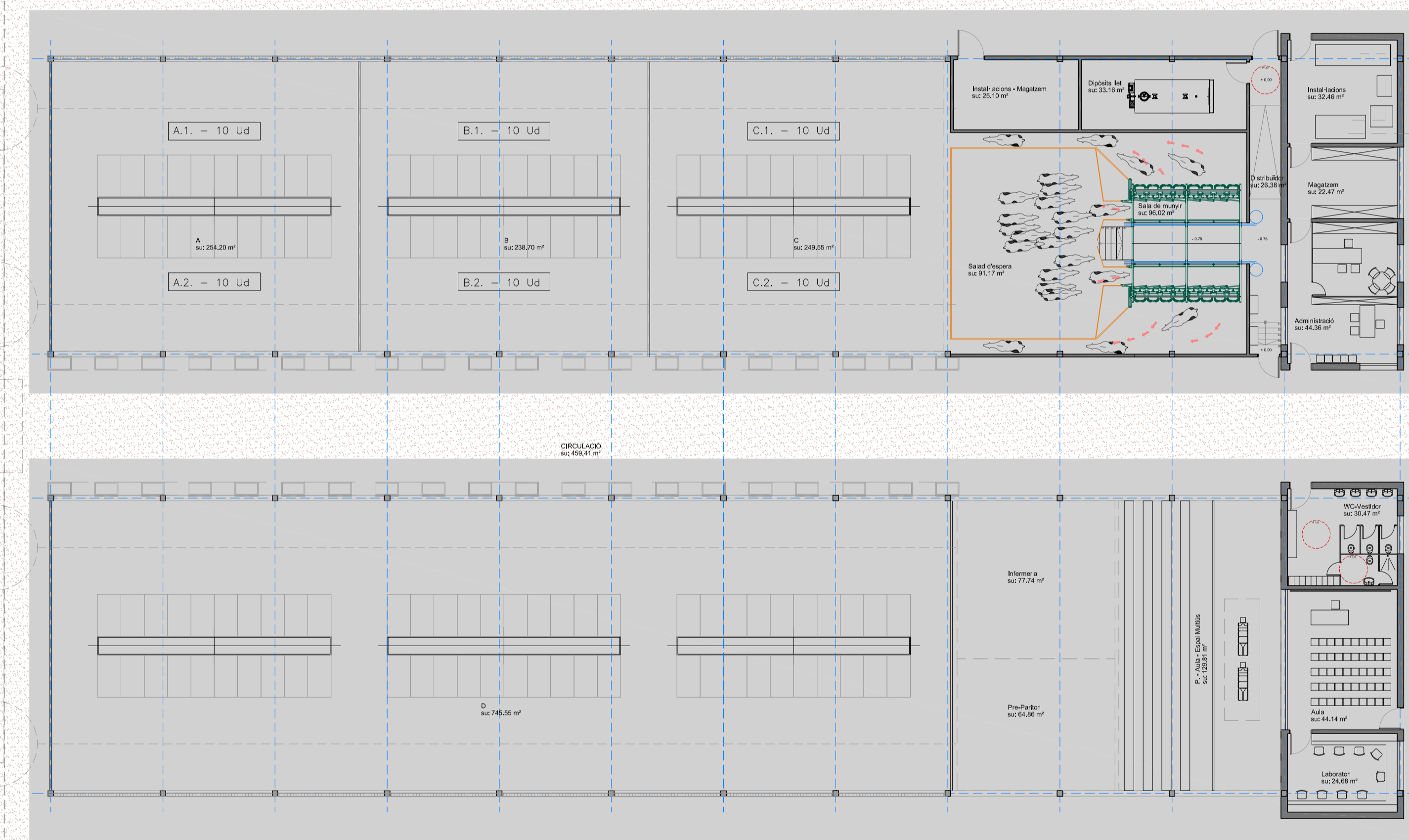
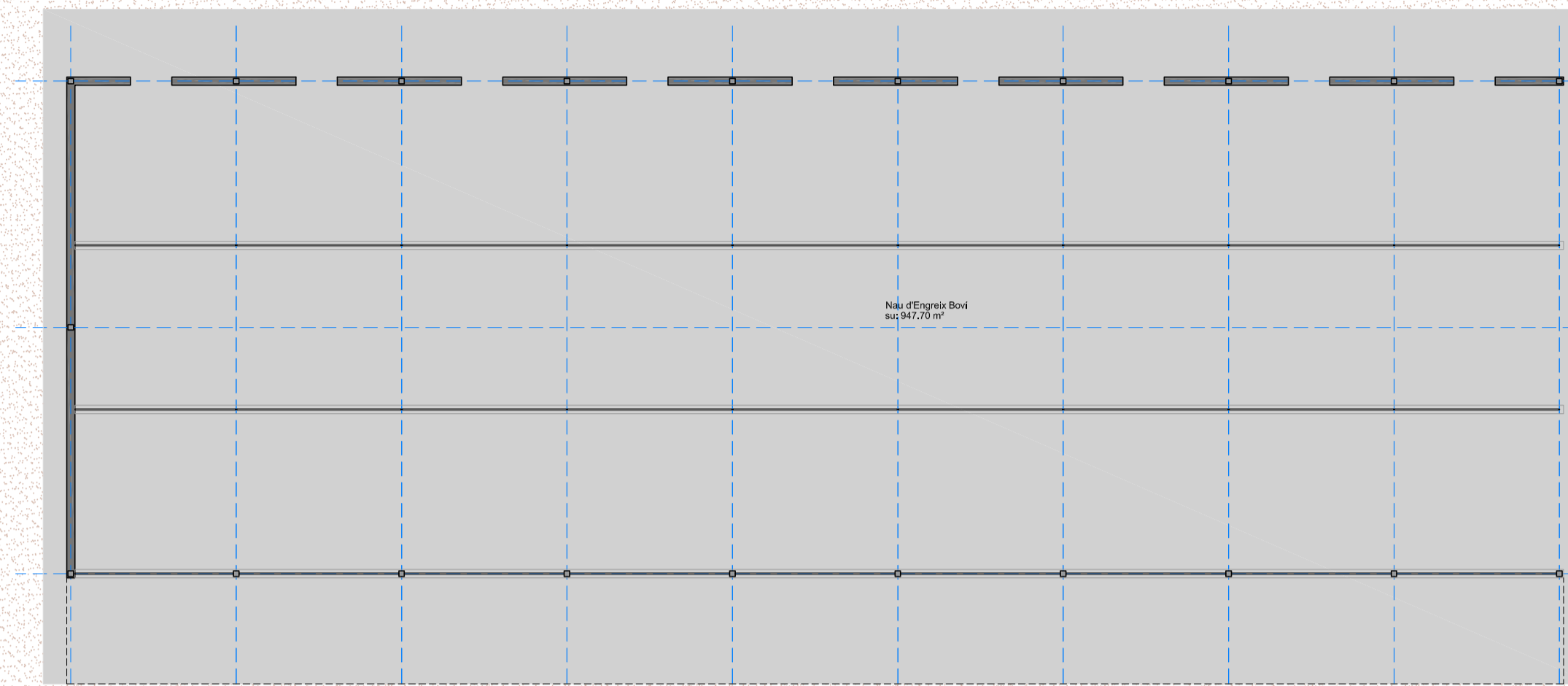
**SITGES FERRATGE**

Recinte	Superfície
Sitges 01	166,17 m²
Sitges 02	166,17 m²
Sitges 03	166,17 m²
Sitges 04	166,17 m²
Magatzem Mag/Mat	225,34 m²
Espai Personal Mat	54,35 m²
<b>Total superfície útil interior</b>	<b>944,970 m²</b>
<b>Sup. Construcció interior</b>	<b>1.027,44 m²</b>

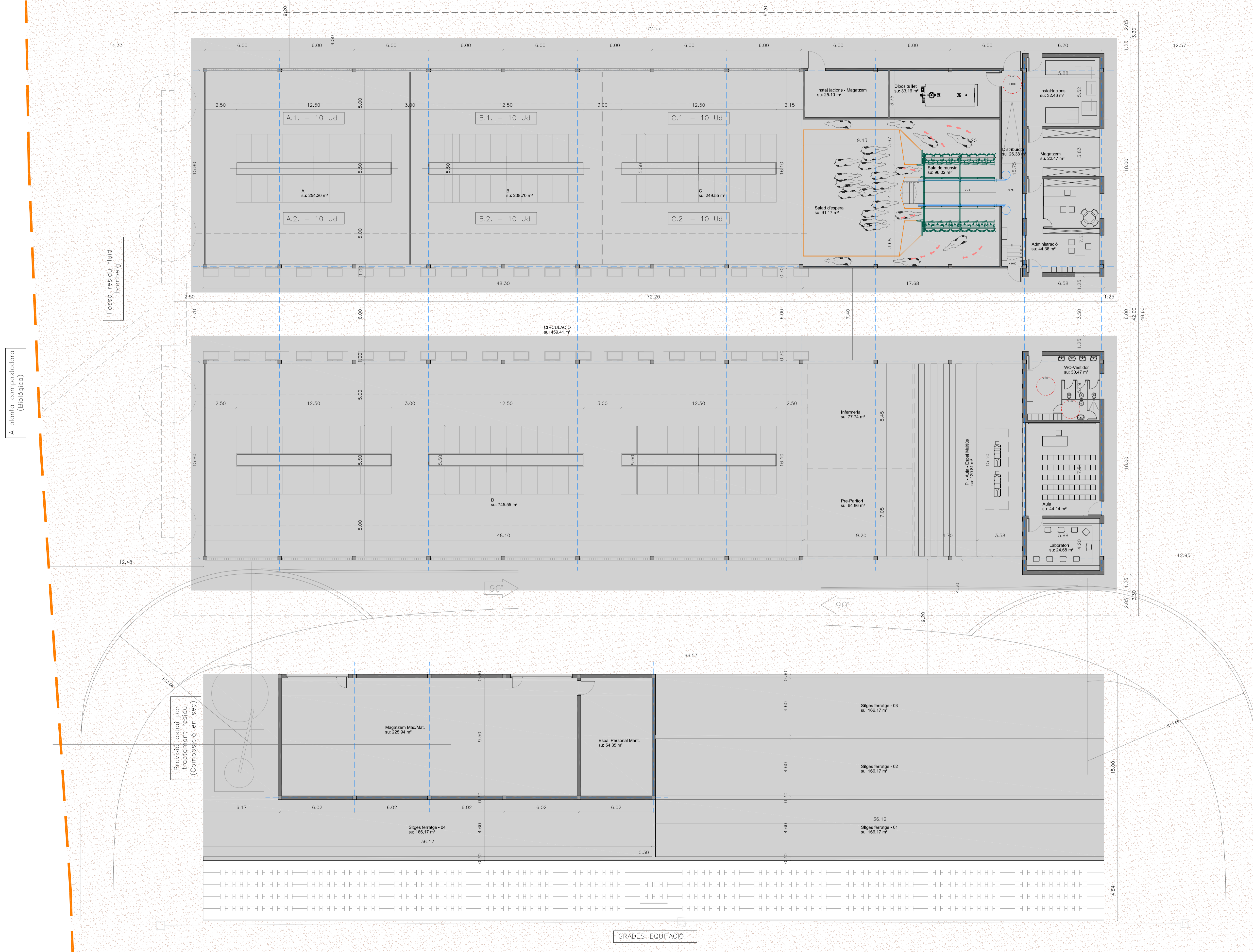
PLANTA CONJUNTA  
ESCALA: 1/200  
0 2 4 6 8 10 (m)

Aparcament soterrani sot. 150,00 m²									
P-01	P-02	P-03	P-04	P-05	P-06	P-07	P-08	P-09	P-10

**ZONA OBJECTE DEL PROJECTE BÀSIC**



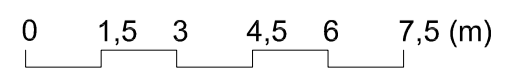




NAU PRINCIPAL	
Recinte	Superfície
Sala A	251.20 m²
Sala B	238.70 m²
Sala C	240.00 m²
Sala recepció	91.17 m²
Dipòsit de llet	33.16 m²
Instal·lacions Magatzem	25.10 m²
Sala de muntatge	96.02 m²
SALA D	745.55 m²
Habitatge	77.54 m²
Habitatge	14.99 m²
Aula - Espai Multis	170.61 m²
Carburetor	20.38 m²
Instal·lacions	32.46 m²
Magatzem	22.47 m²
Adm. instal·lació	44.36 m²
WC-Vestidor	20.47 m²
Aula	44.14 m²
Laboratori	24.69 m²
Circulació	459.41 m²
<b>Total superfície útil interior</b>	<b>2.690.230 m²</b>
Circulació exterior i Val cobertes	822.41 m²
<b>Total superfície útil exterior</b>	<b>3.512.641 m²</b>
<b>Sup. Construcció interior</b>	<b>2.888.75 m²</b>
<b>Sup. Construcció exterior (50%)</b>	<b>401.21 m²</b>

SITGES FERRATGE	
Recinte	Superfície
Sotges III	166.17 m²
Sotges II	166.17 m²
Sotges I	166.17 m²
Sotges IV	166.17 m²
Magatzem Maq/Mat	225.94 m²
Espai Personal Mant.	54.35 m²
<b>Total superfície útil interior</b>	<b>844.970 m²</b>
<b>Sup. Construcció interior</b>	<b>1.027.44 m²</b>

PLANTA NAU PRINCIPAL - SITGES FERRATGE  
ESCALA: 1/150



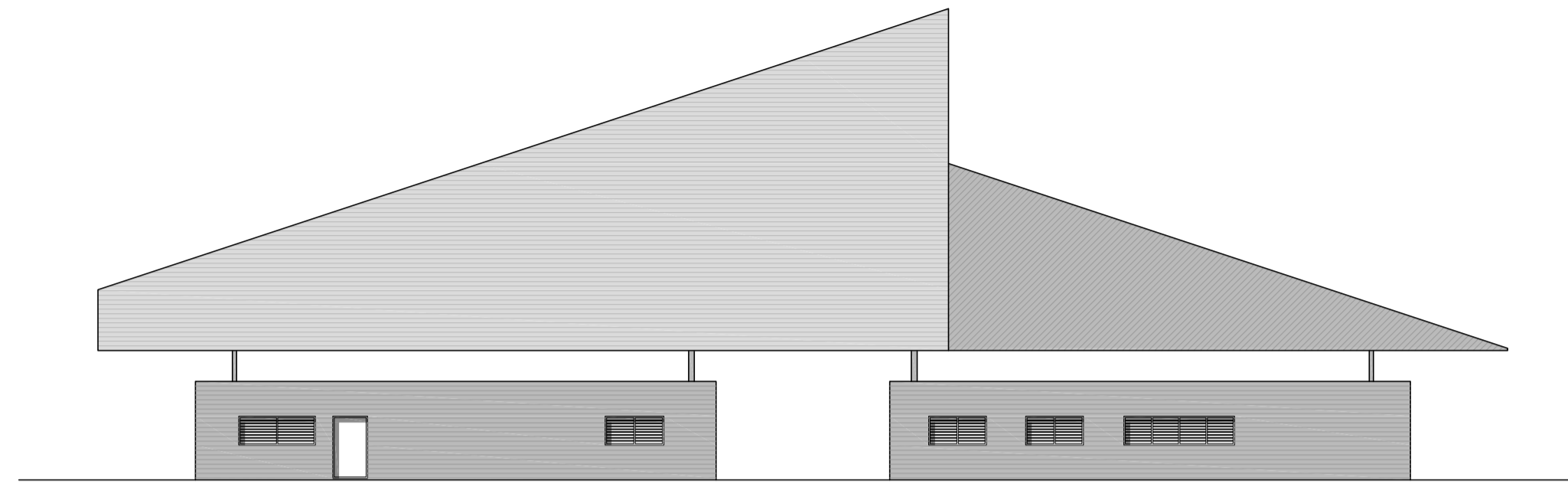
A planta compostadora (Biològica)

Fossa residu fluid i bombeg

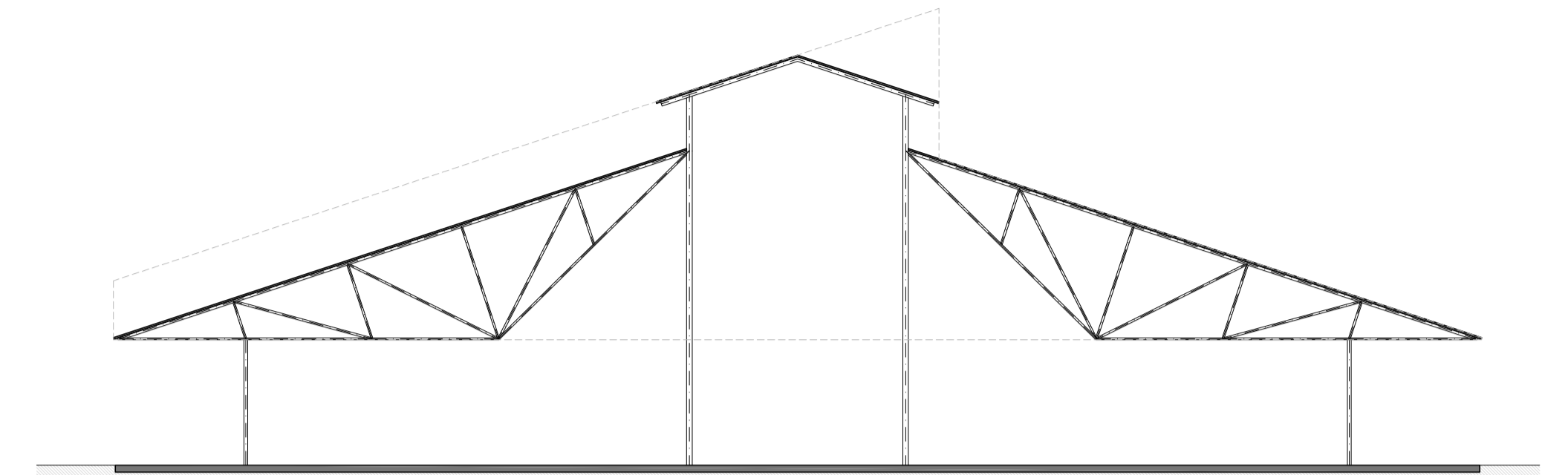
Previsió espai per tractament residu (Composició en sec)

GRADÉS EQUITACIÓ.

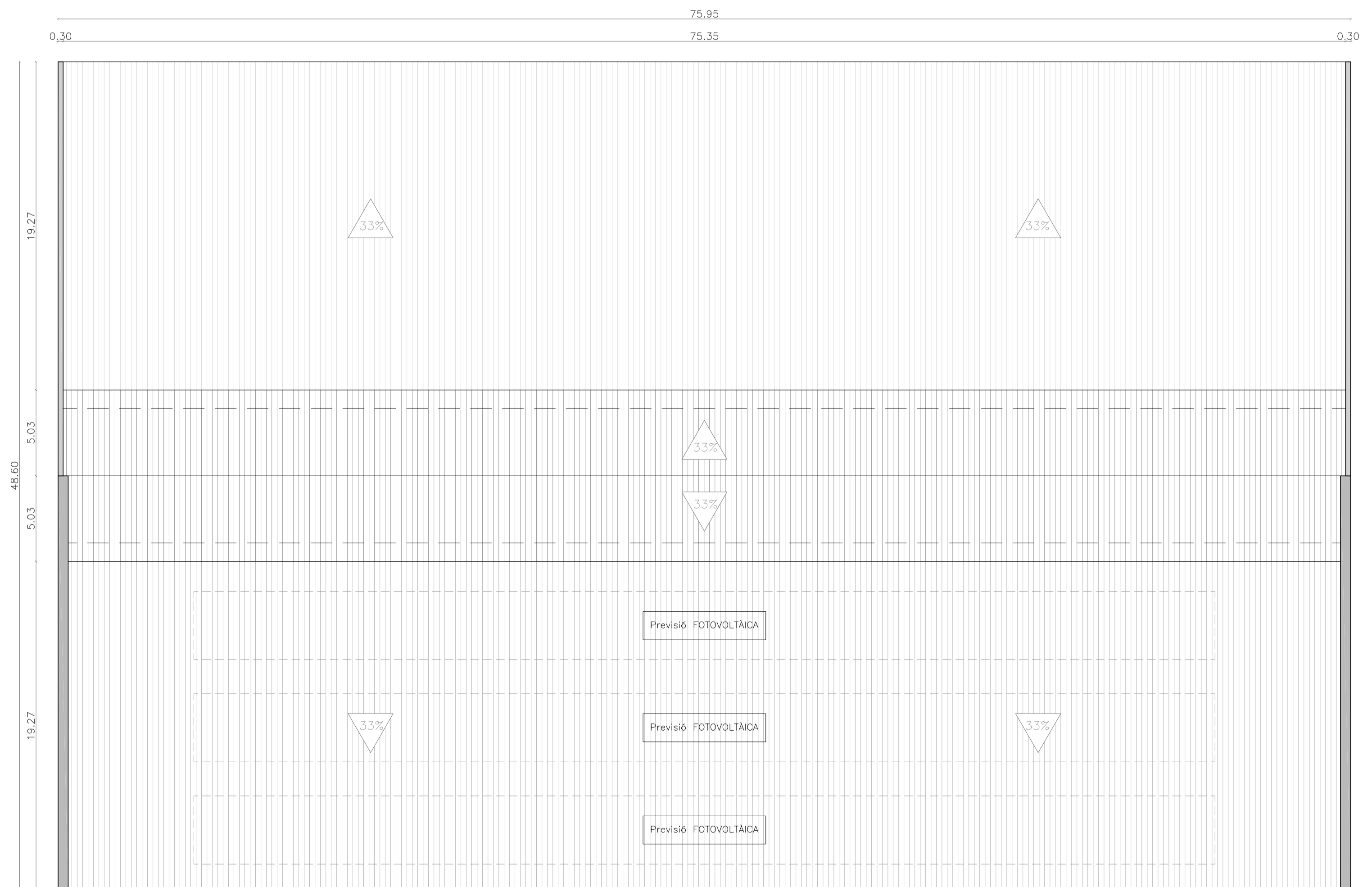




ALÇAT  
ESCALA: 1/200  
0 2 4 6 8 10 (m)

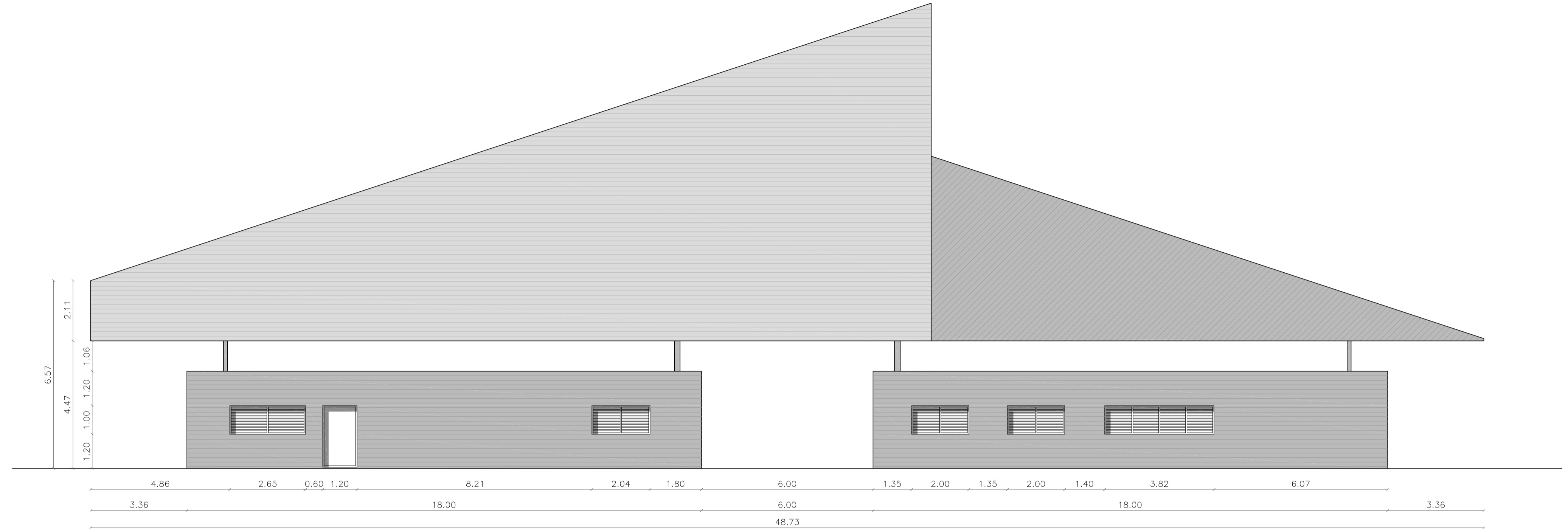


SECCIÓ  
ESCALA: 1/200  
0 2 4 6 8 10 (m)

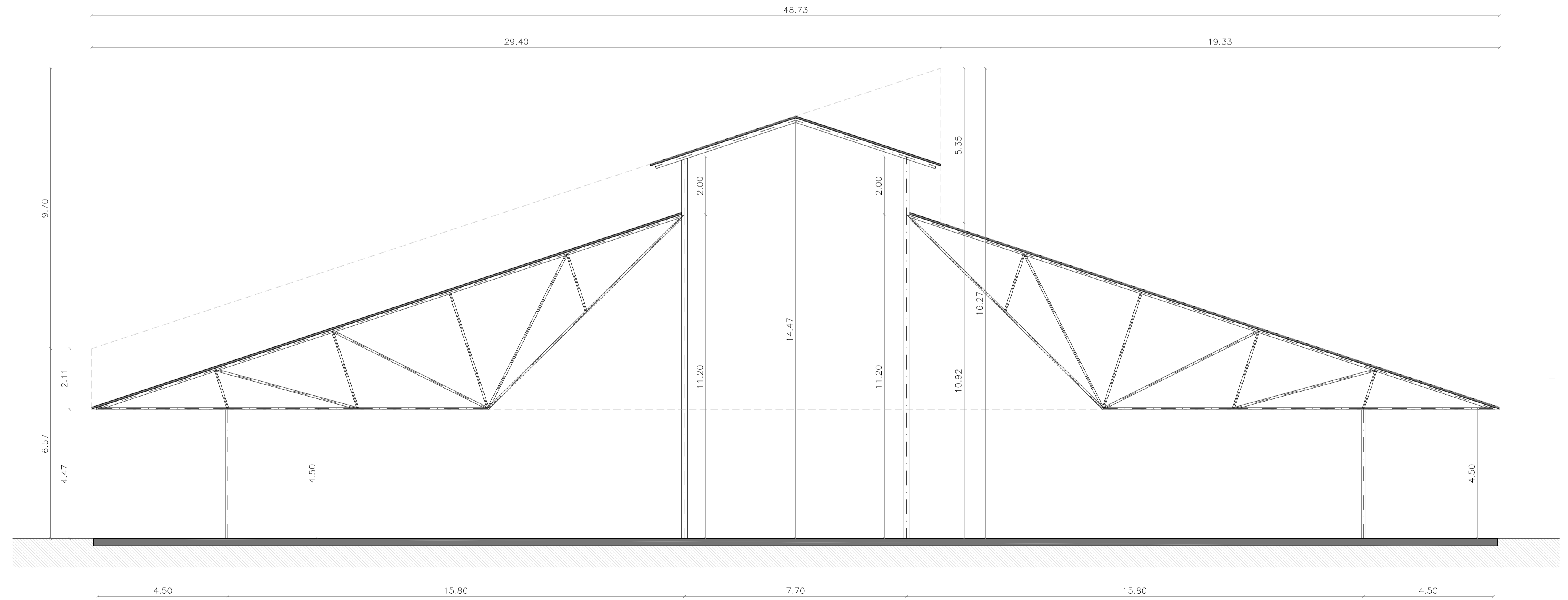


PLANTA COBERTA  
ESCALA: 1/200  
0 2 4 6 8 10 (m)





ALÇAT  
ESCALA: 1/100  
0 1 2 3 4 5 (m)



SECCIÓ  
ESCALA: 1/100  
0 1 2 3 4 5 (m)

**AN1. VALORACIÓ ECONOMICA DETALLADA (PRESSUPOST ORIENTATIU PROJECTE BÀSIC)**

**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 01 GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 CAPITOL 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
1	E22113C2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió						
<b>Num.</b>	<b>Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>	
1	Ambit actuació		1,000	80,000	50,000		4.000,000	C#*D#*E#*F#	
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>4.000,000</b>		
2	E221C272	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió						
<b>Num.</b>	<b>Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>	
1	Terres vegetals ambit actuació		1,000	60,000	50,000	0,450	1.350,000	C#*D#*E#*F#	
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1.350,000</b>		
3	E2A11000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació						
<b>Num.</b>	<b>Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>	
1	Terraplenat		1,200	25,000	30,000	0,250	225,000	C#*D#*E#*F#	
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>225,000</b>		
4	E225177F	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM						
<b>Num.</b>	<b>Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>	
1	Terraplenat		1,000	25,000	30,000	0,250	187,500	C#*D#*E#*F#	
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>187,500</b>		
5	E225T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 98% del PM						
<b>Num.</b>	<b>Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>	
1	Ambit actuació		1,000	80,000	50,000		4.000,000	C#*D#*E#*F#	
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>4.000,000</b>		
6	E222242A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió						
<b>Num.</b>	<b>Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>	
1	Pous fonaments pilars estructura		52,000	2,400	2,400	2,400	718,848	C#*D#*E#*F#	
2	Pous riostres laterals		20,000	0,600	1,200	2,400	34,560	C#*D#*E#*F#	
3	Riostres		48,000	3,600	0,500	0,500	43,200	C#*D#*E#*F#	
4			10,000	11,200	0,500	0,500	28,000	C#*D#*E#*F#	
5	Fossat sala de munyir		1,000	9,000	4,600	1,200	49,680	C#*D#*E#*F#	
6	Fossat sala multius		1,000	16,000	4,000	1,200	76,800	C#*D#*E#*F#	
7	Pous fossats sala munyir i multiusos		10,000	0,600	1,200	1,300	9,360	C#*D#*E#*F#	
8	Rases sabates murs sales muytir i multiusos		2,000	8,000	0,900	0,600	8,640	C#*D#*E#*F#	
9			2,000	4,000	0,900	0,600	4,320	C#*D#*E#*F#	
10			2,000	16,000	0,900	0,600	17,280	C#*D#*E#*F#	

**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 2

11		2,000	3,500	0,900	0,600	3,780	C#*D#*E#*F#
12	Fossa residu fluid	1,000	10,000	4,000	3,500	140,000	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal					1.134,468	SUMSUBTOT AL(G1:G12)
15	Despreniments	0,100	1.134,468			113,447	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **1.247,915**

7 E2241200 m2 Repàs de sols de rases, pous i recalçats fins a 2,5 m de fondària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous fonaments pilars estructura		52,000	2,400	2,400		299,520	C#*D#*E#*F#
2	Pous riestres laterals		20,000	0,600	1,200		14,400	C#*D#*E#*F#
3	Riostres		48,000	3,600	0,500		86,400	C#*D#*E#*F#
4			10,000	11,200	0,500		56,000	C#*D#*E#*F#
5	Fossat sala de munyir		1,000	9,000	4,600		41,400	C#*D#*E#*F#
6	Fossat sala multius		1,000	16,000	4,000		64,000	C#*D#*E#*F#
7	Pous fossats sala munyir i multiusos		10,000	0,600	1,200		7,200	C#*D#*E#*F#
8	Rases sabatesmsala muntir ui multiusoso		2,000	8,000	0,900		14,400	C#*D#*E#*F#
9			2,000	4,000	0,900		7,200	C#*D#*E#*F#
10			2,000	16,000	0,900		28,800	C#*D#*E#*F#
11			2,000	3,500	0,900		6,300	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **625,620**

8 E222B432 m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sanejament pluvials		2,000	78,000	0,600	1,200	112,320	C#*D#*E#*F#
2			2,000	40,000	0,600	1,000	48,000	C#*D#*E#*F#
3	Escomesa pluvials		1,000	60,000	0,600	1,500	54,000	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					214,320	SUMSUBTOT AL(G1:G3)
5								C#*D#*E#*F#
7	Sanejament residuais		2,000	10,000	0,600	0,800	9,600	C#*D#*E#*F#
8			1,000	8,000	0,600	0,800	3,840	C#*D#*E#*F#
9			1,000	36,000	0,800	2,200	63,360	C#*D#*E#*F#
10	Escomesa residuais		1,000	60,000	0,800	2,500	120,000	C#*D#*E#*F#
11	Subtotal	S					196,800	SUMSUBTOT AL(G5:G10)
13	Bombeig fosa residus		1,000	100,000	0,600	1,400	84,000	C#*D#*E#*F#
14	Subtotal	S					84,000	SUMSUBTOT AL(G12:G13)
16	Electricitat		1,000	78,000	0,400	0,600	18,720	C#*D#*E#*F#
17			2,000	60,000	0,400	0,600	28,800	C#*D#*E#*F#
18	Escomesa		1,000	60,000	0,400	0,600	14,400	C#*D#*E#*F#
19	Subtotal	S					61,920	SUMSUBTOT AL(G15:G18)
21	Aigua		1,000	78,000	0,400	0,600	18,720	C#*D#*E#*F#
22			2,000	60,000	0,400	0,600	28,800	C#*D#*E#*F#
23	Escomesa		1,000	60,000	0,400	0,600	14,400	C#*D#*E#*F#
24	Subtotal	S					61,920	SUMSUBTOT AL(G20:G23)

**TOTAL AMIDAMENT** **618,960**

9 E2255T70 m3 Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim

**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sanejament pluvials		2,000	78,000	0,600	0,400	37,440	C#*D##*E##*F#
2			2,000	40,000	0,600	0,400	19,200	C#*D##*E##*F#
3	Escomesa pluvials		1,000	60,000	0,600	0,400	14,400	C#*D##*E##*F#
4	Subtotal	S					71,040	SUMSUBTOT AL(G1:G3)
7	Sanejament residuals		2,000	10,000	0,600	0,400	4,800	C#*D##*E##*F#
8			1,000	8,000	0,600	0,400	1,920	C#*D##*E##*F#
9			1,000	36,000	0,800	0,400	11,520	C#*D##*E##*F#
10	Escomesa pluvials		1,000	60,000	0,800	0,400	19,200	C#*D##*E##*F#
11	Subtotal	S					37,440	SUMSUBTOT AL(G5:G10)
13	Bombeig fosa residus		1,000	100,000	0,600	0,300	18,000	C#*D##*E##*F#
14	Subtotal	S					18,000	SUMSUBTOT AL(G12:G13)
16	Electricitat		1,000	78,000	0,400	0,300	9,360	C#*D##*E##*F#
17			2,000	60,000	0,400	0,300	14,400	C#*D##*E##*F#
18	Escomesa		1,000	60,000	0,400	0,300	7,200	C#*D##*E##*F#
19	Subtotal	S					30,960	SUMSUBTOT AL(G15:G18)
21	Aigua		1,000	78,000	0,400	0,300	9,360	C#*D##*E##*F#
22			2,000	60,000	0,400	0,300	14,400	C#*D##*E##*F#
23	Escomesa		1,000	60,000	0,400	0,300	7,200	C#*D##*E##*F#
24	Subtotal	S					30,960	SUMSUBTOT AL(G20:G23)

TOTAL AMIDAMENT **188,400**

10 E225277F m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sanejament pluvials		2,000	78,000	0,600	0,800	74,880	C#*D##*E##*F#
2			2,000	40,000	0,600	0,600	28,800	C#*D##*E##*F#
3	Escomesa pluvials		1,000	60,000	0,600	1,100	39,600	C#*D##*E##*F#
4	Subtotal	S					143,280	SUMSUBTOT AL(G1:G3)
7	Sanejament residuals		2,000	10,000	0,600	0,400	4,800	C#*D##*E##*F#
8			1,000	8,000	0,600	0,400	1,920	C#*D##*E##*F#
9			1,000	36,000	0,800	1,800	51,840	C#*D##*E##*F#
10	Escomesa pluvials		1,000	60,000	0,800	2,100	100,800	C#*D##*E##*F#
11	Subtotal	S					159,360	SUMSUBTOT AL(G5:G10)
13	Bombeig fosa residus		1,000	100,000	0,600	1,100	66,000	C#*D##*E##*F#
14	Subtotal	S					66,000	SUMSUBTOT AL(G12:G13)
16	Electricitat		1,000	78,000	0,400	0,300	9,360	C#*D##*E##*F#
17			2,000	60,000	0,400	0,300	14,400	C#*D##*E##*F#
18	Escomesa		1,000	60,000	0,400	0,300	7,200	C#*D##*E##*F#
19	Subtotal	S					30,960	SUMSUBTOT AL(G15:G18)
21	Aigua		1,000	78,000	0,400	0,300	9,360	C#*D##*E##*F#
22			2,000	60,000	0,400	0,300	14,400	C#*D##*E##*F#
23	Escomesa		1,000	60,000	0,400	0,300	7,200	C#*D##*E##*F#
24	Subtotal	S					30,960	SUMSUBTOT AL(G20:G23)

TOTAL AMIDAMENT **430,560**

EUR



**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 4

11 E225AP90 m3 Estesa de granulats de material reciclat mixt en tongades de 50 cm, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trados murs							
2	Sala munyir		2,000	8,000	0,600	1,300	12,480	C#*D##*E##*F#
3			2,000	4,000	0,600	1,300	6,240	C#*D##*E##*F#
4	Sala multimedia		2,000	16,000	0,600	1,300	24,960	C#*D##*E##*F#
5			2,000	4,000	0,600	1,300	6,240	C#*D##*E##*F#
6	Fosa líquids		2,000	10,000	0,800	3,500	56,000	C#*D##*E##*F#
7			2,000	4,000	0,800	3,500	22,400	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 128,320

12 E24120D3 m3 Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació caixa		1,000	1.350,000	0,500		675,000	C#*D##*E##*F#
2	Esxcavació fonaments		1,000	1.247,915	0,500		623,958	C#*D##*E##*F#
3	Excavació instal.lacioms		1,000	618,960	0,500		309,480	C#*D##*E##*F#
4			-1,000	430,560	0,500		-215,280	C#*D##*E##*F#
5	Subtotal	S					1.393,158	SUMSUBTOT AL(G1:G4)
7	Esponjament		0,200	1.393,158			278,632	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.671,790

13 E2R350A7 m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Neteja		1,000	4.000,000	0,100		400,000	C#*D##*E##*F#
2	Excavació caixa		1,000	1.350,000	0,500		675,000	C#*D##*E##*F#
3	Esxcavació fonaments		1,000	1.247,915	0,500		623,958	C#*D##*E##*F#
4	Excavació instal.lacioms		1,000	618,960	0,500		309,480	C#*D##*E##*F#
5			-1,000	430,560	0,500		-215,280	C#*D##*E##*F#
6	Subtotal	S					1.793,158	SUMSUBTOT AL(G1:G5)
8	Esponjament		0,200	1.793,158			358,632	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.151,790

14 E2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Neteja		1,000	4.000,000	0,100		400,000	C#*D##*E##*F#
2	Excavació caixa		1,000	1.350,000	0,500		675,000	C#*D##*E##*F#
3	Esxcavació fonaments		1,000	1.247,915	0,500		623,958	C#*D##*E##*F#
4	Excavació instal.lacioms		1,000	618,960	0,500		309,480	C#*D##*E##*F#
5			-1,000	430,560	0,500		-215,280	C#*D##*E##*F#
6	Subtotal	S					1.793,158	SUMSUBTOT AL(G1:G5)
8	Esponjament		0,200	1.793,158			358,632	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.151,790



**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 5

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 01 GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 CAPITOL 02 FONAMENTS I MURS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E31521G1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-15/P/20/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous fonaments pilars estructura		52,000	2,400	2,400	1,600	479,232	C#*D#*E#*F#
2	Pous riostres laterals		20,000	0,600	1,200	2,000	28,800	C#*D#*E#*F#
3	Pous fossats sala muntir i multiusos		10,000	0,600	1,200	0,800	5,760	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					513,792	SUMSUBTOT AL(G1:G3)
6	Despreniments		0,100	513,792			51,379	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 565,171

2	E3Z112T1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Riostres		48,000	3,600	0,500		86,400	C#*D#*E#*F#
2			10,000	11,200	0,500		56,000	C#*D#*E#*F#
3	Rases sabates murs sales muntir i multiusos		2,000	8,000	0,900		14,400	C#*D#*E#*F#
4			2,000	4,000	0,900		7,200	C#*D#*E#*F#
5			2,000	16,000	0,900		28,800	C#*D#*E#*F#
6			2,000	3,500	0,900		6,300	C#*D#*E#*F#
7	Foso fluids		1,000	3,500	8,000		28,000	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					227,100	SUMSUBTOT AL(G1:G7)

**TOTAL AMIDAMENT** 227,100

3	E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous fonaments pilars estructura		52,000	24,000	2,700	1,580	5.323,968	C#*D#*E#*F#
2	Riostres		48,000	3,600	15,260	2,000	5.273,856	C#*D#*E#*F#
3			2,000	19,800	15,260	1,200	725,155	C#*D#*E#*F#
4	Sabates i esperes murs sala muntir i multiusos		2,000	8,000	25,500	1,200	489,600	C#*D#*E#*F#
5			2,000	4,000	25,500	1,200	244,800	C#*D#*E#*F#
6			2,000	16,000	25,500	1,200	979,200	C#*D#*E#*F#
7			2,000	3,500	25,500	1,200	214,200	C#*D#*E#*F#
8	Foso fluids		1,000	3,500	8,000	25,500	714,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 13.964,779

4	E31D1100	m2	Encofrat amb plafons metàl·lics per a rases i pous de fonaments
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous fonaments pilars estructura		208,000	2,400	0,800		399,360	C#*D#*E#*F#
2	Riostres		96,000	3,600	0,500		172,800	C#*D#*E#*F#
3			20,000	11,200	0,500		112,000	C#*D#*E#*F#
4	Rases sabates murs sales muntir i multiusos		4,000	8,000	0,500		16,000	C#*D#*E#*F#

**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 6

5	4,000	4,000	0,500	8,000	C#*D##*E##*F#
6	4,000	16,000	0,500	32,000	C#*D##*E##*F#
7	4,000	3,500	0,500	7,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 747,160

5 E31522G1 m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/Ila, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous fonaments pilars estructura		52,000	2,400	2,400	0,800	239,616	C#*D##*E##*F#
2	Riostres		48,000	3,600	0,500	0,400	34,560	C#*D##*E##*F#
3			10,000	11,200	0,500	0,400	22,400	C#*D##*E##*F#
4	Rases sabates murs sales muytir i multiusos		2,000	8,000	0,900	0,500	7,200	C#*D##*E##*F#
5			2,000	4,000	0,900	0,500	3,600	C#*D##*E##*F#
6			2,000	16,000	0,900	0,500	14,400	C#*D##*E##*F#
7			2,000	3,500	0,900	0,500	3,150	C#*D##*E##*F#
8	Foso fluids		1,000	3,500	8,000	0,300	8,400	C#*D##*E##*F#
9	Subtotal	S					333,326	SUMSUBTOT AL(G1:G8)
11	Despreniments		0,150	333,326			49,999	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 383,325

6 E32B300P kg Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Riostres		2,000	72,000	12,500		1.800,000	C#*D##*E##*F#
2			6,000	16,000	12,500		1.200,000	C#*D##*E##*F#
3	Murs sales muytir i multiusos		2,000	8,000	23,360		373,760	C#*D##*E##*F#
4			2,000	4,000	23,360		186,880	C#*D##*E##*F#
5			2,000	16,000	23,360		747,520	C#*D##*E##*F#
6			2,000	3,500	23,360		163,520	C#*D##*E##*F#
7	Foso fluids		2,000	3,500	3,500	23,600	578,200	C#*D##*E##*F#
8			2,000	8,000	3,500	23,600	1.321,600	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 6.371,480

7 E32D1A23 m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 300x100 cm maxím, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist. La partida inclou la part proporcional de matavius en cantonades i remats específics en el formigó vist

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Riostres		4,000	72,000	0,650		187,200	C#*D##*E##*F#
2			12,000	16,000	0,650		124,800	C#*D##*E##*F#
3	Murs sales muytir i multiusos		4,000	8,000	1,350		43,200	C#*D##*E##*F#
4			4,000	4,000	1,350		21,600	C#*D##*E##*F#
5			4,000	16,000	1,350		86,400	C#*D##*E##*F#
6			4,000	3,500	1,350		18,900	C#*D##*E##*F#
7	Foso fluids		4,000	3,500	3,500		49,000	C#*D##*E##*F#
8			4,000	8,000	3,500		112,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 643,100

8 E32515G1 m3 Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/P/20/Ila de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió



**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 7

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Riostres		2,000	72,000	0,650	0,300	28,080	C#*D##*E##*F#
2			6,000	16,000	0,650	0,300	18,720	C#*D##*E##*F#
3	Murs sales muyir i multiusos		2,000	8,000	1,350	0,300	6,480	C#*D##*E##*F#
4			2,000	4,000	1,350	0,300	3,240	C#*D##*E##*F#
5			2,000	16,000	1,350	0,300	12,960	C#*D##*E##*F#
6			2,000	3,500	1,350	0,300	2,835	C#*D##*E##*F#
7	Foso fluids		4,000	3,500	3,500	0,300	14,700	C#*D##*E##*F#
8			4,000	8,000	3,500	0,300	33,600	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,615**

9 E7883202 m2 Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Murs sales muyir i multiusos		2,000	8,000	1,350		21,600	C#*D##*E##*F#
2			2,000	4,000	1,350		10,800	C#*D##*E##*F#
3			2,000	16,000	1,350		43,200	C#*D##*E##*F#
4			2,000	3,500	1,350		9,450	C#*D##*E##*F#
5	Foso fluids		2,000	3,500	3,500		24,500	C#*D##*E##*F#
6			2,000	8,000	3,500		56,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT **165,550**

10 ED5L72Q3 m2 Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polietilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 4 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 500 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Murs sales muyir i multiusos		2,000	8,000	1,350		21,600	C#*D##*E##*F#
2			2,000	4,000	1,350		10,800	C#*D##*E##*F#
3			2,000	16,000	1,350		43,200	C#*D##*E##*F#
4			2,000	3,500	1,350		9,450	C#*D##*E##*F#
5	Subtotal	S					85,050	SUMSUBTOT AL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT **85,050**

11 ED5A1500 m Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=125 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Murs sales muyir i multiusos		2,000	8,000			16,000	C#*D##*E##*F#
2			2,000	4,000			8,000	C#*D##*E##*F#
3			2,000	16,000			32,000	C#*D##*E##*F#
4			2,000	3,500			7,000	C#*D##*E##*F#
5	Subtotal	S					63,000	SUMSUBTOT AL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT **63,000**

12 145C29C5 m2 Llosa de formigó armat, horitzontal, de 25 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia de 1,1 m2/m2, formigó HA-30/B/10/I/b, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 30 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Foso fluids		1,000	3,500	8,000		28,000	C#*D##*E##*F#

**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 8

**TOTAL AMIDAMENT** 28,000

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 01 GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 CAPITOL 03 ESTRUCTURA METAL.LICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E4425027	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xapes ancoratge		54,000	0,400	0,400	160,000	1.382,400	C#*D#*E#*F#
2	Cartelles		216,000	0,150	0,075	120,000	291,600	C#*D#*E#*F#
3	Esparrecs		216,000	1,000	2,470		533,520	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 2.207,520

2 E441511D kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, 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 cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EHB-140		26,000	4,500	33,720		3.945,240	C#*D#*E#*F#
2	EHB-160		26,000	2,000	42,590		2.214,680	C#*D#*E#*F#
3			26,000	11,200	42,590		12.402,208	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					18.562,128	SUMSUBTOT AL(G1:G3)
6	Pletines		0,020	18.562,128			371,243	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 18.933,371

3 E44A632C kg Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a encavallades formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TCAR 70x5		26,000	1,410	10,400		381,264	C#*D#*E#*F#
2			26,000	2,120	10,400		573,248	C#*D#*E#*F#
3			26,000	2,830	10,400		765,232	C#*D#*E#*F#
4			26,000	4,240	10,400		1.146,496	C#*D#*E#*F#
5			26,000	4,500	10,400		1.216,800	C#*D#*E#*F#
6			52,000	4,510	10,400		2.439,008	C#*D#*E#*F#
7			52,000	4,770	10,400		2.579,616	C#*D#*E#*F#
8			26,000	5,130	10,400		1.387,152	C#*D#*E#*F#
9			52,000	6,020	10,400		3.255,616	C#*D#*E#*F#
10	TCAR 100x7.1		130,000	4,280	20,370		11.333,868	C#*D#*E#*F#
11	TCAR 150x10		26,000	1,060	41,530		1.144,567	C#*D#*E#*F#
12			26,000	4,060	41,530		4.383,907	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal	S					30.606,774	SUMSUBTOT AL(G1:G12)
15	Pletines		0,020	30.606,774			612,135	C#*D#*E#*F#
16	Atirantaments		0,100	30.606,774			3.060,677	C#*D#*E#*F#
17	Suplements plaques solars		0,120	30.606,774			3.672,813	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 37.952,399

EUR



## AMIDAMENTS

Data: 12/08/20

Pàg.: 9

4 E44B2253 kg Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta							
2	Corretges Zetavor							C#*D#*E#*F#
3	Perrfils ZF 250.3		34,000	75,400	10,100		25.892,360	C#*D#*E#*F#
4	Ficacions en bigues		442,000	0,500	10,100		2.232,100	C#*D#*E#*F#
6	Tancaments façanes laterals							
7	Laterals grans							
8	TCAR 150x10		8,000	3,000	41,300		991,200	C#*D#*E#*F#
9	TCAR100x7.1		4,000	6,000	20,370		488,880	C#*D#*E#*F#
10	TCAR 70x5		26,000	6,000	10,400		1.622,400	C#*D#*E#*F#
11			26,000	2,000	10,400		540,800	C#*D#*E#*F#
12	Perrfils ZF 250.3		4,000	21,000	10,100		848,400	C#*D#*E#*F#
13	Part central							C#*D#*E#*F#
14	Perrfils ZF 250.3		15,000	7,800	10,100		1.181,700	C#*D#*E#*F#
15	TCAR 70x5		12,000	10,000	10,400		1.248,000	C#*D#*E#*F#
16	Laterals petits							
17	TCAR 150x10		8,000	3,000	41,300		991,200	C#*D#*E#*F#
18	TCAR100x7.1		4,000	6,000	20,370		488,880	C#*D#*E#*F#
19	TCAR 70x5		26,000	4,000	10,400		1.081,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **37.607,520**

5 E4ZZU001 dm3 Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaques base pilars		54,000	5,000	5,000	0,500	675,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **675,000**

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 01 GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 CAPITOL 04 COBERTA I REVESTIMENTS METAL.LICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E5454ND3	m2	Coberta amb perfil nervat de planxa d'acerminiona per a cobertes galvanitzada i lacada, d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 21 i 22 cm4 i una massa superficial entre 11 i 12 kg/m2, acabat llis de bicolor, blanc per la cara interior i gris per l'exterior, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Castellet		2,000	5,200	75,400		784,160	C#*D#*E#*F#
2	Laterals		2,000	21,700	75,400		3.272,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.056,520**

2 E5ZJ126P m Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	75,400			150,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **150,800**

3 E5ZAV16K m Carener de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a carener, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d'estanquitat

EUR

**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	75,400			75,400	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 75,400

4 E8J9SA7J m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a coronament, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Laterals		2,000	31,000			62,000	C#*D##*E##*F#
2			2,000	2,100			4,200	C#*D##*E##*F#
3			2,000	11,900			23,800	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 90,000

5 E8J9SA4J m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a coronament, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Laterals		2,000	20,200			40,400	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 40,400

6 E5454ND4 m2 Revestiment paraments verticals amb perfil nervat de planxa d'acerminiona per a cobertes galvanitzada i lacada, d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 21 i 22 cm<sup>4</sup> i una massa superficial entre 11 i 12 kg/m<sup>2</sup>, acabat llis de bicolor, blanc per la cara interior i gris per l'exterior, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Patets laterals		2,000	29,500	7,000		413,000	C#*D##*E##*F#
2			2,000	14,300	6,600	0,500	94,380	C#*D##*E##*F#
3			2,000	21,000	2,000		84,000	C#*D##*E##*F#
4			2,000	5,000	2,600	0,500	13,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 604,380

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 01 GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 CAPITOL 05 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ED7FT350	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4kN/m <sup>2</sup> ) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sanejament residuals		2,000	10,000			20,000	C#*D##*E##*F#
2			1,000	8,000			8,000	C#*D##*E##*F#
3			1,000	36,000			36,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 64,000

2 ED7FT450 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4kN/m<sup>2</sup>) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------



**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 11

1	Sanejament pluvials		2,000	39,000		78,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	40,000		80,000	C#*D#*E#*F#
5	Escomesa residuals		1,000	50,000		50,000	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S				208,000	SUMSUBTOT AL(G1:G5)
7							C#*D#*E#*F#
8	Bombeig fosa residus		1,000	50,000		50,000	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S				50,000	SUMSUBTOT AL(G7:G8)

**TOTAL AMIDAMENT** **258,000**

- 3 ED7FT550 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4kN/m<sup>2</sup>) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sanejament pluvials		2,000	39,000			78,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **78,000**

- 4 ED7FT650 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4kN/m<sup>2</sup>) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomesa pluvials		1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **60,000**

- 5 ED351630 u Pericó de pas de formigó prefabricat, de 60x60x65 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **6,000**

- 6 EDKZ3174 u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **6,000**

- 7 EDB17660 u Solera de formigó HM-20/P/20/l de 20 cm de gruix i de planta 1,2x1,2 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous de registre		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

- 8 EDD1A098 m Paret per a pou circular de D= 100 cm, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous de registre		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 12

**TOTAL AMIDAMENT** 4,000

9 GDD1U080 u Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 100X60X60 cm, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús segellat de junts i rebut de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous de registre		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

10 GDDZ5DE4 u Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe E600 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous de registre		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Foso purins		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 4,000

11 ED15B871 m Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Verticals		14,000	5,000			70,000	C#*D#*E#*F#
2	Horizontals		14,000	5,600			78,400	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 148,400

12 ED111B31 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sanitarispetits		6,000	2,500			15,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 15,000

13 ED5H6185 m Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 100 mm i de 100 a 130 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer inoxidable entramada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala munyir		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala multusos		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
3	Diposit llet		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
4	Instal.lacions		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	Laboratori		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 35,000

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 01 GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 CAPITOL 06 PAVIMENTS I MURETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E921201L	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM

EUR



**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 13

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ambit actuació		1,000	79,000	48,500	0,250	957,875	C#*D#*E#*F#
2	Zona edificada		-1,000	6,800	48,500	0,250	-82,450	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>875,425</b>	

2 E9234G91 m2 Subbase de grava de pedrera de pedra calcària de 20 cm de gruix i, grandària màxima de 20 a 40 mm, amb estesa i piconatge del material

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona edificada		1,000	6,800	48,500	0,250	82,450	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>82,450</b>	

3 F965A6DD m Vorada recta de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zones centrals		12,000	12,500			150,000	C#*D#*E#*F#
2			24,000	2,400			57,600	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>207,600</b>	

4 E9G2H175 m2 Paviment de formigó de 20 cm de gruix acabat lliscat, amb formigó HA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+E, col·locat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic. La parrida inclou la pert proporcional de formació de juntes de retarcció amb disc de diamant refrigerat amb aigua.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ambit actuació		1,000	79,000	48,500		3.831,500	C#*D#*E#*F#
2	Zona edificada		-2,000	5,600	18,000		-201,600	C#*D#*E#*F#
3	Zona central		-1,000	72,000	7,400		-532,800	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>3.097,100</b>	

5 E9362996 m Col·locació de tirassos subministrats per la propietat per tal de quedar enxàstats en el paviment de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona edificada		4,000	57,000			228,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>228,000</b>	

6 E93628B6 m2 Solera de formigó HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 15 cm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona edificada		2,000	5,600	18,000		201,600	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>201,600</b>	

7 E7B21E0L m2 Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona edificada		2,000	5,600	18,000		201,600	C#*D#*E#*F#

**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 14

**TOTAL AMIDAMENT** 201,600

8 E9Z4M618 m2 Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ambit actuació		1,000	79,000	48,500		3.831,500	C#*D#*E#*F#
2	Zona central		-1,000	72,000	7,400		-532,800	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 3.298,700

9 F9GZ1A44 m Junta de dialtació per a paviments de formigó, a base de dos perfils de xapa metal·lics de forma piramidal, amb les parets laterals perforades per l'entrada del formigó, amb encadellat cental, equipada amb banda de plastic superior, tipus juntocent de 22 cm d'alçada o similar, col·locada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	20,600			82,400	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 82,400

10 E618562K m2 Paret de tancament d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcarí. La partida inclou la part proporcional de formació de llindars, cercols de lligam superiors, aramats i formigonats, i aplacats de cantells de sostres, fets amb peces de secció en U del mateix bloc de morter.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Parets suports grades		1,000	15,400	0,850		13,090	C#*D#*E#*F#
2			1,000	15,400	0,400		6,160	C#*D#*E#*F#
3			4,000	0,800	0,400		1,280	C#*D#*E#*F#
4			4,000	0,800	0,850		2,720	C#*D#*E#*F#
5	Parets suports escala sala de munyir		4,000	1,800	0,600		4,320	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 27,570

11 E9W2U010 m Grada de formigó vist, d'una peça en L, de 80x45x8 cm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala munyçir		2,000	15,400			30,800	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 30,800

12 E9V2CWQK m Esглаó de formigó vist, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala munyir		7,000	2,000			14,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 14,000

13 E31D1120 m2 Encofrat amb plafons metàl·lics per a rases i pous de fonaments, per a deixar el formigó vist

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Perimetre paviment		2,000	47,600	0,250		23,800	C#*D#*E#*F#
2			2,000	76,250	0,250		38,125	C#*D#*E#*F#
3			2,000	7,500	0,250		3,750	C#*D#*E#*F#
4			2,000	69,000	0,250		34,500	C#*D#*E#*F#



## AMIDAMENTS

Data: 12/08/20

Pàg.: 15

TOTAL AMIDAMENT 100,175

- 14 E9Z6U010 m Remat extrem d'andana amb perfils de xapa de 10x250 mm, equipat amb garres per encastament i col.locat embegut en paviment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fosat sala munyir		2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
3	Fosat sala multiusos		2,000	16,200			32,400	C#*D#*E#*F#
4			2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 62,400

- 15 E32B300P kg Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Murets perimetrals estable		4,000	44,000	6,500		1.144,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000	16,000	6,500		624,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.768,000

- 16 E32D1A23 m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 300x100 cm maxím, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist. La partida inclou la part proporcional de matavius en cantonades i remats específics en el formigó vist

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mejadors centrals estable		12,000	12,500	0,500		75,000	C#*D#*E#*F#
2			12,000	1,000	0,500		6,000	C#*D#*E#*F#
3	Murets perimetrals estable		8,000	44,000	0,400		140,800	C#*D#*E#*F#
4			12,000	16,000	0,400		76,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 298,600

- 17 E32515G1 m3 Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mejadors centrals estable		6,000	12,500	1,000	0,500	37,500	C#*D#*E#*F#
2	Murets perimetrals estable		4,000	44,000	0,300	0,400	21,120	C#*D#*E#*F#
3			6,000	16,000	0,300	0,400	11,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 70,140

- 18 E9DC1J13 m2 Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premat polit, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, d'1 a 5 peces/m2, col.locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). La partida inclou la part proporcional de juntes de dilatació d'acer inoxidable i anima de neopre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edificació		2,000	5,200	17,500		182,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	9,200	4,100		37,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 219,720

- 19 E9U381C1 m Sòcol de rajola de gres porcellànic premat polit, de 9 cm d'alçària, col.locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 16

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aula		2,000	7,500			15,000	C#*D##*E##*F#
2			2,000	5,200			10,400	C#*D##*E##*F#
3	Administració		2,000	7,600			15,200	C#*D##*E##*F#
4			2,000	5,200			10,400	C#*D##*E##*F#
5	Magatzem		2,000	3,800			7,600	C#*D##*E##*F#
6			2,000	5,200			10,400	C#*D##*E##*F#
7	Instal.lacions		2,000	5,600			11,200	C#*D##*E##*F#
8			2,000	3,800			7,600	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **87,800**

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 01 GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 CAPITOL 07 RAM DE PALETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E618566K	m2	Paret de tancament de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcarí. La partida inclou la part proporcional de formació de llindars, aplacats de cantells de sostres, i cercols de lligam superiors, aramats i formigonats, fets amb peces de secció en U del mateix bloc de morter.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem i instal.lacions		2,000	10,000	3,400		68,000	C#*D##*E##*F#
2			2,000	5,400	3,400		36,720	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **104,720**

2	E618562K	m2	Paret de tancament d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcarí. La partida inclou la part proporcional de formació de llindars, cercols de lligam superiors, aramats i formigonats, i aplacats de cantells de sostres, fets amb peces de secció en U del mateix bloc de morter.		
---	----------	----	---	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Administració		2,000	8,000	3,400		54,400	C#*D##*E##*F#
2			2,000	5,400	3,400		36,720	C#*D##*E##*F#
3	Administració, aula i serveis		2,000	18,000	3,400		122,400	C#*D##*E##*F#
4			2,000	5,600	3,400		38,080	C#*D##*E##*F#
5			2,000	5,400	3,000		32,400	C#*D##*E##*F#
6	Diposit lley		1,000	5,600	3,400		19,040	C#*D##*E##*F#
7			2,000	9,400	3,400		63,920	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **366,960**

3	E61ZR045	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment		
---	----------	----	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recolaments llindars		16,000	1,000	3,400	0,100	5,440	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **5,440**

4	E61Z300H	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment		
---	----------	----	---	--	--



**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 17

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Administració		2,000	8,000	3,400	1,500	81,600	C#*D#*E#*F#
2			2,000	5,400	3,400	1,500	55,080	C#*D#*E#*F#
3	Administració, aula i serveis		2,000	18,000	3,400	1,500	183,600	C#*D#*E#*F#
4			2,000	5,600	3,400	1,500	57,120	C#*D#*E#*F#
5			2,000	5,400	3,000	1,500	48,600	C#*D#*E#*F#
6	Diposit lley		1,000	5,600	3,400	1,500	28,560	C#*D#*E#*F#
7			2,000	9,400	3,400	1,500	95,880	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT****550,440**

5 E8J62030 m Coronament de paret escopidors amb peça de formigó prefabricat, de 20 cm d'amplària, de secció amb una pendent, de color estàndard , col·locada amb morter ciment 1:8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coronaments							
2	Edificacions		4,000	18,000			72,000	C#*D#*E#*F#
3			4,000	5,600			22,400	C#*D#*E#*F#
4			2,000	9,600			19,200	C#*D#*E#*F#
5			1,000	5,600			5,600	C#*D#*E#*F#
7	Escopidors		1,000	2,600			2,600	C#*D#*E#*F#
8			5,000	2,000			10,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000	7,400			7,400	C#*D#*E#*F#
10			1,000	3,800			3,800	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT****143,000**

6 14LDE78B m2 Sostre de 18+4 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, amb revoltó de morter de ciment i semibiguetes de formigó armat, intereixos 0,7 m, llum entre 2,5 i 5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia de 0,07 m3/m2 de formigó HA-25/P/20/l abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edificis administració, aules, serveis magatzem		2,000	18,000	5,600		201,600	C#*D#*E#*F#
2	Diposit llet		1,000	9,400	4,600		43,240	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT****244,840**

7 E83F5H03LNW m2 Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'hidròfuga (H) i guix 15 mm, col·locada sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques. Article: ref. P34482500 de la serie PPM 15 de PLACO

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trasdossats							
2	Administració-aula		2,000	12,000	3,000		72,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	5,200	3,000		15,600	C#*D#*E#*F#
4			2,000	8,000	3,000		48,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000	5,200	3,000		31,200	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT****166,800**

8 E83FB003 m2 Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'estàndard (A) i guix 18 mm, col·locada sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trasdossats							
2	Serveis		2,000	5,200	3,000		31,200	C#*D#*E#*F#

**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 18

3	1,000	5,200	3,000	15,600	C#*D#*E#*F#
---	-------	-------	-------	--------	-------------

<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>46,800</b>
------------------------	---------------

9 E7C4K5C1 m2 Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica  $\leq 0,036$  W/mK, resistència tèrmica  $\geq 1,389$  m<sup>2</sup>.K/W, amb paper kraft, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trasdossats							
2	Administració-aula		2,000	17,200	3,000		103,200	C#*D#*E#*F#
3			2,000	5,200	3,000		31,200	C#*D#*E#*F#
4			2,000	8,000	3,000		48,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000	5,200	3,000		31,200	C#*D#*E#*F#

<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>213,600</b>
------------------------	----------------

10 15123TCH m2 Coberta invertida no transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana d'una làmina de PVC flexible, aïllament amb plaques de polièster extruït (XPS) de 80 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edificis administració, aules, serveis magatzem		2,000	17,600	5,200		183,040	C#*D#*E#*F#
2	Diposit llet		1,000	9,200	4,200		38,640	C#*D#*E#*F#

<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>221,680</b>
------------------------	----------------

11 E7517PB1 m2 Membrana de gruix 1,5 mm, d'una làmina de PVC flexible resistent a la intempèrie, amb armadura de malla de polièster, fixada al suport amb adhesiu de formulació específica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reforç mimbell		4,000	17,600	0,500		35,200	C#*D#*E#*F#
2			4,000	5,200	0,500		10,400	C#*D#*E#*F#
3			2,000	9,200	0,500		9,200	C#*D#*E#*F#
4			2,000	4,200	0,500		4,200	C#*D#*E#*F#

<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>59,000</b>
------------------------	---------------

12 E5ZH4EH7 u Bonera de goma termoplàstica de diàmetre 90 mm amb tapa antigraua metàl·lica, adherida sobre làmina bituminosa en calent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cobertes edificacions		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>6,000</b>
------------------------	--------------

13 EY011227 u Ajudes i materials dels rams de paleta, guixaires i altres oficis, per la col·locació encastada de les instal·lacions dels diferents elements a col·locar pels industrials intervinents en el procés constructiu de l'obra, consistents en apertura de regates, pasos i forats en parets, murs d'obra o formigó, forjats, etc, així com la col·locació i fixació en obra de tots els elements que així o requereixin, segons els planols de les instal·lacions i les directrius de la DF..

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>1,000</b>
------------------------	--------------



**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 19

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 01 GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 CAPITOL 08 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E82C1M3J	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premat polit, grup Bla (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Serveis		2,000	5,200	2,200		22,880	C#*D#*E#*F#
2			2,000	5,200	2,200		22,880	C#*D#*E#*F#
3	Instal.lacions		2,000	5,600	2,200		24,640	C#*D#*E#*F#
4			2,000	5,200	2,200		22,880	C#*D#*E#*F#
5	Diposit llet		2,000	4,200	2,200		18,480	C#*D#*E#*F#
6			2,000	9,200	2,200		40,480	C#*D#*E#*F#
7	Laboratori		1,000	4,300	2,200		9,460	C#*D#*E#*F#
8			1,000	5,200	2,200		11,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 173,140

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	E81213P2	m2	Enguixat projectat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1 per a projectar, acabat lliscat amb guix C6, segons la norma UNE-EN 13279-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Diposit llet		1,000	9,200	4,200		38,640	C#*D#*E#*F#
2	Instal.lacions-magatzem		1,000	5,200	9,300		48,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 87,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	E8443220	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Laboratori-aula		1,000	11,800	5,200		61,360	C#*D#*E#*F#
2	Serveis		1,000	5,200	5,200		27,040	C#*D#*E#*F#
3	Administració		1,000	7,600	5,200		39,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 127,920

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 01 GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 CAPITOL 09 TANCAMENTS PRACTICABLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EAF3879D	u	Finestra d'alumini lacat colorc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 200x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies. La partida inclou el bastiment base i el segellat del conjunt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Administració		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	Serveis		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 20

**TOTAL AMIDAMENT** 6,000

- 2 EAF3879F u Finestra d'alumini lacat colorc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 260x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies. La partida inclou el bastiment base i el segellat del conjunt, i el monjo d'unió amb les finestres adjacents.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Laboratori		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Aula		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 4,000

- 3 EAF3879G u Finestra d'alumini lacat colorc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 380x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies. La partida inclou el bastiment base i el segellat del conjunt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

- 4 EAF7D3AM u Balconera d'alumini lacat color amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies. La partida inclou el bastiment base i segellat del conjunt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aula		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Administració		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

- 5 EC1GDDD1 m2 Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral traslúcid de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Finestres		6,000	1,950	1,150		13,455	C#*D#*E#*F#
2			4,000	2,550	1,150		11,730	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,750	1,150		4,313	C#*D#*E#*F#
4	Balconera		1,000	0,850	2,100		1,785	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 31,283

- 6 EB32U060 m2 Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, i separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafò 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Finestres		6,000	2,000	1,200		14,400	C#*D#*E#*F#
2			4,000	2,600	1,200		12,480	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,600	1,200		4,320	C#*D#*E#*F#
4	Balconera		1,000	0,900	2,200		1,980	C#*D#*E#*F#



**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 21

**TOTAL AMIDAMENT** 33,180

7 EASA81P1 u Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90, una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm, preu superior, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dipòsits llet		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
2	Serveis		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
3	Magatzem		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
4	Laboratori		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 6,000

8 E66AA801 u Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i dos laterals fixes, de 140 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 12 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferrament d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Serveis comuns		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

9 E66AA800 u Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i dos laterals fixes, de 175 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 12 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferrament d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Serveis comuns		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

10 E66AB075 u Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 300 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 12 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Serveis comuns		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

11 E66AB070 u Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 150 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 12 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Serveis comuns		3,000				3,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 01 GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 CAPITOL 10 SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EJ14BA1P	u	Inodor de porcellana esmaltada model Victoria de Roca o similar, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació

EUR

**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 22

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos generals		3,000				3,000	C#*D##*E##*F#
2	Lavabo minusvalits		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 

- 2 EJ13B716 u Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc model Victoria de Roca o similar, col·locat amb suports murals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Minusvalits		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
2	General		4,000				4,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 

- 3 EJ46U021 u Peu per suport lavabos de 700 mm de llargària maxima i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Minusvalits		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
2	General		4,000				4,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 

- 4 EJ12M9CT u Plat de dutxa rectangular construït in situ, de 1600x1000 mm, amb sistema In Drain Shower SQ de Roca o equivalent, amb sifo de PVC i reixeta extraïble d'acer inoxidable de 21x21 cm. La partida inclou la formació del forat en sostre per al pas del desguas, el repicat per l'ubicació de la caixa sifonica, els treballs d'impermabilització i mimbells, i la col·locació de rajoles de gres porcelanic antilliscant per la formació de les pendents

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Minusvalits		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 

- 5 EJ46U020 u Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bany minusvalits		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 

- 6 EJ239121 u Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2''

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lavabos generals		3,000				3,000	C#*D##*E##*F#
2	Minusvalits		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
3	Professors		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 

- 7 EJ22611A u Aixeta monocomandament, mural, muntada superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de 1/2'' i sortida de 1/2''

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------



**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 23

1	Minusvalits		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	
8	EJ22Y910	u	Dutxa de telèfon d'aspersió regulable, roscada a tub flexible, sintètica, preu superior					
<b>Num.</b>	<b>Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>
1	Minusvalits		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	
9	EJ22D911	u	Braç de dutxa de llautó cromat per a ruixador, mural, muntat superficialment, preu superior, amb entrada de 1/2" i sortida de 1/2"					
<b>Num.</b>	<b>Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>
1	Minusvalits		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	
10	EJ331151	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1"1/4, roscat a un sífo de llautó cromat					
<b>Num.</b>	<b>Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>
1	Lavabos generals		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Minusvalits		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Professors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>5,000</b>	
11	EJ33B16F	u	Sífo de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació					
<b>Num.</b>	<b>Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>
1	Lavabos generals		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Minusvalits		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Professors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>5,000</b>	
12	EJ4ZU020	u	Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer esmaltat, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques					
<b>Num.</b>	<b>Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>
1	Lavabos generals		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Lavabo minusvalits		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>4,000</b>	
13	EQ8AU010	u	Eixugamans per aire calent amb sensor electrònic de presència, fabricat en material vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat					
<b>Num.</b>	<b>Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>
1	Lavabos generals		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Minusvalits		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>3,000</b>	
14	EC1K1302	m2	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament					

**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 24

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	General		1,000	3,200	1,200		3,840	C#*D#*E#*F#
2	Minusvalits		1,000	0,900	1,200		1,080	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>4,920</b>	

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 01 GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 CAPITOL 11 PINTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enguixat							
2	Diposit llet		1,000	9,200	4,200		38,640	C#*D#*E#*F#
3	Instal.lacions-magatzem		1,000	5,200	9,300		48,360	C#*D#*E#*F#
5	Cel ras							
6	Laboratori-aula		1,000	11,800	5,200		61,360	C#*D#*E#*F#
7	Serveis		1,000	5,200	5,200		27,040	C#*D#*E#*F#
8	Administració		1,000	7,600	5,200		39,520	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>214,920</b>	

2 E898J2A0 m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trasdossats							
2	Administració-aula		2,000	12,000	3,000		72,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	5,200	3,000		15,600	C#*D#*E#*F#
4			2,000	8,000	3,000		48,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000	5,200	3,000		31,200	C#*D#*E#*F#
6	Trasdossats							
7	Serveis		2,000	5,200	0,800		8,320	C#*D#*E#*F#
8			1,000	5,200	0,800		4,160	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>179,280</b>	

3 E898D240 m2 Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Exterior		4,000	18,000	3,000		216,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000	5,600	3,000		67,200	C#*D#*E#*F#
3			2,000	9,500	3,000		57,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>340,200</b>	

4 E89ABAJ0 m2 Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt martel·lé, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Portes metal.liques		12,000	1,000	2,200		26,400	C#*D#*E#*F#



## AMIDAMENTS

Data: 12/08/20

Pàg.: 25

TOTAL AMIDAMENT 26,400

5 E894ABJO m2 Pintat de pilar d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EHB-140		26,000	4,500	0,840		98,280	C#*D#*E#*F#
2	EHB-160		26,000	2,000	0,960		49,920	C#*D#*E#*F#
3			26,000	11,200	0,960		279,552	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					427,752	SUMSUBTOT AL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT 427,752

6 E894CBJO m2 Pintat d'encavallada d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TCAR 70x5		26,000	1,410	0,240		8,798	C#*D#*E#*F#
2			26,000	2,120	0,240		13,229	C#*D#*E#*F#
3			26,000	2,830	0,240		17,659	C#*D#*E#*F#
4			26,000	4,240	0,240		26,458	C#*D#*E#*F#
5			26,000	4,500	0,240		28,080	C#*D#*E#*F#
6			52,000	4,510	0,240		56,285	C#*D#*E#*F#
7			52,000	4,770	0,240		59,530	C#*D#*E#*F#
8			26,000	5,130	0,240		32,011	C#*D#*E#*F#
9			52,000	6,020	0,240		75,130	C#*D#*E#*F#
10	TCAR 100x7.1		130,000	4,280	0,340		189,176	C#*D#*E#*F#
11	TCAR 150x10		26,000	1,060	0,500		13,780	C#*D#*E#*F#
12			26,000	4,060	0,500		52,780	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal	S					572,916	SUMSUBTOT AL(G1:G12)
15	Pletines		0,020	572,916			11,458	C#*D#*E#*F#
16	Atirantaments		0,100	572,916			57,292	C#*D#*E#*F#
17	Suplements plaques solars		0,120	572,916			68,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 710,416

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 01 GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 CAPITOL 12 FONTANERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1J414001	u	Instal·lació de lampisteria interior en bloc de lavabos comunitaris i laboratori per subminstre a quatre inodors i cinc lavabos, una dutxa i laboratori, no mes de xarxa d'aigua freda, llevat de la dutxa i laboratori que també tindrà aigua calenta. Las instal·lació serà amb tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) sense soldadura, de 12, 18 i 20 mm de diàmetre exterior i de 3 mm de gruix de paret segons UNE-EN 10216-5, unió a compressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat. La partida inclou les aixetes de pas, aixetes d'escaire, accessoris, aïllament per l'aigua calenta, brides i tots els elements complementaris i accessoris, muntat part superficialment i part encastada, per tal de deixar la partida completament acabada i en servei.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 EJA26310 u Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició vertical, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat

EUR

**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 26

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

3 1J414991 u Instal·lació de lampisteria interior zona de granja, zona de munyir i de multiusos, amb canonades de polietilè per donar servei als abeuradors, zones de neteja i nebulitzadors, muntat amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. La partida inclou les aixetes de pas, accessoris, brides i tots els elements complementaris per tal de deixar la instal·lació completament acabada i en servei

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

4 1J414881 u Instal·lació de refrigeració per nebulitzadors en la granja i zones de munyir i usos múltiples, segons projecte. totalment muntada i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 01 GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 CAPITOL 13 ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1G22G301	u	Instal·lació elèctrica interior de la zona d'administració, laboratoris, aula, seveis, magatzem, instal·lacions i dipòsit de llet de 210 m2 amb grau d'electrificació elevat i 10 circuits, sense ajudes de ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

2 1G22G341 u Instal·lació elèctrica interior de la granja de 2750 m2 amb grau d'electrificació elevat i 8 circuits, sense ajudes de ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

3 1G22G302 u Instal·lació de veu, dades i antintrusió en interior de la zona d'administració, laboratoris, aula i dipòsit de llet de 105 m2 amb grau de dotació mitg

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

4 EHA1H2N9 u Luminària LED 840 per a indústria, de xapa d'acer, acabat termoestaltat, acabat texturitzat, no regulable, de 162 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 640x640x106 mm, amb llum LED LED840, temperatura de color 4000 K, òptica formada per reflector d'alt rendiment, feix de llum extensiu, alçada màxima d'instal·lació 5 m, difusor de polimetilmetacrilat (PMMA), índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 16690 lúmens, grau de protecció IP65, amb cable tripolar, amb conductor flexible de coure classe 5 de 1 mm<sup>2</sup> de secció, amb aïllament lliure d'halògens, UNE 21.123-2, d'1,5 m de longitud i tres punts d'ancoratge, per suspendre de sostre

EUR



**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 27

o estructura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Granja		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 30,000

5 EH12JJ61KZ9I u Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 44 W de potència de la llumenera, 3700 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulableref. 72660030-886 + ref. 72095230-039 de SIMON , muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 22,000

6 EH61R24C u Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lúmens, 1 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 8,000

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 01 GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 CAPITOL 14 CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEE12220	u	Bomba de calor aerotèrmica partida aire/aigua tipus inverter, per a calefacció i refrigeració, de 240 V de tensió d'alimentació, de 9 a 12 kW de potència calorífica amb un COP superior a 4,2, de 8 a 11 kW de potència frigorífica amb un EER superior a 4, equipat amb regulació electrònica, bomba circuladora, dipòsit d'expansió i elements de seguretat ,col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

2 EEJ61110 u Fan-coil del tipus cassette, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 4 vies de sortida d'aire, de 3,2 a 3,6 kW de potència frigorífica màxima i 3,2 a 3,6 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, col·locat, instal·lat, inclos conexió de desguas, bomba d'evacuació de condensats i tots els elements complemetaris i accessoris per deixar-lo en perfecte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arbitre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Magatzem		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

3 EEJ61111 u Fan-coil del tipus cassette, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 4 vies de sortida d'aire, de 5 a 5,6 kW de potència frigorífica màxima i 5,6 a 6,5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, col·locat, inclos conexió de desguas, bomba d'evacuació de condensats i tots els elements complemetaris i accessoris per deixar-lo en perfecte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 28

1	Vestuaris	4,000	4,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala usos multiples	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

4 EF924P91 m Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 3/4 "; aïllament i protecció exterior de coquilla de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 16 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alimentació fan-coils		2,000	10,500			21,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	9,250			18,500	C#*D#*E#*F#
3			2,000	9,500			19,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	6,000			12,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000	6,000			12,000	C#*D#*E#*F#
6			12,000	2,000			24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **106,500**

5 EF925522 u Instal·lació completa de ventilació i climatització granja, zona de munyir i zona usos multiples, totalment muntada i en perfecte funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 01 GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 CAPITOL 15 EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EQUIP001	u	Equipament per a la granja bobina i sala de munyir. Constarà de sala de munyir model Global 90i 2x8 amb armaris, segellat i desinfecció automàtica, empenyedors sala espera, Gestió de ramat (sistema Cowscout, programa de gestió DairyPaln i identificador de pas a sala de munyir per a CowScout), Refrigeració (Diposit T-Cool de 8.000 l., i plaques de refredament PK 8.000 l), Instal·lacions (cubicles, Cornadisses i tancat), ventiladors, respalls, abeuradors, caseta de bedells, bascula, potro i empenyedors de menjar, tot muntat i en perfecte funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 02 SILOS  
 CAPITOL 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E22113C2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ambit actuació		1,000	37,000	17,000		629,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	37,000	5,000		185,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **814,000**



**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 29

2 E221C272 m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terres vegetals ambit actuació		1,000	37,000	16,000	0,450	266,400	C#*D#*E#*F#
2			1,000	37,000	5,000	0,450	83,250	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>349,650</b>	

3 E2A11000 m3 Subministrament de terra seleccionada d'aportació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terraplenat		1,200	15,000	5,000	0,500	45,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>45,000</b>	

4 E225177F m3 Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terraplenat		1,000	15,000	5,000	0,500	37,500	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>37,500</b>	

5 E225T00F m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ambit actuació		1,000	37,000	17,000		629,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	37,000	5,000		185,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>814,000</b>	

6 E222242A m3 Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous fonaments murs		5,000	35,000	1,200	0,700	147,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	5,000	2,000	0,700	7,000	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					154,000	SUMSUBTOT AL(G1:G2)
5	Despreniments		0,150	154,000			23,100	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>177,100</b>	

7 E2241200 m2 Repàs de sols de rases, pous i recalçats fins a 2,5 m de fondària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous fonaments murs		5,000	35,000	1,200		210,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	5,000	2,000		10,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>220,000</b>	

8 E222B432 m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sanejament residuals		2,000	22,000	0,600	0,800	21,120	C#*D#*E#*F#

**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 30

**TOTAL AMIDAMENT** 21,120

9 E2255T70 m3 Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sanejament residuals		2,000	22,000	0,600	0,400	10,560	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 10,560

10 E225277F m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sanejament residuals		2,000	22,000	0,600	0,400	10,560	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 10,560

11 E24120D3 m3 Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació caixa		1,000	349,650	0,500		174,825	C#*D#*E#*F#
2	Esxcavació fonaments		1,000	177,100	0,500		88,550	C#*D#*E#*F#
3	Excavació instal.lacioms		1,000	21,120	0,500		10,560	C#*D#*E#*F#
4			-1,000	10,560	0,500		-5,280	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					268,655	SUMSUBTOT AL(G1:G4)
7	Esponjament		0,200	268,655			53,731	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 322,386

12 E2R350A7 m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Neteja		1,000	814,000	0,100		81,400	C#*D#*E#*F#
2	Excavació caixa		1,000	349,650	0,500		174,825	C#*D#*E#*F#
3	Esxcavació fonaments		1,000	177,100	0,500		88,550	C#*D#*E#*F#
4	Excavació instal.lacioms		1,000	21,120	0,500		10,560	C#*D#*E#*F#
5			-1,000	10,560	0,500		-5,280	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					350,055	SUMSUBTOT AL(G1:G5)
8	Esponjament		0,200	350,055			70,011	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 420,066

13 E2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Neteja		1,000	814,000	0,100		81,400	C#*D#*E#*F#
2	Excavació caixa		1,000	349,650	0,500		174,825	C#*D#*E#*F#
3	Esxcavació fonaments		1,000	177,100	0,500		88,550	C#*D#*E#*F#
4	Excavació instal.lacioms		1,000	21,120	0,500		10,560	C#*D#*E#*F#
5			-1,000	10,560	0,500		-5,280	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					350,055	SUMSUBTOT AL(G1:G5)

**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 31

8	Esponjament	0,200	350,055	70,011	C#*D#*E#*F#			
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>					<b>420,066</b>			
OBRA	01	PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA						
ACTUACIÓ	02	SILOS						
CAPITOL	02	FONAMENTS I MURS						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			TOTAL	Fórmula	
1	E3Z112T1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous fonaments murs		5,000	35,000	1,200		210,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	5,000	2,000		10,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>					<b>220,000</b>			
2	E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sabates i esperes murs		5,000	37,000	25,500	1,200	5.661,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	5,000	25,500	1,200	153,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>					<b>5.814,000</b>			
3	E31522G1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/lla, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous fonaments murs		5,000	35,000	1,200	0,600	126,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	5,000	2,000	0,600	6,000	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					132,000	SUMSUBTOT AL(G1:G2)
5	Despreniments		0,150	132,000			19,800	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>					<b>151,800</b>			
4	E32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Murs silos		5,000	37,000	2,500	23,600	10.915,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	5,000	2,500	23,600	295,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>					<b>11.210,000</b>			
5	E32D1A23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 300x100 cm maxims, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist. La partida inclou la part proporcional de matavius en cantonades i remats específics en el formigó vist					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Murs silos		10,000	37,000	2,500		925,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	5,000	2,500		25,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>					<b>950,000</b>			



**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 32

6 E32515G1 m3 Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Murs silos		5,000	37,000	0,200	0,300	11,100	C#*D#*E#*F#
2			1,000	5,000	0,200	0,300	0,300	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>11,400</b>	

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 02 SILOS  
 CAPITOL 03 SANEJAMENT

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 ED7FT450 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomesa residuals		2,000	23,000			46,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>46,000</b>	

2 ED351630 u Pericó de pas de formigó prefabricat, de 60x60x65 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>	

3 EDKZ3174 u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>	

4 ED5H8DD6 m Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 250 mm i de 300 a 380 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe C250, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	4,500			18,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>18,000</b>	

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 02 SILOS  
 CAPITOL 04 PAVIMENTS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 E921201L m3 Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM

**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 33

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ambit actuació		4,000	3,900	37,000	0,250	144,300	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 144,300

- 2 E9G2H175 m2 Paviment de formigó de 20 cm de gruix acabat lliscat, amb formigó HA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+E, col·locat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic. La parrida inclou la pert proporcional de formació de juntes de retarcció amb disc de diamant refirgerat amb aigua.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Silos		4,000	4,600	37,000		680,800	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 680,800

- 3 E9Z4M618 m2 Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Silos		4,000	4,600	37,000		680,800	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 680,800

- 4 F9GZ1A44 m Junta de dialtació per a paviments de formigó, a base de dos perfils de xapa metal·lics de forma piramidal, amb les parets laterals perforades per l'entrada del formigó, amb encadellat cental, equipada amb banda de plastic superior, tipus juntocent de 22 cm d'alçada o similar, col·locada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	4,600			18,400	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 18,400

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 03 MAGATZEM DE SUPORT  
 CAPITOL 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E22113C2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ambit actuació		1,000	31,000	11,000		341,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 341,000

- 2 E221C272 m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terres vegetals ambit actuació		1,000	30,000	10,000	0,450	135,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 135,000

- 3 E2A11000 m3 Subministrament de terra seleccionada d'aportació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terraplenat		1,200	10,000	10,000	0,500	60,000	C#*D#*E#*F#

EUR

**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 34

**TOTAL AMIDAMENT** 60,000

4 E225177F m3 Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terraplenat		1,000	10,000	10,000	0,500	50,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 50,000

5 E225T00F m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ambit actuació		1,000	28,000	9,500		266,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 266,000

6 E222242A m3 Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous indis		12,000	1,200	0,600	2,000	17,280	C#*D#*E#*F#
2	Fonaments		2,000	10,000	1,200	0,700	16,800	C#*D#*E#*F#
3			2,000	30,000	1,200	0,700	50,400	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					84,480	SUMSUBTOT AL(G1:G3)
6	Despreniments		0,150	84,480			12,672	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 97,152

7 E2241200 m2 Repàs de sols de rases, pous i recalçats fins a 2,5 m de fondària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous indis		12,000	1,200	0,600		8,640	C#*D#*E#*F#
2	Fonaments		2,000	10,000	1,200		24,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	30,000	1,200		72,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 104,640

8 E222B432 m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sanejament residuals		2,000	23,000	0,600	0,800	22,080	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 22,080

9 E2255T70 m3 Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sanejament residuals		2,000	23,000	0,600	0,400	11,040	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 11,040

10 E225277F m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 98% del PM



**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 35

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sanejament residuals		2,000	23,000	0,600	0,400	11,040	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>11,040</b>	

11 E24120D3 m3 Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació caixa		1,000	13,000	0,500		6,500	C#*D##*E##*F#
2	Excavació fonaments		1,000	97,152	0,500		48,576	C#*D##*E##*F#
3	Excavació instal.lacioms		1,000	22,080	0,500		11,040	C#*D##*E##*F#
4			-1,000	11,040	0,500		-5,520	C#*D##*E##*F#
5	Subtotal	S					60,596	SUMSUBTOT AL(G1:G4)
7	Esponjament		0,200	60,596			12,119	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>72,715</b>	

12 E2R350A7 m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Neteja		1,000	341,000	0,100		34,100	C#*D##*E##*F#
2	Excavació caixa		1,000	13,000	0,500		6,500	C#*D##*E##*F#
3	Excavació fonaments		1,000	97,152	0,500		48,576	C#*D##*E##*F#
4	Excavació instal.lacioms		1,000	22,080	0,500		11,040	C#*D##*E##*F#
5			-1,000	11,040	0,500		-5,520	C#*D##*E##*F#
6	Subtotal	S					94,696	SUMSUBTOT AL(G1:G5)
8	Esponjament		0,200	94,696			18,939	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>113,635</b>	

13 E2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Neteja		1,000	341,000	0,100		34,100	C#*D##*E##*F#
2	Excavació caixa		1,000	13,000	0,500		6,500	C#*D##*E##*F#
3	Excavació fonaments		1,000	97,152	0,500		48,576	C#*D##*E##*F#
4	Excavació instal.lacioms		1,000	22,080	0,500		11,040	C#*D##*E##*F#
5			-1,000	11,040	0,500		-5,520	C#*D##*E##*F#
6	Subtotal	S					94,696	SUMSUBTOT AL(G1:G5)
8	Esponjament		0,200	94,696			18,939	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>113,635</b>	

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 03 MAGATZEM DE SUPORT  
 CAPITOL 02 FONAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E31521G1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-15/P/20/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

EUR

**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 36

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous indis		12,000	1,200	0,600	2,000	17,280	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal	S					17,280	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
4	Despreniments		0,150	17,280			2,592	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>19,872</b>	

2 E3Z112T1 m2 Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous fonaments murs		2,000	10,000	1,200		24,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	30,000	1,200		72,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>96,000</b>	

3 E31B3000 kg Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sabates i esperes murs		2,000	10,000	25,500	1,200	612,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	30,000	25,500	1,200	1.836,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2.448,000</b>	

4 E31522G1 m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/Ila, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous fonaments murs		2,000	10,000	1,200	0,600	14,400	C#*D#*E#*F#
2			2,000	30,000	2,000	0,600	72,000	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					86,400	SUMSUBTOT AL(G1:G2)
5	Despreniments		0,150	86,400			12,960	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>99,360</b>	

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 03 MAGATZEM DE SUPORT  
 CAPITOL 03 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ED7FT450	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomesa residuals		2,000	23,000			46,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>46,000</b>	

2 ED351630 u Pericó de pas de formigó prefabricat, de 60x60x65 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

EUR

**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 37

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

3 EDKZ3174 u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

4 ED15B871 m Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Verticals		2,000	5,500			11,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 11,000

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 03 MAGATZEM DE SUPORT  
 CAPITOL 04 PAVIMENTS

**NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ**

1 E921201L m3 Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem		1,000	28,000	8,500	0,250	59,500	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 59,500

2 E9G2H175 m2 Paviment de formigó de 20 cm de gruix acabat lliscat, amb formigó HA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+E, col·locat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i remolat mecànic. La parrida inclou la pert proporcional de formació de juntes de retarcció amb disc de diamant refrigerat amb aigua.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem		1,000	29,400	9,500		279,300	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 279,300

3 E9Z4M618 m2 Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem		1,000	29,400	9,500		279,300	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 279,300

4 F9GZ1A44 m Junta de dilatació per a paviments de formigó, a base de dos perfils de xapa metal·lics de forma piramidal, amb les parets laterals perforades per l'entrada del formigó, amb encadellat cental, equipada amb banda de plastic superior, tipus juntocent de 22 cm d'alçada o similar, col·locada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	9,500			9,500	C#*D#*E#*F#



**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 38

TOTAL AMIDAMENT **9,500**

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 03 MAGATZEM DE SUPORT  
 CAPITOL 05 ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem		3,000	10,000	5,500	23,600	3.894,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	30,500	5,500	23,600	7.917,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11.811,800**

2	E32D1A23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 300x100 cm maxím, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist. La partida inclou la part proporcional de matavius en cantonades i remats específics en el formigó vist					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem		6,000	10,000	5,500		330,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000	30,500	5,500		671,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.001,000**

3	E32515G1	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem		3,000	10,000	5,500	0,300	49,500	C#*D#*E#*F#
2			2,000	30,500	5,500	0,300	100,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **150,150**

4	E4PA4559	m	Jàssera prefabricada de formigó pretesat en forma de T, 50 cm del nervi 50 cm d'alçària del taló i 70 cm d'alçària total amb un moment flector màxim de 1000 a 1120 kNm, col.locada					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta		3,000	10,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

5	E44B2253	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, galvanitzat, col.locat a l'obra amb cargols					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta							
2	Corretges Zetavor							C#*D#*E#*F#
3	Perrfils ZF 250.3		6,000	30,000	10,100		1.818,000	C#*D#*E#*F#
4	Suports corretges		18,000	0,500	10,100		90,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.908,900**

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA

EUR

**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 39

ACTUACIÓ 03 MAGATZEM DE SUPORT  
CAPITOL 06 COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E5462MPH	m2	Coberta sandwich "in situ" amb pendent superior a 30 %, formada per dues planxes MINIONA de planxa d'acer galvanitzada i lacada d'1,2 mm de gruix, acabat llis, de color blanc la interior i gris la exteriorsegons la norma UNE-EN 14782, i perfils omega d'acer, d'alçària 100 mm com a separadors i aïllament amb placa de llana mineral de roca de 126 a 160 kg/m3 i gruix 90 mm col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Magatzem		1,000	30,500		10,500	320,250	C#*D#*E#*F#
---	----------	--	-------	--------	--	--------	---------	-------------

**TOTAL AMIDAMENT** 320,250

2	E5ZJ126P	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Magatzem		1,000	30,500			30,500	C#*D#*E#*F#
---	----------	--	-------	--------	--	--	--------	-------------

**TOTAL AMIDAMENT** 30,500

3	E8J9SA7J	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a coronament, col·locat amb fixacions mecàniques
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Magatzem		1,000	30,500			30,500	C#*D#*E#*F#
---	----------	--	-------	--------	--	--	--------	-------------

2			2,000	10,500			21,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--------	--	--	--------	-------------

**TOTAL AMIDAMENT** 51,500

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
ACTUACIÓ 03 MAGATZEM DE SUPORT  
CAPITOL 07 TANCAMENTS PRACTICABLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EARSAF1B	m2	Porta seccional d'acer galvanitzat de doble xapa amb acabat lacat, de 4,8 a 5 m d'amplària, equipada amb porta peatonal, amb funcionament manual, amb guies i pany, ancorada amb morter de ciment 1:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Entrada magatzem		2,000	5,000	4,200		42,000	C#*D#*E#*F#
---	------------------	--	-------	-------	-------	--	--------	-------------

**TOTAL AMIDAMENT** 42,000

2	EAF3879F	u	Finestra d'alumini lacat colorc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 260x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies. La partida inclou el bastiment base i el segellat del conjunt, i el monjo d'unió amb les finestres adjacents.
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Magatzem		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	----------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

3	EC1GDDD1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral translúcid de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini
---	----------	----	--

EUR

**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 40

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Finestra		1,000	2,550	1,150		2,933	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 2,933

4 EB32U060 m2 Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, i separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafò 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Finestra		1,000	2,600	1,200		3,120	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 3,120

5 EASA81P1 u Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90, una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm, preu superior, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Personal manteniment		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 03 MAGATZEM DE SUPORT  
 CAPITOL 08 FONTANERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1J414002	u	Instal·lació de lampisteria interior en magatzem per a servir a tres punts de consum, no mes de xarxa d'aigua freda, fet amb tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) sense soldadura, de 18 mm de diàmetre exterior i de 3 mm de gruix de paret segons UNE-EN 10216-5, unió a compressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat. La partida inclou les aixetes de pas, aixetes d'escaire, accessoris, aïllament per l'aigua calenta i brides, muntat part superficialment per tal de deixar la partida completament en servei.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 03 MAGATZEM DE SUPORT  
 CAPITOL 09 ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1G22G351	u	Instal·lació elèctrica interior de magatzem de 300 m2 amb grau d'electrificació elevat i 3 circuits, sense ajudes de ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

2 EHA1H2N9 u Luminària LED 840 per a indústria, de xapa d'acer, acabat termoestaltat, acabat texturitzat, no regulable, de 162 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 640x640x106 mm, amb llum LED LED840, temperatura de color 4000 K, òptica formada per reflector d'alt rendiment, feix de llum extensiu, alçada màxima d'instal·lació 5 m, difusor de polimetilmetacrilat (PMMA), índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 16690 lúmens, grau de protecció IP65, amb cable tripolar, amb conductor flexible de coure classe 5 de 1 mm<sup>2</sup> de secció, amb aïllament lliure d'halògens, UNE 21.123-2, d'1,5 m de longitud i tres punts d'ancoratge, per suspendre de sostre o estructura

EUR



**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 41

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>8,000</b>	

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 04 URBANITZACIÓ  
 CAPITOL 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E22113C2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Camins exteriors		2,000	120,000	12,000		2.880,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	75,000	9,000		675,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	75,000	5,000		375,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>3.930,000</b>	

2 E225T00F m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Camins exteriors		2,000	120,000	12,000		2.880,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	75,000	9,000		675,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	75,000	5,000		375,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>3.930,000</b>	

3 E921201L m3 Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Camins exteriors		2,000	120,000	12,000	0,200	576,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	75,000	9,000	0,200	135,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	75,000	5,000	0,200	75,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>786,000</b>	

4 E2R350A7 m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Neteja		1,000	3.930,000	0,100		393,000	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal	S					393,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
4	Esponjament		0,200	393,000			78,600	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>471,600</b>	

5 E2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Neteja		1,000	3.930,000	0,100		393,000	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal	S					393,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 42

4	Esponjament	0,200	393,000	78,600	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>				<b>471,600</b>	

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 04 URBANITZACIÓ  
 CAPITOL 02 TANCA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F6A1B400	m	Reixat d'acer d'alçària 3 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tanca exterior		2,000	100,000			200,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	120,000			240,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **440,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	F6A16RX7	u	Porta de dues fulles batents de 4x3 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14 mm de pas i 2,2 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, passador amb topall antiobertura, pern regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tanca exterior		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 05 EQUIPAMENT  
 CAPITOL 01 EQUIPAMENT DE LABORATORI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EQLAB001	u	Maquina centrifugadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Laboratori		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EQLAB002	u	Maquina centrifugadora refrigerada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Laboratori		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	EQLAB003	u	Tanq de nitrogen fix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Laboratori		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	EQLAB004	u	Tanq de nitrogen portatil

# AMIDAMENTS

Data: 12/08/20

Pàg.: 43

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Laboratori		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

5 EQLAB005 u Microscopis

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Laboratori		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>6,000</b>	

6 EQLAB006 u Lupes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Laboratori		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>6,000</b>	

7 EQLAB007 u Congelador embrions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Laboratori		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

8 EQLAB008 u Autoclau

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Laboratori		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

9 EQLAB009 u Equip pajuels

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Laboratori		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

10 EQLAB10 u Projector i pantalla

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Laboratori		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

11 EQLAB11 u Ordinador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Laboratori		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

12 EQLAB12 u Combi nevera/congelador



**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 44

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Laboratori		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 

13 EQLAB13 u Estufa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Laboratori		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 

14 EQLAB14 u Cabina de flux laminar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Laboratori		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 05 EQUIPAMENT  
 CAPITOL 02 EQUIPAMENT MOBLES COMPLEMENTARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EQUMOB01	PA	Equipament de mobiliari per a aula, zona administrativa, magatzem i resta dependències, a definir tipus, models i nombre d'unitats per part de la DF i propietat. Partida a justificar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 05 EQUIPAMENT  
 CAPITOL 03 EQUIPAMENT DE MENJADORES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EQMEJ0001	u	Sistema automàtic de control d'ingestió d'aliments voluminosos de Biocontrol (Norway) o equivalent, per a 3 vaques format per blocs de dos menjadores per a 2-3 vaques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 

OBRA 01 PRESSUPOST GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA  
 ACTUACIÓ 06 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA004SD	PA	Partida alçada per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a les indicacions donades en l'estudi bàsic i el Pla de Seguretat i Salut.

# AMIDAMENTS

Data: 12/08/20

Pàg.: 45

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

**PRESSUPOST**

Data: 12/08/20

Pàg.: 1

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	01	GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
CAPITOL	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E22113C2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 12)	1,53	4.000,000	6.120,00
2	E221C272	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 13)	3,78	1.350,000	5.103,00
3	E2A11000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació (P - 23)	9,51	225,000	2.139,75
4	E225177F	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 17)	3,47	187,500	650,63
5	E225T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 98% del PM (P - 21)	1,06	4.000,000	4.240,00
6	E222242A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 14)	7,13	1.247,915	8.897,63
7	E2241200	m2	Repàs de sols de rases, pous i recalçats fins a 2,5 m de fondària (P - 16)	2,93	625,620	1.833,07
8	E222B432	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 15)	8,14	618,960	5.038,33
9	E2255T70	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 19)	18,34	188,400	3.455,26
10	E225277F	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 98% del PM (P - 18)	14,02	430,560	6.036,45
11	E225AP90	m3	Estesa de granulats de material reciclat mixt en tongades de 50 cm, com a màxim (P - 20)	16,74	128,320	2.148,08
12	E24120D3	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 22)	1,18	1.671,790	1.972,71
13	E2R350A7	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 24)	3,44	2.151,790	7.402,16
14	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 25)	3,15	2.151,790	6.778,14

<b>TOTAL CAPITOL</b>	<b>01.01.01</b>	<b>61.815,21</b>
----------------------	-----------------	------------------

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	01	GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
CAPITOL	02	FONAMENTS I MURS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E31521G1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-15/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 26)	68,97	565,171	38.979,84
2	E3Z112T1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 34)	10,93	227,100	2.482,20
3	E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 28)	1,23	13.964,779	17.176,68
4	E31D1100	m2	Encofrat amb plafons metàl·lics per a rases i pous de fonaments (P - 29)	18,30	747,160	13.673,03

EUR



**PRESSUPOST**

Data: 12/08/20

Pàg.: 2

5	E31522G1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 27)	78,93	383,325	30.255,84
6	E32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic $\geq$ 500 N/mm <sup>2</sup> (P - 32)	1,32	6.371,480	8.410,35
7	E32D1A23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 300x100 cm màxim, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària $\leq$ 3 m, per a deixar el formigó vist. La partida inclou la part proporcional de matavius en cantonades i remats específics en el formigó vist (P - 33)	20,97	643,100	13.485,81
8	E32515G1	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió (P - 31)	85,03	120,615	10.255,89
9	E7883202	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de $\leq$ 2 kg/m <sup>2</sup> aplicada en dues capes (P - 56)	8,23	165,550	1.362,48
10	ED5L72Q3	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polietilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 4 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 500 kN/m <sup>2</sup> , fixada mecànicament sobre parament vertical (P - 99)	11,49	85,050	977,22
11	ED5A1500	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=125 mm (P - 96)	7,65	63,000	481,95
12	145C29C5	m2	Llosa de formigó armat, horitzontal, de 25 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària $\leq$ 3 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia de 1,1 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> , formigó HA-30/B/10/IIb, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 30 kg/m <sup>2</sup> (P - 1)	99,90	28,000	2.797,20

<b>TOTAL CAPITOL</b>	<b>01.01.02</b>	<b>140.338,49</b>
----------------------	-----------------	-------------------

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	01	GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
CAPITOL	03	ESTRUCTURA METAL·LICA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E4425027	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 36)	1,85	2.207,520	4.083,91
2	E441511D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, 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 cargols (P - 35)	1,64	18.933,371	31.050,73
3	E44A632C	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a encavallades formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols (P - 37)	2,09	37.952,399	79.320,51
4	E44B2253	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols (P - 38)	2,19	37.607,520	82.360,47
5	E4ZZU001	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra (P - 40)	1,43	675,000	965,25

<b>TOTAL CAPITOL</b>	<b>01.01.03</b>	<b>197.780,87</b>
----------------------	-----------------	-------------------

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	01	GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
CAPITOL	04	COBERTA I REVESTIMENTS METAL·LICS

**PRESSUPOST**

Data: 12/08/20

Pàg.: 3

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E5454ND3	m2	Coberta amb perfil nervat de planxa d'acerminiona per a cobertes galvanitzada i lacada, d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 21 i 22 cm <sup>4</sup> i una massa superficial entre 11 i 12 kg/m <sup>2</sup> , acabat llis de bicolor, blanc per la cara interior i gris per l'exterior, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 41)	20,70	4.056,520	83.969,96
2	E5ZJ126P	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant (P - 46)	33,63	150,800	5.071,40
3	E5ZAV16K	m	Carener de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a carener, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d'estanquitat (P - 44)	22,29	75,400	1.680,67
4	E8J9SA7J	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a coronament, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 72)	16,72	90,000	1.504,80
5	E8J9SA4J	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a coronament, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 71)	14,93	40,400	603,17
6	E5454ND4	m2	Revestiment paraments verticals amb perfil nervat de planxa d'acerminiona per a cobertes galvanitzada i lacada, d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 21 i 22 cm <sup>4</sup> i una massa superficial entre 11 i 12 kg/m <sup>2</sup> , acabat llis de bicolor, blanc per la cara interior i gris per l'exterior, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 42)	23,68	604,380	14.311,72
<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL</b>	<b>01.01.04</b>			<b>107.141,72</b>	
OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA				
ACTUACIÓ	01	GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA				
CAPITOL	05	SANEJAMENT				

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ED7FT350	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4kN/m <sup>2</sup> ) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix (P - 100)	35,46	64,000	2.269,44
2	ED7FT450	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4kN/m <sup>2</sup> ) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix (P - 101)	39,87	258,000	10.286,46
3	ED7FT550	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4kN/m <sup>2</sup> ) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix (P - 102)	55,74	78,000	4.347,72
4	ED7FT650	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4kN/m <sup>2</sup> ) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix. (P - 103)	97,87	60,000	5.872,20
5	ED351630	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 60x60x65 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat (P - 95)	109,09	6,000	654,54
6	EDKZ3174	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter (P - 106)	67,67	6,000	406,02
7	EDB17660	u	Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1,2x1,2 m (P - 104)	30,10	2,000	60,20
8	EDD1A098	m	Paret per a pou circular de D= 100 cm, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:4 (P - 105)	94,61	4,000	378,44

EUR

**PRESSUPOST**

Data: 12/08/20

Pàg.: 4

9	GDD1U080	u	Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 100X60X60 cm, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús segellat de junts i rebut de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de 165 l (P - 151)	80,77	2,000	161,54
10	GDDZ5DE4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe E600 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 152)	122,23	4,000	488,92
11	ED15B871	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 94)	21,57	148,400	3.200,99
12	ED111B31	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 93)	15,18	15,000	227,70
13	ED5H6185	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 100 mm i de 100 a 130 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer inoxidable entramada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix (P - 97)	160,85	35,000	5.629,75

<b>TOTAL CAPITOL</b>	<b>01.01.05</b>	<b>33.983,92</b>
----------------------	-----------------	------------------

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	01	GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
CAPITOL	06	PAVIMENTS I MURETS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E921201L	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM (P - 73)	24,24	875,425	21.220,30
2	E9234G91	m2	Subbase de grava de pedrera de pedra calcària de 20 cm de gruix i, grandària màxima de 20 a 40 mm, amb estesa i piconatge del material (P - 74)	9,72	82,450	801,41
3	F965A6DD	m	Vorada recta de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/l de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5 (P - 149)	28,40	207,600	5.895,84
4	E9G2H175	m2	Paviment de formigó de 20 cm de gruix acabat lliscat, amb formigó HA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+E, col·locat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic. La parrida inclou la pert proporcional de formació de juntes de retarcció amb disc de diamant refirgerat amb aigua. (P - 78)	25,77	3.097,100	79.812,27
5	E9362996	m	Col·locació de tirassos subministrats per la propietat per tal de quedar ençastats en el paviment de formigó (P - 76)	16,61	228,000	3.787,08
6	E93628B6	m2	Solera de formigó HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 15 cm, abocat amb bomba (P - 75)	16,76	201,600	3.378,82
7	E7B21E0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida (P - 57)	1,24	201,600	249,98
8	E9Z4M618	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 82)	5,00	3.298,700	16.493,50
9	F9GZ1A44	m	Junta de dialtació per a paviments de formigó, a base de dos perfils de xapa metal·lics de forma piramidal, amb les parets laterals perforades per l'entrada del formigó, amb encadellat cental, equipada amb banda de plastic superior, tipus juntocent de 22 cm d'alçada o similar, col·locada. (P - 150)	12,35	82,400	1.017,64
10	E618562K	m2	Paret de tancament d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat	32,23	27,570	888,58

EUR



**PRESSUPOST**

Data: 12/08/20

Pàg.: 5

		amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. La partida inclou la part proporcional de formació de llindars, cercols de lligam superiors, aramats i formigonats, i aplacats de cantells de sostres, fets amb peces de secció en U del mateix bloc de morter. (P - 47)				
11	E9W2U010	m	Grada de formigó vist, d'una peça en L, de 80x45x8 cm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra (P - 81)	109,39	30,800	3.369,21
12	E9V2CWQK	m	Esglaó de formigó vist, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 (P - 80)	94,44	14,000	1.322,16
13	E31D1120	m2	Encofrat amb plafons metàl·lics per a rases i pous de fonaments, per a deixar el formigó vist (P - 30)	24,87	100,175	2.491,35
14	E9Z6U010	m	Remat extrem d'andana amb perfils de xapa de 10x250 mm, equipat amb garres per encastament i col·locat embegut en paviment (P - 83)	71,49	62,400	4.460,98
15	E32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup> (P - 32)	1,32	1.768,000	2.333,76
16	E32D1A23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 300x100 cm màxim, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària $\leq 3$ m, per a deixar el formigó vist. La partida inclou la part proporcional de matavius en cantonades i remats específics en el formigó vist (P - 33)	20,97	298,600	6.261,64
17	E32515G1	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica i grandària màxima del granulats 20 mm i abocat des de camió (P - 31)	85,03	70,140	5.964,00
18	E9DC1J13	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, d'1 a 5 peces/m <sup>2</sup> , col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). La partida inclou la part proporcional de juntes de diatàcio d'acer inoxidable i anima de neopre. (P - 77)	35,51	219,720	7.802,26
19	E9U381C1	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat polit, de 9 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 79)	10,29	87,800	903,46

<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL</b>	<b>01.01.06</b>	<b>168.454,24</b>
--------------	----------------	-----------------	-------------------

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	01	GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
CAPITOL	07	RAM DE PALETA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E618566K	m2	Paret de tancament de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. La partida inclou la part proporcional de formació de llindars, aplacats de cantells de sostres, i cercols de lligam superiors, aramats i formigonats, fets amb peces de secció en U del mateix bloc de morter. (P - 48)	32,90	104,720	3.445,29
2	E618562K	m2	Paret de tancament d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. La partida inclou la part proporcional de formació de llindars, cercols de lligam superiors, aramats i formigonats, i aplacats de cantells de sostres, fets amb peces de secció en U del mateix bloc de morter. (P - 47)	32,23	366,960	11.827,12
3	E61ZR045	m3	Formigó HA-25/P/20/II de consistència plàstica i grandària màxima del granulats 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment (P - 50)	110,74	5,440	602,43
4	E61Z300H	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup> per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment (P - 49)	1,16	550,440	638,51

EUR

**PRESSUPOST**

Data: 12/08/20

Pàg.: 6

5	E8J62030	m	Coronament de paret escopidors amb peça de formigó prefabricat, de 20 cm d'amplària, de secció amb una pendent, de color estàndard , col·locada amb morter ciment 1:8 (P - 70)	18,02	143,000	2.576,86
6	14LDE78B	m2	Sostre de 18+4 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, amb revoltó de morter de ciment i semibiguetes de formigó armat, intereixos 0,7 m, llum entre 2,5 i 5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia de 0,07 m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I abocat amb cubilot (P - 2)	44,85	244,840	10.981,07
7	E83F5H03LNW	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'hidròfuga (H) i gruix 15 mm, col·locada sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques. Article: ref. P34482500 de la serie PPM 15 de PLACO (P - 62)	19,17	166,800	3.197,56
8	E83FB003	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'estàndard (A) i gruix 18 mm, col·locada sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques (P - 61)	15,83	46,800	740,84
9	E7C4K5C1	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,389 m2.K/W, amb paper kraft, col·locat sense adherir (P - 58)	3,84	213,600	820,22
10	15123TCH	m2	Coberta invertida no transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana d'una làmina de PVC flexible, aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS) de 80 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera (P - 3)	50,64	221,680	11.225,88
11	E7517PB1	m2	Membrana de gruix 1,5 mm, d'una làmina de PVC flexible resistent a la intempèrie, amb armadura de malla de polièster, fixada al suport amb adhesiu de formulació específica (P - 55)	21,31	59,000	1.257,29
12	E5ZH4EH7	u	Bonera de goma termoplàstica de diàmetre 90 mm amb tapa antigrava metàl·lica, adherida sobre làmina bituminosa en calent (P - 45)	39,86	6,000	239,16
13	EY011227	u	Ajudes i materials dels rams de paleta, guixaires i altres oficis, per la col·locació encastada de les instal·lacions dels diferents elements a col·locar pels industrials intervinents en el procés constructiu de l'obra, consistents en apertura de regates, pasos i forats en parets, murs d'obra o formigó, forjats, etc, així com la col·locació i fixació en obra de tots els elements que així o requereixin, segons els plans de les instal·lacions i les directrius de la DF.. (P - 146)	866,44	1,000	866,44

<b>TOTAL CAPITOL</b>	<b>01.01.07</b>	<b>48.418,67</b>
----------------------	-----------------	------------------

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	01	GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
CAPITOL	08	REVESTIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E82C1M3J	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit, grup B1a (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 60)	32,49	173,140	5.625,32
2	E81213P2	m2	Enguixat projectat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1 per a projectar, acabat lliscat amb guix C6, segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 59)	12,76	87,000	1.110,12
3	E8443220	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 63)	29,19	127,920	3.733,98

**PRESSUPOST**

Data: 12/08/20

Pàg.: 7

TOTAL	CAPITOL	01.01.08	10.469,42
OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA	
ACTUACIÓ	01	GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA	
CAPITOL	09	TANCAMENTS PRACTICABLES	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EAF3879D	u	Finestra d'alumini lacat colorc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 200x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies. La partida inclou el bastiment base i el segellat del conjunt (P - 84)	514,18	6,000	3.085,08
2	EAF3879F	u	Finestra d'alumini lacat colorc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 260x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies. La partida inclou el bastiment base i el segellat del conjunt, i el monjo d'unió amb les finestres adjacents. (P - 85)	607,29	4,000	2.429,16
3	EAF3879G	u	Finestra d'alumini lacat colorc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 380x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies. La partida inclou el bastiment base i el segellat del conjunt (P - 86)	796,94	1,000	796,94
4	EAF7D3AM	u	Balconera d'alumini lacat color amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies. La partida inclou el bastiment base i segellat del conjunt (P - 87)	473,60	2,000	947,20
5	EC1GDDD1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral traslúcid de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (P - 91)	107,44	31,283	3.361,05
6	EB32U060	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, i separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (P - 90)	103,32	33,180	3.428,16
7	EASA81P1	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90, una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm, preu superior, col·locada (P - 89)	337,09	6,000	2.022,54
8	E66AA801	u	Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i dos laterals fixes, de 140 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 12 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferrament d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació (P - 52)	680,38	1,000	680,38
9	E66AA800	u	Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i dos laterals fixes, de 175 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 12 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferrament d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i	370,67	2,000	741,34

EUR



**PRESSUPOST**

Data: 12/08/20

Pàg.: 8

		perfil superior de suport amb elements de fixació (P - 51)				
10	E66AB075	u	Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 300 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 12 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable (P - 54)	425,39	1,000	425,39
11	E66AB070	u	Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 150 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 12 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable (P - 53)	220,86	3,000	662,58

<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL</b>	<b>01.01.09</b>	<b>18.579,82</b>
--------------	----------------	-----------------	------------------

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	01	GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
CAPITOL	10	SANITARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EJ14BA1P	u	Inodor de porcellana esmaltada model Victoria de Roca o similar, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 117)	126,09	4,000	504,36
2	EJ13B716	u	Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc model Victoria de Roca o similar, col·locat amb suports murals (P - 116)	56,77	5,000	283,85
3	EJ46U021	u	Peu per suport lavabos de 700 mm de llargària màxima i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 125)	65,81	5,000	329,05
4	EJ12M9CT	u	Plat de dutxa rectangular construït in situ, de 1600x1000 mm, amb sistema In Drain Shover SQ de Roca o equivalent, amb sifo de PVC i reixeta extraïble d'acer inoxidable de 21x21 cm. La partida inclou la formació del forat en sostre per al pas del desguas, el repicat per l'ubicació de la caixa sifònica, els treballs d'impermeabilització i mimbells, i la col·locació de rajoles de gres porcelànic antilliscant per la formació de les pendents (P - 115)	460,46	1,000	460,46
5	EJ46U020	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 124)	253,02	1,000	253,02
6	EJ239121	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2" (P - 121)	65,43	5,000	327,15
7	EJ22611A	u	Aixeta monocomandament, mural, muntada superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2" (P - 118)	113,56	1,000	113,56
8	EJ22Y910	u	Dutxa de telèfon d'aspersió regulable, roscada a tub flexible, sintètica, preu superior (P - 120)	51,78	1,000	51,78
9	EJ22D911	u	Braç de dutxa de llautó cromat per a ruixador, mural, muntat superficialment, preu superior, amb entrada de 1/2" i sortida de 1/2" (P - 119)	58,03	1,000	58,03
10	EJ331151	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadenetes incorporats, de llautó, de diàmetre 1"1/4, roscat a un sifo de llautó cromat (P - 122)	17,57	5,000	87,85
11	EJ33B16F	u	Sifo de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (P - 123)	24,55	5,000	122,75
12	EJ4ZU020	u	Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer esmaltat, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 126)	26,53	4,000	106,12
13	EQ8AU010	u	Eixugamans per aire calent amb sensor electrònic de presència, fabricat en material vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat (P - 128)	161,74	3,000	485,22

**PRESSUPOST**

Data: 12/08/20

Pàg.: 9

14	EC1K1302	m2	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament (P - 92)	57,89	4,920	284,82
----	----------	----	--	-------	-------	--------

<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL</b>	<b>01.01.10</b>				<b>3.468,02</b>
--------------	----------------	-----------------	--	--	--	-----------------

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	01	GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
CAPITOL	11	PINTURA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 68)	5,13	214,920	1.102,54
2	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 67)	4,44	179,280	796,00
3	E898D240	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 66)	5,02	340,200	1.707,80
4	E89ABAJ0	m2	Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt martel·lé, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (P - 69)	22,31	26,400	588,98
5	E894ABJ0	m2	Pintat de pilar d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (P - 64)	21,33	427,752	9.123,95
6	E894CBJ0	m2	Pintat d'encavallada d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (P - 65)	25,40	710,416	18.044,57

<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL</b>	<b>01.01.11</b>				<b>31.363,84</b>
--------------	----------------	-----------------	--	--	--	------------------

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	01	GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
CAPITOL	12	FONTANERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	1J414001	u	Instal·lació de lampisteria interior en bloc de lavabos comunitaris i laboratori per subministre a quatre inodors i cinc lavabos, una dutxa i laboratori, no mes de xarxa d'aigua freda, llevat de la dutxa i laboratori que també tindrà aigua calenta. Las instal·lació serà amb tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) sense soldadura, de 12, 18 i 20 mm de diàmetre exterior i de 3 mm de gruix de paret segons UNE-EN 10216-5, unió a compressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat. La partida inclou les aixetes de pas, aixetes d'escaire, accessoris, aïllament per l'aigua calenta, brides i tots els elements complementaris i accessoris, muntat part superficialment i part encastada, per tal de deixar la partida completament acabada i en servei. (P - 8)	1.109,57	1,000	1.109,57
2	EJA26310	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició vertical, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat (P - 127)	257,12	1,000	257,12
3	1J414991	u	Instal·lació de lampisteria interior zona de granja, zona de munyir i de multiusos, amb canonades de polietilè per donar servei als abeuradors, zones de neteja i nebulitzadors, muntat amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. La partida inclou les aixetes de pas, accessoris, brides i tots els elements complementaris per tal de deixar la instal·lació completament acabada i en servei (P - 11)	14.796,35	1,000	14.796,35
4	1J414881	u	Instal·lació de refrigeració per nebulitzadors en la granja i zones de munyir i usos múltiples, segons projecte. totalment muntada i en funcionament. (P - 10)	9.832,26	1,000	9.832,26

**PRESSUPOST**

Data: 12/08/20

Pàg.: 10

<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL</b>	<b>01.01.12</b>	<b>25.995,30</b>
OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA	
ACTUACIÓ	01	GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA	
CAPITOL	13	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	1G22G301	u	Instal·lació elèctrica interior de la zona d'administració, laboratoris, aula, seveis, magatzem, instal·lacions i diposit de llet de 210 m2 amb grau d'electrificació elevat i 10 circuits, sense ajudes de ram de paleta (P - 4)	6.805,18	1,000	6.805,18
2	1G22G341	u	Instal·lació elèctrica interior de la granja de 2750 m2 amb grau d'electrificació elevat i 8 circuits, sense ajudes de ram de paleta (P - 6)	16.070,31	1,000	16.070,31
3	1G22G302	u	Instal·lació de veu, dades i antintrusió en interior de la zona d'administració, laboratoris, aula i diposit de llet de 105 m2 amb grau de dotació mitg (P - 5)	2.620,78	1,000	2.620,78
4	EHA1H2N9	u	Lluminària LED 840 per a indústria, de xapa d'acer, acabat termoemaltat, acabat texturitzat, no regulable, de 162 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 640x640x106 mm , amb llum LED LED840, temperatura de color 4000 K, òptica formada per reflector d'alt rendiment, feix de llum extensiu, alçada màxima d'instal·lació 5 m, difusor de polimetilmetacrilat (PMMA), índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 16690 lúmens, grau de protecció IP65, amb cable tripolar, amb conductor flexible de coure classe 5 de 1 mm² de secció, amb aïllament lliure d'halògens, UNE 21.123-2, d'1,5 m de longitud i tres punts d'ancoratge, per suspendre de sostre o estructura (P - 114)	446,73	30,000	13.401,90
5	EH12JJ61KZ9I	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 44 W de potència de la llumenera, 3700 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable ref. 72660030-886 + ref. 72095230-039 de SIMON , muntada superficialment (P - 112)	145,50	22,000	3.201,00
6	EH61R24C	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lúmens, 1 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial (P - 113)	87,11	8,000	696,88

<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL</b>	<b>01.01.13</b>	<b>42.796,05</b>
OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA	
ACTUACIÓ	01	GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA	
CAPITOL	14	CLIMATITZACIÓ	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EEE12220	u	Bomba de calor aerotèrmica partida aire/aigua tipus inverter, per a calefacció i refrigeració, de 240 V de tensió d'alimentació, de 9 a 12 kW de potència calorífica amb un COP superior a 4,2, de 8 a 11 kW de potència frigorífica amb un EER superior a 4, equipat amb regulació electrònica, bomba circuladora, dipòsit d'expansió i elements de seguretat ,col·locada (P - 107)	4.650,89	1,000	4.650,89
2	EEJ61110	u	Fan-coil del tipus cassette, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 4 vies de sortida d'aire, de 3,2 a 3,6 kW de potència frigorífica màxima i 3,2 a 3,6 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, col·locat, instal·lat, inclos conexió de desguas, bomba d'evacuació de condensats i tots els elements compelenmentaris i accesoris per deixar-lo en perfecte funcionament. (P - 108)	626,35	2,000	1.252,70
3	EEJ61111	u	Fan-coil del tipus cassette, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 4 vies de sortida d'aire, de 5 a 5,6 kW de	700,20	6,000	4.201,20

EUR



**PRESSUPOST**

Data: 12/08/20

Pàg.: 11

		potència frigorífica màxima i 5,6 a 6,5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, col·locat, inclou connexió de desguas, bomba d'evacuació de condensats i tots els elements complementaris i accessoris per deixar-lo en perfecte funcionament. (P - 109)				
4	EF924P91	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 3/4", aïllament i protecció exterior de coquilla de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 16 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (P - 110)	4,71	106,500	501,62
5	EF925522	u	Instal·lació completa de ventilació i climatització granja, zona de munyir i zona usos múltiples, totalment muntada i en perfecte funcionament (P - 111)	22.500,00	1,000	22.500,00
<b>TOTAL CAPITOL</b>			<b>01.01.14</b>			<b>33.106,41</b>

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	01	GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
CAPITOL	15	EQUIPAMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EQUIP001	u	Equipament per a la granja bobina i sala de munyir. Constarà de sala de munyir model Global 90i 2x8 amb armaris, segellat i desinfecció automàtica, empenyedors sala espera, Gestió de ramat (sistema Cowscout, programa de gestió DairyPaln i identificador de pas a sala de munyir per a CowScout), Refrigeració (Diposit T-Cool de 8.000 l., i plaques de refredament PK 8.000 l), Instal·lacions (cubicles, Cornadisses i tancat), ventiladors, respalls, abeuradors, caseta de bedells, bascula, potro i empenyedors de menjar, tot muntat i en perfecte funcionament (P - 144)	463.050,00	1,000	463.050,00

<b>TOTAL CAPITOL</b>			<b>01.01.15</b>		<b>463.050,00</b>
OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA			
ACTUACIÓ	02	SILOS			
CAPITOL	01	MOVIMENT DE TERRES			

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E22113C2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 12)	1,53	814,000	1.245,42
2	E221C272	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 13)	3,78	349,650	1.321,68
3	E2A11000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació (P - 23)	9,51	45,000	427,95
4	E225177F	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 17)	3,47	37,500	130,13
5	E225T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 98% del PM (P - 21)	1,06	814,000	862,84
6	E222242A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 14)	7,13	177,100	1.262,72
7	E2241200	m2	Repàs de sols de rases, pous i recalçats fins a 2,5 m de fondària (P - 16)	2,93	220,000	644,60
8	E222B432	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 15)	8,14	21,120	171,92
9	E2255T70	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 19)	18,34	10,560	193,67
10	E225277F	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 98% del PM (P -	14,02	10,560	148,05

EUR

**PRESSUPOST**

Data: 12/08/20

Pàg.: 12

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
11	E24120D3	m3	18) Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 22)	1,18	322,386	380,42
12	E2R350A7	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 24)	3,44	420,066	1.445,03
13	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 25)	3,15	420,066	1.323,21

**TOTAL CAPITOL 01.02.01 9.557,64**

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	02	SILOS
CAPITOL	02	FONAMENTS I MURS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E3Z112T1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 34)	10,93	220,000	2.404,60
2	E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic $\geq 500$ N/mm2 (P - 28)	1,23	5.814,000	7.151,22
3	E31522G1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 27)	78,93	151,800	11.981,57
4	E32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic $\geq 500$ N/mm2 (P - 32)	1,32	11.210,000	14.797,20
5	E32D1A23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 300x100 cm màxim, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària $\leq 3$ m, per a deixar el formigó vist. La partida inclou la part proporcional de matavius en cantonades i remats específics en el formigó vist (P - 33)	20,97	950,000	19.921,50
6	E32515G1	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió (P - 31)	85,03	11,400	969,34

**TOTAL CAPITOL 01.02.02 57.225,43**

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	02	SILOS
CAPITOL	03	SANEJAMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ED7FT450	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix (P - 101)	39,87	46,000	1.834,02
2	ED351630	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 60x60x65 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat (P - 95)	109,09	2,000	218,18
3	EDKZ3174	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter (P - 106)	67,67	2,000	135,34
4	ED5H8DD6	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 250 mm i de 300 a 380 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe C250, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de	154,70	18,000	2.784,60

**PRESSUPOST**

Data: 12/08/20

Pàg.: 13

150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix (P - 98)

<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL</b>	<b>01.02.03</b>	<b>4.972,14</b>
--------------	----------------	-----------------	-----------------

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	02	SILOS
CAPITOL	04	PAVIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 E921201L	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM (P - 73)	24,24	144,300	3.497,83
2 E9G2H175	m2	Paviment de formigó de 20 cm de gruix acabat lliscat, amb formigó HA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+E, col·locat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic. La parrida inclou la pert proporcional de formació de juntes de retarcció amb disc de diamant refirgerat amb aigua. (P - 78)	25,77	680,800	17.544,22
3 E9Z4M618	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 82)	5,00	680,800	3.404,00
4 F9GZ1A44	m	Junta de dialtació per a paviments de formigó, a base de dos perfils de xapa metal·lics de forma piramidal, amb les parets laterals perforades per l'entrada del formigó, amb encadellat cental, equipada amb banda de plastic superior, tipus juntocent de 22 cm d'alçada o similar, col·locada. (P - 150)	12,35	18,400	227,24

<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL</b>	<b>01.02.04</b>	<b>24.673,29</b>
--------------	----------------	-----------------	------------------

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	03	MAGATZEM DE SUPORT
CAPITOL	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 E22113C2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 12)	1,53	341,000	521,73
2 E221C272	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 13)	3,78	135,000	510,30
3 E2A11000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació (P - 23)	9,51	60,000	570,60
4 E225177F	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 17)	3,47	50,000	173,50
5 E225T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 98% del PM (P - 21)	1,06	266,000	281,96
6 E222242A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 14)	7,13	97,152	692,69
7 E2241200	m2	Repàs de sols de rases, pous i recalçats fins a 2,5 m de fondària (P - 16)	2,93	104,640	306,60
8 E222B432	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 15)	8,14	22,080	179,73
9 E2255T70	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 19)	18,34	11,040	202,47
10 E225277F	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 98% del PM (P - 18)	14,02	11,040	154,78



**PRESSUPOST**

Data: 12/08/20

Pàg.: 14

11	E24120D3	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 22)	1,18	72,715	85,80
12	E2R350A7	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 24)	3,44	113,635	390,90
13	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 25)	3,15	113,635	357,95

<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL</b>	<b>01.03.01</b>	<b>4.429,01</b>
--------------	----------------	-----------------	-----------------

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	03	MAGATZEM DE SUPORT
CAPITOL	02	FONAMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E31521G1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-15/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 26)	68,97	19,872	1.370,57
2	E3Z112T1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 34)	10,93	96,000	1.049,28
3	E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup> (P - 28)	1,23	2.448,000	3.011,04
4	E31522G1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 27)	78,93	99,360	7.842,48

<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL</b>	<b>01.03.02</b>	<b>13.273,37</b>
--------------	----------------	-----------------	------------------

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	03	MAGATZEM DE SUPORT
CAPITOL	03	SANEJAMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ED7FT450	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4kN/m <sup>2</sup> ) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix (P - 101)	39,87	46,000	1.834,02
2	ED351630	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 60x60x65 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat (P - 95)	109,09	2,000	218,18
3	EDKZ3174	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter (P - 106)	67,67	2,000	135,34
4	ED15B871	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 94)	21,57	11,000	237,27

<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL</b>	<b>01.03.03</b>	<b>2.424,81</b>
--------------	----------------	-----------------	-----------------

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	03	MAGATZEM DE SUPORT
CAPITOL	04	PAVIMENTS

**PRESSUPOST**

Data: 12/08/20

Pàg.: 15

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E921201L	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM (P - 73)	24,24	59,500	1.442,28
2	E9G2H175	m2	Paviment de formigó de 20 cm de gruix acabat lliscat, amb formigó HA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+E, col·locat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic. La partida inclou la pert proporcional de formació de juntes de retarcció amb disc de diamant refirgerat amb aigua. (P - 78)	25,77	279,300	7.197,56
3	E9Z4M618	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 82)	5,00	279,300	1.396,50
4	F9GZ1A44	m	Junta de diatació per a paviments de formigó, a base de dos perfils de xapa metal·lics de forma piramidal, amb les parets laterals perforades per l'entrada del formigó, amb encadellat cental, equipada amb banda de plastic superior, tipus juntocent de 22 cm d'alçada o similar, col·locada. (P - 150)	12,35	9,500	117,33
<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL</b>		<b>01.03.04</b>		<b>10.153,67</b>	

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	03	MAGATZEM DE SUPORT
CAPITOL	05	ESTRUCTURA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 32)	1,32	11.811,800	15.591,58
2	E32D1A23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 300x100 cm maxím, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist. La partida inclou la part proporcional de matavius en cantonades i remats específics en el formigó vist (P - 33)	20,97	1.001,000	20.990,97
3	E32515G1	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió (P - 31)	85,03	150,150	12.767,25
4	E4PA4559	m	Jàssera prefabricada de formigó pretesat en forma de T, 50 cm del nervi 50 cm d'alçària del taló i 70 cm d'alçària total amb un moment flector màxim de 1000 a 1120 kNm, col·locada (P - 39)	168,99	30,000	5.069,70
5	E44B2253	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols (P - 38)	2,19	1.908,900	4.180,49
<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL</b>		<b>01.03.05</b>		<b>58.599,99</b>	

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	03	MAGATZEM DE SUPORT
CAPITOL	06	COBERTA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E5462MPH	m2	Coberta sandwich "in situ" amb pendent superior a 30 %, formada per dues planxes MINIONA de planxa d'acer galvanitzada i lacada d'1,2 mm de gruix, acabat llis, de color blanc la interior i gris la exterior segons la norma UNE-EN 14782, i perfils omega d'acer, d'alçària 100 mm com a separadors i aïllament amb placa de llana mineral de roca de 126 a 160 kg/m3 i gruix 90 mm col·locat amb	62,92	320,250	20.150,13

**PRESSUPOST**

Data: 12/08/20

Pàg.: 16

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
2	E5ZJ126P	m	fixacions mecàniques (P - 43)			
			Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant (P - 46)	33,63	30,500	1.025,72
3	E8J9SA7J	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a coronament, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 72)	16,72	51,500	861,08

<b>TOTAL CAPITOL</b>	<b>01.03.06</b>	<b>22.036,93</b>
----------------------	-----------------	------------------

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	03	MAGATZEM DE SUPORT
CAPITOL	07	TANCAMENTS PRACTICABLES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EARSAF1B	m2	Porta seccional d'acer galvanitzat de doble xapa amb acabat lacat, de 4,8 a 5 m d'amplària, equipada amb porta peatonal, amb funcionament manual, amb guies i pany, ancorada amb morter de ciment 1:4 (P - 88)	224,78	42,000	9.440,76
2	EAF3879F	u	Finestra d'alumini lacat colorc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 260x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies. La partida inclou el bastiment base i el segellat del conjunt, i el monjo d'unió amb les finestres adjacents. (P - 85)	607,29	1,000	607,29
3	EC1GDDD1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral traslúcid de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (P - 91)	107,44	2,933	315,12
4	EB32U060	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, i separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafó 2,5 m2, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra (P - 90)	103,32	3,120	322,36
5	EASA81P1	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90, una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm, preu superior, col·locada (P - 89)	337,09	1,000	337,09

<b>TOTAL CAPITOL</b>	<b>01.03.07</b>	<b>11.022,62</b>
----------------------	-----------------	------------------

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	03	MAGATZEM DE SUPORT
CAPITOL	08	FONTANERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	1J414002	u	Instal·lació de lampisteria interior en magatzem per a servir a tres punts de consum, no mes de xarxa d'aigua freda, fet amb tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) sense soldadura, de 18 mm de diàmetre exterior i de 3 mm de gruix de paret segons UNE-EN 10216-5, unió a compressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat. La partida inclou les aixetes de pas, aixetes d'escaire, accessoris, aïllament per l'agua calenta i brides, muntat part superficialment per tal de deixar la partida completament en servei. (P - 9)	667,37	1,000	667,37

<b>TOTAL CAPITOL</b>	<b>01.03.08</b>	<b>667,37</b>
----------------------	-----------------	---------------



**PRESSUPOST**

Data: 12/08/20

Pàg.: 17

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	03	MAGATZEM DE SUPORT
CAPITOL	09	ELECTRICITAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	1G22G351	u	Instal·lació elèctrica interior de magatzem de 300 m2 amb grau d'electrificació elevat i 3 circuits, sense ajudes de ram de paleta (P - 7)	1.190,28	1,000	1.190,28
2	EHA1H2N9	u	Lluminària LED 840 per a indústria, de xapa d'acer, acabat termoemaltat, acabat texturitzat, no regulable, de 162 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 640x640x106 mm, amb llum LED LED840, temperatura de color 4000 K, òptica formada per reflector d'alt rendiment, feix de llum extensiu, alçada màxima d'instal·lació 5 m, difusor de polimetilmetacrilat (PMMA), índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 16690 lúmens, grau de protecció IP65, amb cable tripolar, amb conductor flexible de coure classe 5 de 1 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament lliure d'halògens, UNE 21.123-2, d'1,5 m de longitud i tres punts d'ancoratge, per suspendre de sostre o estructura (P - 114)	446,73	8,000	3.573,84
<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL</b>		<b>01.03.09</b>		<b>4.764,12</b>	

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	04	URBANITZACIÓ
CAPITOL	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E22113C2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 12)	1,53	3.930,000	6.012,90
2	E225T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 98% del PM (P - 21)	1,06	3.930,000	4.165,80
3	E921201L	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM (P - 73)	24,24	786,000	19.052,64
4	E2R350A7	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 24)	3,44	471,600	1.622,30
5	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 25)	3,15	471,600	1.485,54
<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL</b>		<b>01.04.01</b>		<b>32.339,18</b>	

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	04	URBANITZACIÓ
CAPITOL	02	TANCA EXTERIOR

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F6A1B400	m	Reixat d'acer d'alçària 3 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars (P - 148)	37,38	440,000	16.447,20
2	F6A16RX7	u	Porta de dues fulles batents de 4x3 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14 mm de pas i 2,2 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, passador amb topall antiobertura, pern regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat, col·locada (P - 147)	570,58	2,000	1.141,16

**PRESSUPOST**

Data: 12/08/20

Pàg.: 18

<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL</b>	<b>01.04.02</b>	<b>17.588,36</b>
--------------	----------------	-----------------	------------------

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	05	EQUIPAMENT
CAPITOL	01	EQUIPAMENT DE LABORATORI

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EQLAB001	u	Maquina centrifugadora (P - 129)	500,00	2,000	1.000,00
2	EQLAB002	u	Maquina centrifugadora refrigerada (P - 130)	2.000,00	1,000	2.000,00
3	EQLAB003	u	Tanq de nitrogen fix (P - 131)	6.000,00	1,000	6.000,00
4	EQLAB004	u	Tanq de nitrogen portatil (P - 132)	1.000,00	1,000	1.000,00
5	EQLAB005	u	Microscopis (P - 133)	1.500,00	6,000	9.000,00
6	EQLAB006	u	Lupes (P - 134)	1.500,00	6,000	9.000,00
7	EQLAB007	u	Congelador embrions (P - 135)	10.000,00	1,000	10.000,00
8	EQLAB008	u	Autoclau (P - 136)	6.000,00	1,000	6.000,00
9	EQLAB009	u	Equip pajuelas (P - 137)	200,00	1,000	200,00
10	EQLAB10	u	Projector i pantalla (P - 138)	700,00	1,000	700,00
11	EQLAB11	u	Ordinador (P - 139)	2.500,00	1,000	2.500,00
12	EQLAB12	u	Combi nevera/congelador (P - 140)	1.000,00	1,000	1.000,00
13	EQLAB13	u	Estufa (P - 141)	1.500,00	1,000	1.500,00
14	EQLAB14	u	Cabina de flux laminar (P - 142)	3.000,00	1,000	3.000,00

<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL</b>	<b>01.05.01</b>	<b>52.900,00</b>
--------------	----------------	-----------------	------------------

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	05	EQUIPAMENT
CAPITOL	02	EQUIPAMENT MOBLES COMPLEMENTARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EQUMOB01	PA	Equipament de mobiliari per a aula, zona administrativa, magatzem i resta dependències, a definir tipus, models i nombre d'unitats per part de la DF i propietat. Partida a justificar (P - 145)	30.000,00	1,000	30.000,00

<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL</b>	<b>01.05.02</b>	<b>30.000,00</b>
--------------	----------------	-----------------	------------------

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	05	EQUIPAMENT
CAPITOL	03	EQUIPAMENT DE MENJADORES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EQMEJ0001	u	Sistema automàtic de control d'ingestió d'aliments voluminosos de Biocontrol (Norway) o equivalent, per a 30 vaques format per blocs de dos menjadores per a 2-3 vaques. (P - 143)	6.000,00	6,000	36.000,00

<b>TOTAL</b>	<b>CAPITOL</b>	<b>01.05.03</b>	<b>36.000,00</b>
--------------	----------------	-----------------	------------------

OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA
ACTUACIÓ	06	SEGURETAT I SALUT

**PRESSUPOST**

Data: 12/08/20

Pàg.: 19

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 XPA004SD	PA	Partida alçada per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a les indicacions donades en l'estudi bàsic i el Pla de Seguretat i Salut. (P - 153)	12.560,09	1,000	12.560,09
<b>TOTAL</b>	<b>ACTUACIÓ</b>	<b>01.06</b>			<b>12.560,09</b>



**RESUM DE PRESSUPOST**

Data: 12/08/20

Pàg.: 1

NIVELL 3: CAPITOL			Import
CAPITOL	01.01.01	MOVIMENT DE TERRES	61.815,21
CAPITOL	01.01.02	FONAMENTS I MURS	140.338,49
CAPITOL	01.01.03	ESTRUCTURA METAL.LICA	197.780,87
CAPITOL	01.01.04	COBERTA I REVESTIMENTS METAL.LICS	107.141,72
CAPITOL	01.01.05	SANEJAMENT	33.983,92
CAPITOL	01.01.06	PAVIMENTS I MURETS	168.454,24
CAPITOL	01.01.07	RAM DE PALETA	48.418,67
CAPITOL	01.01.08	REVESTIMENTS	10.469,42
CAPITOL	01.01.09	TANCAMENTS PRACTICABLES	18.579,82
CAPITOL	01.01.10	SANITARIS	3.468,02
CAPITOL	01.01.11	PINTURA	31.363,84
CAPITOL	01.01.12	FONTANERIA	25.995,30
CAPITOL	01.01.13	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT	42.796,05
CAPITOL	01.01.14	CLIMATITZACIÓ	33.106,41
CAPITOL	01.01.15	EQUIPAMENT	463.050,00
<b>ACTUACIÓ</b>	<b>01.01</b>	<b>GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA</b>	<b>1.386.761,98</b>
CAPITOL	01.02.01	MOVIMENT DE TERRES	9.557,64
CAPITOL	01.02.02	FONAMENTS I MURS	57.225,43
CAPITOL	01.02.03	SANEJAMENT	4.972,14
CAPITOL	01.02.04	PAVIMENTS	24.673,29
<b>ACTUACIÓ</b>	<b>01.02</b>	<b>SILOS</b>	<b>96.428,50</b>
CAPITOL	01.03.01	MOVIMENT DE TERRES	4.429,01
CAPITOL	01.03.02	FONAMENTS	13.273,37
CAPITOL	01.03.03	SANEJAMENT	2.424,81
CAPITOL	01.03.04	PAVIMENTS	10.153,67
CAPITOL	01.03.05	ESTRUCTURA	58.599,99
CAPITOL	01.03.06	COBERTA	22.036,93
CAPITOL	01.03.07	TANCAMENTS PRACTICABLES	11.022,62
CAPITOL	01.03.08	FONTANERIA	667,37
CAPITOL	01.03.09	ELECTRICITAT	4.764,12
<b>ACTUACIÓ</b>	<b>01.03</b>	<b>MAGATZEM DE SUPORT</b>	<b>127.371,89</b>
CAPITOL	01.04.01	MOVIMENT DE TERRES	32.339,18
CAPITOL	01.04.02	TANCA EXTERIOR	17.588,36
<b>ACTUACIÓ</b>	<b>01.04</b>	<b>URBANITZACIÓ</b>	<b>49.927,54</b>
CAPITOL	01.05.01	EQUIPAMENT DE LABORATORI	52.900,00
CAPITOL	01.05.02	EQUIPAMENT MOBLES COMPLEMENTARIS	30.000,00
CAPITOL	01.05.03	EQUIPAMENT DE MENJADORES	36.000,00
<b>ACTUACIÓ</b>	<b>01.05</b>	<b>EQUIPAMENT</b>	<b>118.900,00</b>
			<b>1.779.389,91</b>

NIVELL 2: ACTUACIÓ			Import
ACTUACIÓ	01.01	GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA	1.386.761,98
ACTUACIÓ	01.02	SILOS	96.428,50
ACTUACIÓ	01.03	MAGATZEM DE SUPORT	127.371,89
ACTUACIÓ	01.04	URBANITZACIÓ	49.927,54
ACTUACIÓ	01.05	EQUIPAMENT	118.900,00
ACTUACIÓ	01.06	SEGURETAT I SALUT	12.560,09
<b>OBRA</b>	<b>01</b>	<b>Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA</b>	<b>1.791.950,00</b>

**RESUM DE PRESSUPOST**

Data: 12/08/20

Pàg.: 2

---

---

			<b>1.791.950,00</b>
<b>NIVELL 1: OBRA</b>			<b>Import</b>
OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA	1.791.950,00
			<b>1.791.950,00</b>

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

Pàg. 1

---

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	1.791.950,00
13 % Despeses generals SOBRE 1.791.950,00.....	232.953,50
6 % Benefici industrial SOBRE 1.791.950,00.....	107.517,00
<b>Subtotal</b>	<b>2.132.420,50</b>
21 % IVA SOBRE 2.132.420,50.....	447.808,31
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>	<b>€ 2.580.228,81</b>

---

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( DOS MILIONS CINQ-CENTS VUITANTA MIL DOS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS )

---

Lleida, juliol de 2020

BR 29 Arquitectes

Xavier Rodriguez Padilla

Josep Maria Burgues Solanes

**AN2. ESTUDI D'EQUIPAMENTS INTEGRATS EN L'EXECUCIÓ DE L'ESPAI GRANJA (OPCIÓ B + APOLLO)**





Número de teléfono: 609835907  
E-Mail: gestio@jordi10.com

Número de oferta: 000032552

Fecha: 21.07.2020

Estimado / Estimada Sr. / Sra.

Nos alegra poder ofrecerle aquí nuestros equipos y soluciones.

Nuestros sistemas, mundialmente comprobados y exitosos, ofrecen óptimas condiciones para una eficiente producción de leche de calidad.

Los productos de GEA cumplen ampliamente todas las normas y estándares internacionales establecidos para la producción de leche.

La oferta elaborada según sus indicaciones garantiza:

- Una secuencia de ordeño eficiente y cuidadosa para todos tipos de razas
- El máximo confort y seguridad en el puesto de trabajo.
- Automatización en el ordeño para conseguir el máximo rendimiento y perder el mínimo de tiempo en trabajos rutinarios
- Máxima calidad del producto y absoluta fiabilidad en todos los componentes del sistema.
- Posibilidad de futuras ampliaciones gracias a conceptos modulares del sistema.
- Bajos costos del funcionamiento y del mantenimiento técnico.

Con nuestra red mundial de Centros Especializados, cuidadosamente escogidos por sus calificaciones, podemos garantizar nuestro servicio las 24 horas del día. Además, le brindamos un asesoramiento óptimo y prestaciones en todas las cuestiones referente a la planificación y el funcionamiento de su sistema de ordeño Dairy Farm Systems así como las formas más modernas de administración de rebaño.

Nuestros especialistas en Higiene están a su entera disposición con una extensa gama de productos así como con un servicio profesional de asesoramiento.

Esta oferta tiene validez hasta 30.08.2020. Rigen nuestras condiciones comerciales generales y las condiciones de entrega.

Nos complace su confianza en GEA y prometemos realizar un trabajo que será beneficioso para ambas partes.

Atentamente

Hector Salas  
GEA Farm Technologies Ibérica S.L.

## Presupuesto preliminar

### Proyecto Universitat de Lleida

**Entregado por**  
Hèctor Salas Olivé  
GEA Farm Technologies Ibérica S.L.

**En nombre de**  
Cervello Rovira, Jordi



## ÍNDICE

### 1 OPCIÓN A - Sala de ordeño Comfort Top 2x5

1.1 Estructura Comfort Top	5
1.2 Producción de vacío	6
1.3 Milk Handling	6
1.4 Lavado	7
1.5 Equipamiento del puesto de ordeño	7

### 1 OPCIÓN B – Sala de ordeño Global 90i 2x8 con Armarios

1.1 B - Estructura Global 90i	13
1.2 B - Armarios de revestimiento Medaillon	13
1.3 B - Diferencias de material entre Global 90i 2x8 con armarios - Comfort Top 2x5	14

### OPCIÓN Sellado y desinfección automática

ApolloMilkSystem	16
------------------	----

### 2. Empujador Sala de espera

2.1 CowMander 015	17
-------------------	----

### 3 Gestión del rebaño

3.1 Sistema Cowscout	18
3.2 Programa de gestión DairyPlan	20
3.3 Identificación de paso de la sala de ordeño para CowScout	21

### 4 Refrigeración

4.1 Tanque de refrigeración T-Cool de 8.000 L	22
4.2 Placas de preenfriamiento PK 8.000 L	28

### 5 Gestión de purines

5.1 Arrobaderas de 3 pasillos	29
5.2 Separador de purines	30
5.2 Bomba trituradora extra para fracción líquida	31

### 6 Instalaciones

6.1 Cubículos	32
6.2 Cornadizas	32
6.3 Vallado corrales	33
6.4 Ventiladores	33
6.5 Cepillos	34
6.6 Bebederos	34
6.7 Casetas para terneros	35
6.8 Báscula	35
6.9 Potro	35
6.10 Empujador de comida	36

Las fotos incluidas en el presente presupuesto son sólo a efecto ilustrativo y pueden no ajustarse totalmente a las descripciones de los productos cotizados. Algunas fotos han sido animadas en forma electrónica para una mejor clarificación. En todos los casos, GEA Farm Technologies se reserva el derecho de realizar cambios en su construcción, diseño y condiciones técnicas.

## 1. OPCIÓN A – Sala de ordeño Comfort Top 2x5

### 1.1. Estructura Comfort Top

La sala de ordeño Side by Side les ofrece muchas posibilidades de mayor rendimiento por:

- Una estable estructura atornillada con una construcción que ahorra espacio y proporciona más seguridad para hombre y animal, hecho de materiales de larga duración
- Una puerta de entrada con accionamiento neumático y un ancho pasillo para un paso rápido y continuo de los animales
- Indexing mediante ajuste fino de la delimitación de los puestos para conseguir un óptimo posicionamiento para el ordeño
- Colocación de las vacas ahorrando espacio para recorridos más cortos del operador y aprovechamiento óptimo del espacio
- La contención frontal, accionada por aire comprimido, tiene un ángulo de giro pequeño y así un mejor aprovechamiento del espacio disponible y favorece un rápido cambio de los animales
- Chapa de deyecciones con canal integrado en acero inoxidable como protección para el operador y para un puesto de ordeño más limpio

#### Borde de la fosa, galvanizado

- Evita que las vacas pisen donde no deben - para proteger al ordeñador y al equipo en el puesto de ordeño
- Resistente material galvanizado a fuego, sellado con siliconas, y recubierto de plástico resistente vida útil prolongada



### 1.2. Producción de vacío

Una estabilidad fiable del vacío es la base para un ordeño cuidadoso y una buena limpieza. Con el sistema de bombas de vacío RPS 1500 se dispone de:

- Elevadas reservas de potencia y mundialmente comprobadas técnicas
- Larga duración del material – lubricación permanente con aceite fresco
- Bajos costes de funcionamiento, especialmente diseñada salida de la bomba que permite la máxima salida de aire por cada kW
- Pocos costes de mantenimiento – lubricación por goteo que se interrumpe al pararse la bomba

#### Datos técnicos

- Flujo de aire 1500 l./min.
- Motor de accionamiento de 4,5 kW
- Tanque de vacío de acero galvanizado de 100 litros



### 1.3 Milking Handling

#### Conducción de leche y piezas de conexión

- Conducción de leche con 70 mm de diámetro exterior y con 67 mm de diámetro interior
- En relación con vacío bajo permite un transporte cuidadoso de la leche
- Conducciones fabricadas en acero fino, apto para alimentos, por lo que se mantiene la calidad de la leche
- Conexiones de las conducciones y codos con racores en material Niro que asegura una larga duración
- Conexión a la Unidad Final con racores de Niro, opcionalmente con válvula de disco de Niro





## 1.4 Lavado

### SineTherm A

El SineTherm A mejora la turbulencia del agua y limpia perfectamente la instalación de ordeño.

- Programador automático de lavado compacto, robusto y confiable
- Ajuste individual de los tiempos y los parámetros de lavado para ahorrar agua, detergente, energía; y mejorar el resultado del lavado.
- El display claro muestra los estados de operación (por ejemplo: ordeño, lavado), y también los avisos de error y programación.
- El control de nivel de llenado para depósito externo de agua aumenta la seguridad del lavado
- Ampliación de funciones con un simple update del programa.
- Mayor vida útil y protección de la valiosa electrónica gracias a la moderna caja, que resguarda mejor contra las salpicaduras de agua



#### Datos técnicos

- Caja de acero inoxidable
- Dosificación automática
- Pileta de lavado

## 1.5 Equipamiento del puesto de ordeño

### StimoPuls Apex M

Mantener el ritmo con StimoPuls Apex M

- Pulsador individual para estimulación (300 pulsaciones/ minuto y menor vacío) y pulsación de ordeño, controlado electrónicamente por dispositivos de control
- Una estimulación adecuada para los animales mejora el grado de vaciado de la ubre, aumenta la ordeñabilidad y, por consiguiente, mejora la rentabilidad a largo plazo
- Todos los componentes están protegidos (de la humedad y otros factores del entorno) por una caja compacta y resistente.
- La frecuencia y la relación de pulsación se ajustan en los dispositivos de control
- Opcional: Con conducción de aire filtrado para reducir el ruido y para evitar que se ensucien las partes del interior.



## Mando de ordeño DemaTron 70

El mando DemaTron 70 mide con exactitud y ayuda de forma precisa

- El ordeño efectivo con el vaso medidor Metatron MB, reconocido por el ICAR permite un control preciso de la productividad y de la salud del rebaño
- Mayor eficacia de trabajo y cuidadoso trato de las ubres por la determinación exacta del momento óptimo de la retirada automática del juego de ordeño
- Mayor ahorro de tiempo de trabajo gracias al cambio central para la disponibilidad al ordeño, o bien, para el modo de lavado
- El aviso sobre la calidad de la limpieza efectuada da óptima seguridad para una producción de leche de primera calidad
- Buena visibilidad del display LED en el cual se indican todas las informaciones importantes
- Mejorado confort en el trabajo por su variable posibilidad de colocación, así como grandes teclas de funcionamiento de fácil manejo.
- Una mejor presentación de la información mediante LD'S con distintos colores



## Mando de ordeño DemaTron 75

Para una mayor comodidad y facilidad de manejo de la sala se añaden 2 DemaTron 75 para que los animales que no han sido identificados automáticamente puedan ser ingresados de forma manual mediante el teclado del puesto de ordeño corrigiendo la posición de los animales restantes.





### Cilindro retirador con EasyStart

Una colocación rápida y cómoda del juego de ordeño con el inicio automático de la pulsación ofrece

- Facilitar el trabajo en las rutinas diarias del ordeño por el inicio automático del ordeño
- Ahorrar tiempo porque la pulsación y el vacío del ordeño se inician inmediatamente y se puede empezar directamente con la rutina de la colocación
- Alto confort en el ordeño al elevar el juego de ordeño se libera la cuerda retirador, y se puede guiar el juego de ordeño con facilidad hacia debajo de la ubre
- Retirada automática del juego de ordeño determinada por el flujo de leche evitando el sobreordeño



### Dispositivo Toma muestras con vaciado

Extracción de la muestra por cada puesto de ordeño mientras en otros puestos se está ordeñando todavía. Esto significa ahorrar valioso tiempo de trabajo

- Depósito (contenido 0,75 l) en material de plástico robusto y de alto valor
- Conexión sencilla al medidor de leche Metatron
- Toma automática de un porcentaje definido, repartida sobre la totalidad del tiempo de ordeño



### Soporte para mangueras

Guía las mangueras en salas de ordeño Side by Side

- Altura regulable individualmente
- Diseño en horquilla para posicionar óptimamente los juegos de ordeño
- Menor duración del ordeño; vaciado óptimo de las ubres



### Juego de ordeño IQ

El Juego de ordeño IQ es el primer juego de ordeño de 4 vías en el mundo. Conduce la leche en cuatro cámaras independientes.

- Recolecta la leche por cuatro cuartos individuales
- Evita las entradas bruscas de aire durante la colocación y durante el ordeño
- Dirige la leche en forma rápida y suave, sin turbulencias, hacia una salida central y aumenta la capacidad de evacuación del juego de ordeño
- Reduce la contaminación cruzada con leche de cuarto a cuarto protegiendo la salud de la ubre
- Es extremadamente fácil de usar
- El recambio de pezoneras es muy sencillo
- Asegura la máxima calidad y cantidad de leche



### IQPro

Le ofrece un ordeño rentable y respetuoso con el animal mediante:

- Su exclusivo cabezal móvil.
- La máxima flexibilidad y un perfecto ajuste a cada ubre.
- Una mayor adherencia a los pezones para un ordeño sin interrupciones y el mayor rendimiento.
- Efectos de simulación adicionales mediante el cabezal móvil.
- Un ordeño rápido, completo y cuidadoso con los pezones a fin de garantizar una calidad constante de la leche.
- Las mejores condiciones higiénicas gracias a la superficie de silicona extremadamente lisa.
- Silicona flexible y de primera calidad para su larga vida útil (1.500 horas).
- Montaje rápido, sin apenas esfuerzos y sin herramientas.



### Lavador de pezoneras - Cup

- Inicio rápido y cómodo del lavado gracias al soporte especial para juegos de ordeño.
- El sistema está constituido modularmente para ofrecerle a usted mayor flexibilidad de opciones.
- El lavador se cierra durante el ordeño para no ocupar lugar.
- Muy buen lavado de cada una de las pezoneras, por la conducción mejorada del agua.



### SALA DE ORDEÑO COMFORT TOP 2X5

- Estructura COMFORT TOP
- Bomba RPS 1500
- Variador de frecuencia de 4 kW
- Tubería de vacío de 90 mm
- Tanque de vacío de 100 L
- Unidad final con bomba de leche de 1,1 kW
- Línea de leche de 70 mm de acero inoxidable
- Línea de lavado de 40 mm de acero inoxidable
- Lavadora SineTherm A
- 10 juegos de ordeño con colectores IQ y pezoneras correspondientes
- 10 pulsadores StimoPuls Apex M
- 8 unidades de control Dematron 70
- 2 unidades de control Demtaron 75
- 10 vasos de medición Metatron
- 10 cilindros retiradores



**PRECIO: 73.000 € + IVA (montaje incluido)**



## 1. OPCIÓN B – Sala de ordeño Global 90i 2x8 con armarios



### 1.1 B - Estructura global 90i

- Una estable estructura galvanizada al fuego que asegura seguridad para hombre y animal y es de larga duración
- Las puertas de entrada telescópicas, el ancho pasillo y los dispositivos de rechazo completamente abiertos permiten una entrada rápida y continua de las vacas a los puestos de ordeño
- Indexing individual a través del arco de indexing para una posición óptima para el ordeño y un acceso perfecto a la ubre
- Una salida rápida mediante unos cilindros elevadores de poco desgaste y mínimo mantenimiento, para conseguir máximos rendimientos
- Segmentos de la contención frontal que se pueden abrir individualmente y que dan la posibilidad de seleccionar los animales con rapidez
- Un estable canal de deyecciones en acero fino inoxidable, para protección del operador y para un puesto de ordeño más limpio

### 1.2 B - Armarios de revestimiento Medaillon

- Para el alojamiento seguro de los componentes técnicos, como son la alimentación de vacío, cilindros de retirada, válvulas de desvío y de mando para puertas así como la pulsación

- Para una mejor y más fácil limpieza de la instalación de ordeño, y tiempos más breves de preparación
- Sirve para proteger a los componentes técnicos del ordeño contra factores adversos del entorno (polvo, suciedad, humedad). Aumenta la vida útil y reduce el costo de mantenimiento.
- Puesto de ordeño despejado y, por lo tanto, óptimo campo visual para controlar los animales
- Extremadamente robusto por su ejecución en material de acero fino



### 1.3 B - Diferencias de material entre Global 90i 2x8 con armarios - Comfort Top 2x5

- Tipo de estructura
- Indexado individual en la posición de ordeño para una mejor colocación del animal
- Mayor cantidad de puntos de ordeño con el mismo material en el punto de ordeño
- Armario Medaillon
- Bomba de vacío con mayor capacidad de producción de vacío: 2100 L/min vs 1500 L/min

### SALA DE ORDEÑO GLOBAL 90i 2x8 CON ARMARIOS

- Estructura GLOBAL 90i
- Armarios Medaillon
- Bomba RPS 2100
- Variador de frecuencia de 5,5 kW
- Tubería de vacío de 90 mm
- Tanque de vacío de 100 L
- Unidad final con bomba de leche de 1,1 kW
- Línea de leche de 70 mm de acero inoxidable
- Línea de lavado de 40 mm de acero inoxidable
- Lavadora SineTherm A
- 16 juegos de ordeño con colectores IQ y pezoneras correspondientes
- 16 pulsadores StimoPuls Apex M
- 14 unidades de control Dematron 70
- 2 unidades de control Demtaron 75
- 16 vasos de medición Metatron
- 16 cilindros retiradores



**PRECIO: 105.000 € + IVA (montaje incluido)**

### OPCIÓN Sellado y desinfección automática

#### Apollo MilkSystem

ApolloMilkSystem de GEA, un sistema de sellado y desinfección con el que podrá sentirse más que seguro. Sellado seguro y cuidadoso de los pezones tras el ordeño y limpieza efectiva y desinfección de los dispositivos de ordeño entre cada uno de los ordeños ApolloMilkSystem de GEA triunfa a escala



mundial debido a sus destacados estándares de seguridad. ApolloMilkSystem de GEA está equipado con una válvula de seguridad para la leche altamente eficaz que evita de forma segura que la leche entre en contacto con productos selladores de pezones, agua o soluciones desinfectantes.

- **Sellado automático**
  - Sellado perfecto y asegurado
  - Menor consumo de producto
  - Reducción del trabajo en sala de ordeño
- **Desinfección del juego de ordeño entre animal y animal**
  - Eliminación de contaminación INTERANIMAL
  - Control de las mamitis de origen contagioso
  - No hay necesidad de ordeñar los animales en tratamiento o con patologías en lotes distintos
  - No hay contaminación de la leche entre animales



Incluye:

- Juego de válvulas Apollo
- Tarjeta programable
- Compresor 240 L/min

**PRECIO: 48.500 € + IVA (montaje incluido)**



## 2. Empujador Sala de espera

### 2.1 Cowmander 015

El CowMander 015 con una robusta valla de arreo especial para rebaños de tamaño mediano aporta:

- Ahorro de tiempo, puesto que las vacas son conducidas de la zona de espera al puesto de ordeño sin intervención por parte del personal.
- Aumento del rendimiento de puestos de ordeño en grupo o carruseles de ordeño.
- El grupo se mantiene limpio, puesto que no se mezclan los animales de distintos grupos.
- Ritmo de aumento continuo gracias al tránsito tranquilo y seguro de las vacas desde la zona de espera al puesto de ordeño.
- Apoyo acústico y eléctrico del tránsito junto con la bocina de señalización o el vallado de pastoreo.
- Control automático en diferentes longitudes de pasos.
- Motores eléctricos resistentes al desgaste y de bajo consumo energético.



#### Datos técnicos

- Construcción de la valla galvanizada en caliente.
- Anchura del espacio x longitud máx.: 6-12 m x 35 m (sin inclinación)
- Altura mínima de montaje 3,0 m.
- 2 motores de propulsión trifásicos de 0,37 kW.

**PRECIO: 13.000 € + IVA (montaje incluido)**

## 3. Gestión del rebaño

### 3.1 Sistema CowScout



#### COLLAR CowScout

1. Actividad
2. Momento óptimo de inseminación
3. Identificación en sala de ordeño-puertas
4. Tiempo de ingesta
5. Tiempo de rumia
6. Inactividad

Los collares CowScout tienen un sensor de actividad que recoge los movimientos de la vaca permitiendo tener un control del celo completo y continuado (con datos cada 5 min en tiempo real ofreciendo la máxima precisión) hasta el punto de que es capaz de indicar el momento óptimo de la inseminación. Además, nos da datos de comportamiento alimentario como son la ingesta y la rumia que son una herramienta preventiva y eficiente para detectar problemas de salud del animal, permitiendo actuar de forma mucho más rápida y precisa al ganadero. Los datos se pueden visualizar por internet (Smartphone, Tablet o PC).

Detección de celo

Alertas	Control	Reporte					
Móvil	PC	Reporte					
Activar							
Animal	Grupo/Animal	Días list.	Días de celo	# Inseminaciones	Quitar	Momento óptimo de inseminación	Acciones
003	3. Per.2	30	11	2			Acciones
008	3. Per.3	000	44	1			Acciones
002	3. Per.3	104	114	1			Acciones
001	3. Per.3	207	23	0			Acciones

**Alarmas de detección celo y de momento óptimo de inseminación**



**Gráficas de comportamiento alimentario**

1. Tiempo invertido en cada actividad en las últimas 48 h
2. Tiempo total invertido al día a la ingesta
3. Tiempo total invertido al día a rumiar
4. Tiempo inactividad total al día

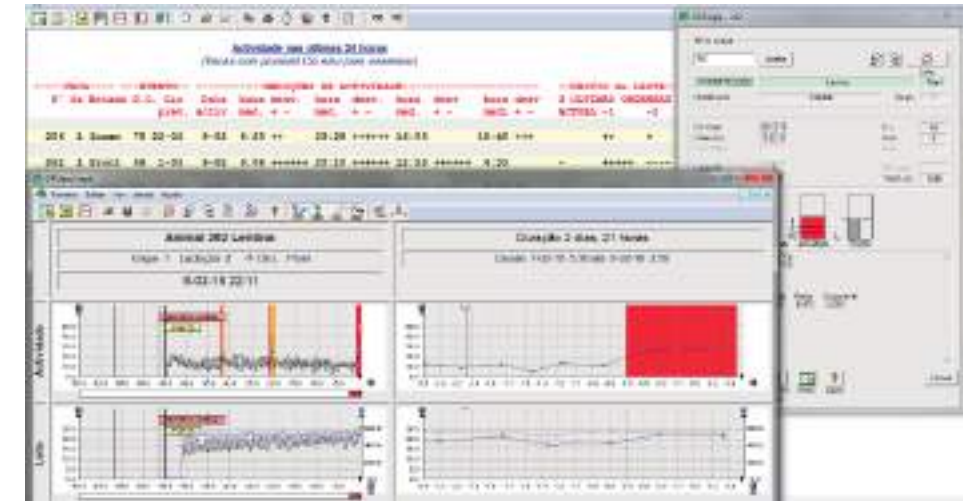


**PODÓMETRO CowScout (opcional)**

1. Actividad
2. Momento óptimo de inseminación
3. Identificación en sala de ordeño-puertas
4. Tiempo tumbado

**3.2 Programa de gestión DairyPlan**

En el programa DairyPlan gestionamos cada faceta de la granja como un todo: ordeño, reproducción, estadísticas, acciones veterinarias etc..., DairyPlan es el programa con mayor cantidad de datos recopilados siendo así, el programa más adaptable a las necesidades de cada granja y de cada ganadero.



**Alarmas de celo basadas en Actividad, Productividad y Conductividad**

Nº	Especie	LACT	ESTADO	FECHA	SP	PRODUCCION		VARIACION	Mg.	Día	Total	
						Prod. Kg.	Prod. Lit.					
9	2	Doena	187	1:27	28-05	12.80	24.2	21.6	0.28	25.8	79	2724
10	2	Doena	276	0:11	27-05	17.42	23.2	22.3	0.25	24.0	140	2287
11	2	Doena	274	1:43	27-05	17.42	20.8	20.7	-0.23	48.8	146	2476
14	2	Alia	163	8:30	28-05	8.00	23.8	24.0	0.18	27.1	54	2434
18	2	Doena	183	8:18	28-05	11.73	22.8	23.9	0.27	28.8	74	2137
20	2	Doena	237	9:25	28-05	8.00	23.3	22.8	-0.18	45.0	129	2640
31	2	Doena	253	12:28	27-05	18.04	20.8	23.8	0.27	43.0	140	2564
34	2	Alia	94	1:53	28-05	8.00	14.4	15.1	0.48	39.1	23	1342
35	2	Alia	104	1:42	28-05	15.84	20.1	20.0	-0.15	29.7	30	1794
38	2	Alia	157	1:11	27-05	13.00	27.7	25.0	-0.17	24.0	40	2424
39	2	Alia	183	2:32	27-05	8.00	22.8	22.1	-0.48	30.5	47	2389
40	2	Alia	164	1:43	27-05	20.45	27.8	28.8	0.38	47.9	58	3044
41	2	Doena	274	2:42	27-05	17.38	23.1	18.4	-0.20	30.7	140	2886
45	2	Alia	152	3:08	28-05	8.78	24.8	24.0	0.88	30.1	44	3433
46	2	Alia	181	2:12	27-05	27.73	27.8	31.0	0.27	48.7	73	3064
50	2	Alia	155	5:18	28-05	8.04	25.8	23.1	-0.83	29.9	47	2525
52	2	Doena	179	2:06	28-05	8.00	26.3	25.9	0.48	34.5	42	2429
55	2	Alia	168	2:53	28-05	18.00	27.8	27.8	0.29	32.9	50	2492
57	2	Doena	219	4:21	28-05	12.74	29.3	28.2	-0.88	43.9	211	2929
58	2	Alia	90	3:19	28-05	8.00	28.3	27.0	-0.82	27.2	58	1485
63	2	Doena	202	3:27	28-05	12.00	19.8	20.9	0.18	28.0	43	2054
64	2	Doena	171	5:05	28-05	8.00	22.8	22.7	0.47	28.4	43	2058
65	2	Alia	209	1:04	27-05	8.00	12.8	14.0	0.88	29.9	116	1942
66	2	Alia	113	2:43	28-05	8.00	28.7	29.4	0.11	30.4	50	2489
69	2	Doena	200	2:28	27-05	11.70	25.2	25.4	0.22	24.7	172	2702
70	2	Doena	221	2:13	28-05	21.37	29.3	28.8	-0.29	34.0	129	2591
75	2	Doena	281	9:59	28-05	12.25	25.8	24.3	-0.25	44.3	140	1511
2			180			14.82	24.4	24.9	0.11	28.1	86	2429
1	2	Alia	164	2:48	28-05	8.29	23.8	22.4	-0.28	28.4	54	2707
2	2	Alia	159	1:52	27-05	8.57	0.9	24.3	-0.48	36.3	51	3027
3	2	Alia	100	3:43	28-05	8.00	45.1	44.1	0.39	44.1	77	3349

**Listados e informes totalmente configurables**

### 3.3 Identificación de paso de la sala de ordeño CowScout de cuello

- Una automática identificación fiable de las vacas en la sala de ordeño
- La puerta de entrada se cierra automáticamente tan pronto como estén ocupados todos los puestos de ordeño
- En conexión con el DairyPlan se dispone de todos los datos disponibles de los animales directamente en cada puesto de ordeño
- Marco de antena en material acero inox. incluyendo emisor/receptor DPNET ISO



### GESTIÓN DEL REBAÑO

- 100 CowScout con rumia
- Programa de gestión DairyPlan ilimitado
- Identificación de paso CowScout de cuello



**PRECIO: 28.500 € + IVA (montaje incluido)**

## 4. Refrigeración

### 4.1 Tanque de Refrigeración T-Cool de 8.000 L



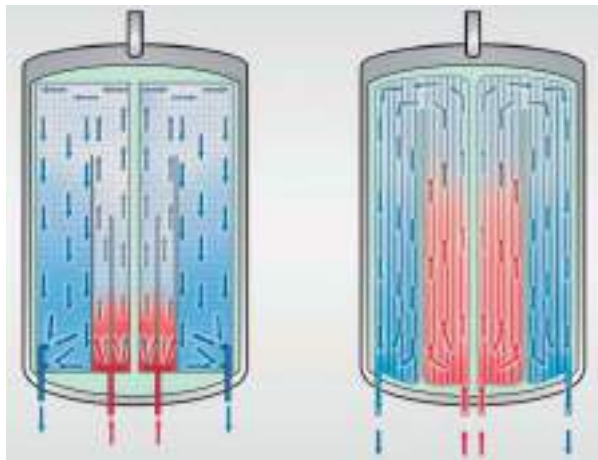
#### Características técnicas del tanque TCool:

El tanque de refrigeración TCool proporciona un rápido y fiable enfriamiento.

- Rendimiento isotérmico durante un largo periodo de tiempo debido a su doble camisa soldada con aislamiento de espuma HFO y construcción sellada de acero inoxidable.
- Enfriamiento eficiente con un único evaporador S.T.I. y S.T.I.L., lo que garantiza un alto rendimiento de refrigeración y reduce los costes energéticos.



- Evaporador de superficie optimizada con conducción inteligente del refrigerante en el evaporador permite la utilización completa de la superficie a disposición. De esta manera, se logra un coeficiente más elevado de intercambio térmico, que mejora el rendimiento y reduce así los costes energéticos de forma permanente.



- Válvula de drenaje de seguridad patentada para evitar el flujo accidental de agua.



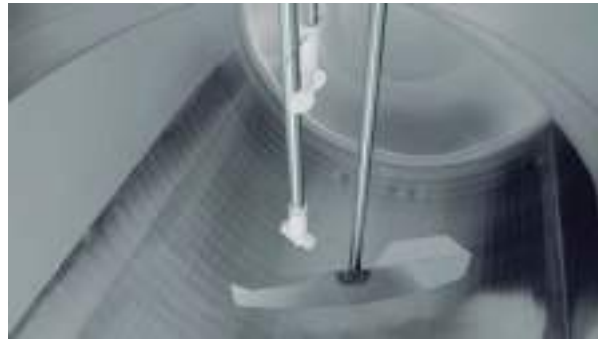
- Garantía de funcionamiento seguro y alta durabilidad. Cumple con las normas de calidad mundial EN, ISO y NF.
- Armario de lavado HMI ICool.
  - Monitorización segura, documentación y valiosos ahorros de energía

- ICool Analyzer proporciona información sobre factores como tendencias de capacidad, valores de temperatura, procesos de agitación, el estado de hasta cuatro unidades de enfriamiento y las últimas cien fases de lavado directamente en pantalla, así como los datos originales para su posterior análisis. A través de USB-Stick los datos se pueden almacenar hasta 10 años.
- El termostato de seguridad garantiza una seguridad completa y evita que la leche se congele
- Acceso remoto alternativo a través de WebGate



- Limpieza eficaz con A.E.D. dinámico, sistema de suministro de agua. Proporciona la pulverización completa de las paredes interiores del tanque y la eliminación segura de los residuos.
- Limpieza óptima de las palas del agitador mediante un cabezal pulverizador rotativo que funciona independientemente del agitador.





- Un sistema de limpieza probado con dos bombas dispensadoras para una dosificación segura y automática de productos químicos, Utilizando nuestro sistema de control ICool de fácil manejo, este sistema gestiona el cambio de alcalino a ácido.



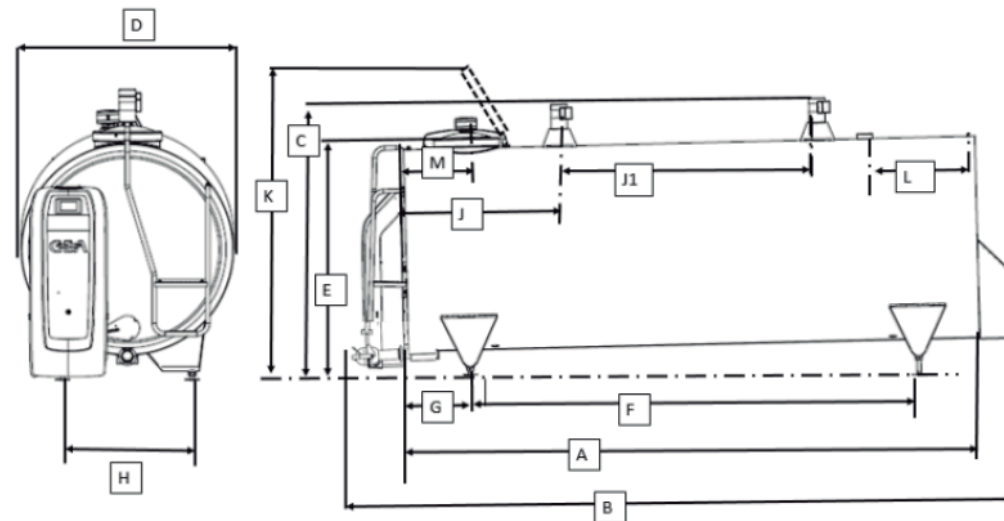
- Una bomba de alto rendimiento de limpieza junto con los cabezales pulverizadores rotativos genera una limpieza mecánica muy efectiva del tanque.
- Escalones grandes en la parte delantera del tanque para un acceso seguro y fácil a la boca de inspección.
- Un diseño único de la tapa de la boca de inspección, fácil y ligera de manejar, hace mucho más rápida la toma de muestras de leche.
- Medición precisa con una sonda de medición digital (opcional).

- Grupos de frío que refrigeran eficientemente:
  - Refrigeración rápida de la leche, gran rentabilidad de la instalación de frío.
  - El condensador grande permite ahorrar energía.
  - Gran confiabilidad: componentes controlados en fábrica y tecnología de eficacia probada



• Tank diameter 1785 mm from 5000 to 10000 litres

D = Ø1785		Specifications					
Nominal volume [l]		5000	6000	7000	8000	9000	10000
Maximal volume [l]		5120	6175	7160	8190	9200	10300
Number of feet		4	4	4	4	4	4
Number of agitators		1	1	2	2	2	2
Number of cleaning nozzles		1	1	2	2	2	2
Number of AEDs		1	1	1	1	1	2
Versions		Dimensions in mm					
Length [mm]	A	2542	3026	3514	3990	4468	4974
Length with rear cover	B	3086	3570	4058	4534	5012	5518
height with agitator motor	C	2299	2302	2333	2343	2359	2370
Minimum height	E	2015	2015	2015	2015	2015	2015
Distance between feet	F	1422	1906	2394	2870	3348	3854
Position of the feet	G	560	560	560	560	560	560
Distance between feet, front width	H	1240	1240	1240	1240	1240	1240
Agitator motor position	J	1274	1373	1091	1091	1196	1326
Distance between agitator motors	J1	-	-	1300	1635	2000	2320
Max. height with open cover	K	2622	2622	2622	2622	2622	2622
Position of rear milk inlet	L	570	719	841	983	1194	1466
Man hole position	M	526	526	526	526	526	526
Compact unit height	N	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Distance floor - unit	N1	195	210	210	220	225	230
Weight without cooling unit	[kg]	715	795	890	975	1095	1190



4.2 Placas de preenfriamiento PK 8.000 L

Los refrigeradores de placas GEA convencen por su extraordinario grado de eficacia desde dos puntos de vista: por un lado, el perfil optimizado desde el punto de vista hidrodinámico de las placas de refrigeración de acero fino pulido ofrece una potencia frigorífica sobresaliente durante el ordeño siguiendo el principio de contracorriente.

Características técnicas

- Refrigeración rápida para un balance energético impecable
- 1 l de agua por litro de leche cruda, la leche se enfría hasta aproximadamente 3°C por encima de la temperatura del agua
- El agua calentada en el intercambiador se puede emplear, por ejemplo, para los abrevaderos



**REFRIGERACIÓN**

- Tanque T-Cool 8.000 L con medición electrónica
- 2 Grupos de Frío de 6,5 CV
- Placas de preenfriamiento PK 8.000 L



**PRECIO: 31.500 € + IVA (montaje incluido)**

## 5. Gestión de purines

### 5.1 Arrobaderas de 3 pasillos

Sistema de limpieza de los dos pasillos de 50 m de las naves de producción y de un pasillo de 50 m de la zona de recría-secas mediante arrobaderas.

Las arrobaderas elegidas son de tipo "hierro", que son las que mejor trabajan en largas distancias y que permiten la entrada de maquinaria por los pasillos.

Unidad de accionamiento SW300 con movimiento lateral y con motor de 1 CV para tres pasillos de hasta 50 m de longitud. Equipadas con un panel de control tipo "LFS"

con temporizador, sistema de seguridad y conexión a interruptor para sistema "flush flume".

Cable de 1/2" y poleas especialmente diseñadas para proteger el cable y evitar roturas.



**PRECIO: 23.500 € + IVA (montaje incluido)**

## 5.2 Separador de purines

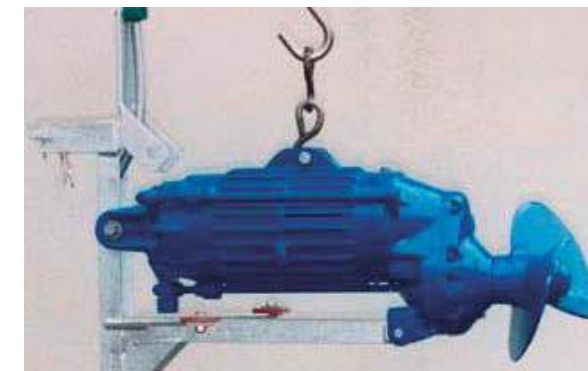
### 5.2.1 Separador FAN 3.3 780 mm

- Separador sólido-líquido por presión helicoidal
- Reducción del volumen de purín
- Reducción de producción de mosca y olores
- Reutilización de sólidos para usarse en cubículo en fresco (green bedding)



Modelo	PSS 3.3-780
Potencia de accionamiento (kW)	7,5
Rendimiento (m3/h)	Hasta 10
Contenido en Materia Seca (%)	Hasta 38
Tamaños de criba (mm)	0,75-1,0

### 5.2.2 Agitador GTWS 1040 + Grúa



Características técnicas								
Tipo	Ø (mm)	Altura (m)	Litros/min	kW	CV	RPM	Amp	Peso (kg)
GTWS 1040	100	13	4200	7,5	10	1450	16	125



### 5.2.3 Bomba trituradora de purines



Características técnicas						
Tipo	VOL	KW/CV	RPM	HELICE Ø mm	AMP	Deslizador
AT 104S	400	7,5/10,0	470	410	32	80X80

#### SEPARADOR DE PURINES

- Separador FAN 3.3 780 mm
- Agitador GTWS 1040 + Grúa
- Bomba AT GTWS 1040

**PRECIO: 62.000 € + IVA (montaje incluido)**

### 5.3 Bomba trituradora extra para fracción líquida



Características técnicas						
Tipo	VOL	KW/CV	RPM	HELICE Ø mm	AMP	Deslizador
AT 104S	400	7,5/10,0	470	410	32	80X80

**PRECIO: 4.500 € + IVA (montaje incluido)**

## 6. Instalaciones

### 6.1 Cubículos

Un total de 66 cubículos tipo cara-cara con postes de fijación para cada cubículo para aportar mayor estabilidad a la estructura. Estarán divididos en 3 tramos cara-cara.



**PRECIO: 6.650 € + IVA (montaje incluido)**

### 6.2 Cornadizas

Sistema de 10 tramos de cornadizas autoblocantes CK de 4,95m y 7 plazas (0,7 m por plaza) para los animales en lactación. Habría un total de plazas de 70 animales. El bloqueo, liberación y manipulación se realiza mediante un sistema de manivela. El diseño del sistema sería el mismo en el caso de los animales en secado, enfermería y separación.

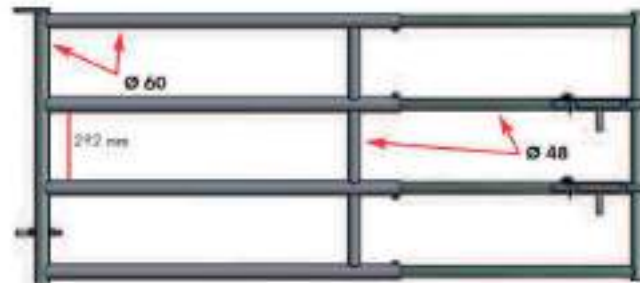


**PRECIO: 12.000 € + IVA (montaje incluido)**



### 6.3 Vallado

Corrales: vallado según las necesidades mediante vallas de 4 tubos provistos por GEA y CK.



**PRECIO: 24.000 € + IVA (montaje incluido)**

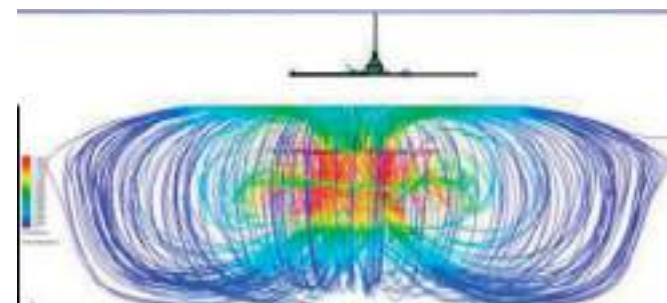
Sala de espera: vallado según necesidades en sala de espera de la sala de ordeño

**PRECIO: 16.000 € + IVA (montaje incluido)**

### 6.4 Ventilación

Sistema de 5 ventiladores de Helicóptero HVLS-ECO de 5 m de diámetro magnéticos con variador controlado por temperatura y humedad

- Movimiento de volúmenes de aire grandes
- Ventilación de grandes superficies
- Nivel de ruido muy bajo
- Regulación de la velocidad según condiciones ambientales
- Con cuadro de control
- Motores magnéticos de mínimo consumo



**PRECIO: 21.000 € + IVA (montaje incluido)**

### 6.5 Cepillos

3 cepillos CowCleaner Duo (uno para cada posible lote de lactación).

El cepillo CowCleaner Duo cubre todo el cuerpo de las vacas y puede aplicar presión para un mejor efecto de fricción. La forma de los dos cepillos está diseñada para garantizar el cepillado de una mayor área (cabeza, lomo, ubre y lateral) durante el uso. El CowCleaner Duo también está provisto

de una caja de control con pantalla que le permite cambiar el ajuste del tiempo de funcionamiento (7,5-120 s) y obtener información del estado. El sistema de doble cepillo comienza a girar con la elevación.



**PRECIO: 9.200 € + IVA (montaje incluido)**

### 6.6 Bebederos

8 abrevaderos basculantes de 2 m de longitud (4 para la zona de lactación y 4 para la recría) y 4 bebederos individuales G20 para enfermería y zona de separación.



**PRECIO: 5.800 € + IVA (montaje incluido)**

### 6.7 Casetas para terneros

15 casetas para terneros PE UV+ con valla de 205 cm x 115 cm x 135 cm

- Gran resistencia a frío y calor
- Resistente a los UV
- Válvula de ventilación
- Grandes dimensiones



**PRECIO: 10.000 € + IVA (montaje incluido)**

### 6.8 Báscula

Con la báscula del tipo TaxaTron se puede determinar rápidamente y con precisión el peso exacto de los animales y se consigue

- Control y registro sistemático del peso en DairyPlan
- Tara automática
- Una instalación flexible para el movimiento animal
- Puerta separadora



**PRECIO: 23.200 € + IVA (montaje incluido)**

### 6.9 Potro

Potro de tratamientos manual sencillo con todo el material galvanizado.

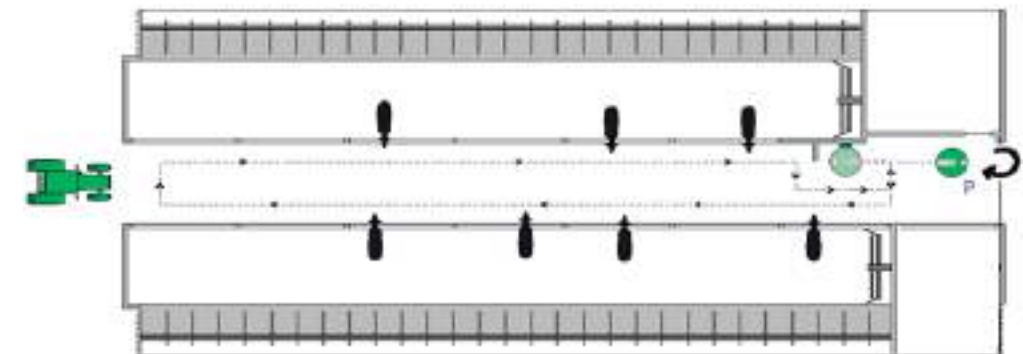
**PRECIO: 4.700 € + IVA (montaje incluido)**



### 6.10 Empujador de comida

#### Frone

- Movimiento a 6 metros por minuto
- Guiado por transponders colocados a 1,5 m en el suelo
- Rutas programables tanto a horas como a distancias



- Capacidad de trabajo de 15 horas diarias
- Rutas de hasta 90 minutos con cargas de 20 minutos → entre 4 y 10 pasadas diarias
- Animales con accesibilidad de comida todo el día



**PRECIO: 14.000 € + IVA (montaje incluido)**

## CONDICIONES DE VENTA

### Incluido en la oferta:

El transporte hasta la finca, estando excluida la descarga de los equipos.

El cliente deberá poner los medios materiales y humanos necesarios para descargar los materiales suministrados, asegurando su buen estado y su buena conservación hasta el momento del montaje.

Planos de obra para la sala de ordeño y adyacentes.

Asesoramiento en la realización de la obra.

### Excluido de la Oferta:

No está incluido en los precios el IVA.

Descarga de los materiales  
Obra civil  
Dirección de la Obra civil  
Instalación eléctrica  
Instalación de fontanería  
Cualquier otro tipo de instalación más allá de los equipos suministrados por GEA Farm Technologies Ibérica, S.L.:

Ordenador, impresora y ordenador de bolsillo.  
Pilares y railes para montaje del empujador.  
Compresor de aire.  
Caldera o cualquier otro sistema de producción de agua caliente.  
Generador.  
Cualquier material no especificado en la presente oferta.  
Conducciones de PE necesarias para los sistemas de lavado de patas, etc.

6.4 Ventiladores	21.000 €
6.5 Cepillos	9.200 €
6.6 Bebederos	5.800 €
6.7 Casetas para terneros	10.000 €
6.8 Báscula	23.200 €
6.9 Potro	4.700 €
6.10 Empujador de comida	14.000 €

## TOTAL

### Opción A:

**Sala de ordeño Comfort top 2x5 + todos los equipos e instalaciones ofertados**

**Precio: 382.500 € + IVA**

### Opción A con Apollo:

**Sala de ordeño Comfort top 2x5 + Apollo + todos los equipos e instalaciones ofertados**

**Precio: 431.050 € + IVA**

### Opción B:

**Sala de ordeño Global 90i 2x8 con armarios + todos los equipos e instalaciones ofertados**

**Precio: 414.550 € + IVA**

### Opción B con Apollo:

**Sala de ordeño Global 90i 2x8 con armarios + Apollo + todos los equipos e instalaciones ofertados**

**Precio: 463.050 + IVA**

---

## CONDICIONES DE VENTA

### Incluido en la oferta:

El transporte hasta la finca, estando excluida la descarga de los equipos.

El cliente deberá poner los medios materiales y humanos necesarios para descargar los materiales suministrados, asegurando su buen estado y su buena conservación hasta el momento del montaje.

Planos de obra para la sala de ordeño y adyacentes.

Asesoramiento en la realización de la obra.

### Excluido de la Oferta:

No está incluido en los precios el IVA.

Descarga de los materiales

Obra civil

Dirección de la Obra civil

Instalación eléctrica

Instalación de fontanería

Cualquier otro tipo de instalación más allá de los equipos suministrados por GEA Farm Technologies Ibérica, S.L.:

Ordenador, impresora y ordenador de bolsillo.

Pilares y railes para montaje del empujador.

Compresor de aire.

Caldera o cualquier otro sistema de producción de agua caliente.

Generador.

Cualquier material no especificado en la presente oferta.

Conducciones de PE necesarias para los sistemas de lavado



**ANNEX III : Projecte bàsic de nau d'engreix boví, redactat per B més R  
29 Arquitectes, SLP.**

*Modificació del Pla d'ordenació urbanística Municipal de Mollerussa en l'àmbit del Pla especial La Serra.*

## NAU D'ENGREIX BOVÍ

# PROJECTE BÀSIC



**Autor/s:** B més R 29 Arquitectes, SLP  
Xavier Rodríguez i Padilla, Arquitecte  
Josep Maria Burgués i Solanes, Arquitecte

**Equip:** Albert Solé Neila, Arq.Tècnic  
Natalia Ciocotisan, Arq.Tècnica

**Adreça:** Partida de la Serra, s/n, Mollerussa - Lleida (25230).

**DOCUMENTACIÓ ESCRITA****Detall - Obra - Projecte****NAU D'ENGREIX BOVÍ****PROJECTE BÀSIC**

INSTITUT DE MOLLERUSSA (CFP) - PARTIDA DE LA SERRA, MOLLERUSSA (LLEIDA)

**Emplaçament**

<b>ADREÇA</b>	INSITTUT DE MOLLERUSSA (CFP)	<b>NÚM. PARCEL·LA</b>	s/n
<b>ZONA / BARRI</b>	Partida de la Serra	<b>CODI POSTAL</b>	25230
<b>POBLACIÓ</b>	Mollerussa (Lleida)	<b>COMARCA</b>	Pla d'Urgell

**Tècnic/s Redactor/s**

<b>BR29 ARQUITECTES S.L.P.</b> Xavier F. Rodríguez i Padilla, Arq. Col. Núm. 37793-7 Josep M <sup>a</sup> Burgués i Solanes, Arq. Col. Núm. 37651-5	<b>NIF</b>	B-25626565	
<b>ADREÇA</b>	Carrer Comerç	<b>NÚM.</b>	38 Ent 4
<b>MUNICIPI</b>	LLEIDA	<b>CODI POSTAL</b>	25007
<b>TELEFON</b>	973249655	<b>FAX</b>	-

**Propietari/ Promotor**

<b>Departament Salut Animal Universitat de Lleida (UDL)</b>	<b>NIF</b>	Q7550001G	
<b>ADREÇA</b>	Plaça Victor Siurana	<b>NÚM.</b>	1
<b>POBLACIÓ</b>	Lleida	<b>CODI POSTAL</b>	25003
<b>TELÉFON</b>	973702000	<b>COMARCA</b>	Segrià
		<b>FAX</b>	-

Lleida, Agost 2020  
B més R 29 Arquitectes, SLPXavier Rodríguez Padilla  
Arq. Col. Núm. 37793-7Josep M. Burgués Solanes  
Arq. Col. Núm. 37651-5

## ÍNDEX

### **MD. Memòria Descriptiva.**

**MD.1.** Antecedents / Dades Generals.

**MD.1.1.** Objecte del Projecte Bàsic.

**MD.1.2.** Propietat / Promotors.

**MD.1.3.** Tècnic/s Redactor/s.

**MD.1.4.** Descripció del Solar / Finca / Parcel·la.

**MD.2.** Descripció del Projecte.

**MD.2.1.** Dades urbanístiques

**MD.2.2.** Criteris Funcionals del Projecte Bàsic / Programa.

### **MS. Superfícies d'Actuació.**

### **IG. Infografies.**

### **MP. Estudi Economic.**

### **MLL. Plànols.**



**MD.Memòria Descriptiva i Constructiva.****MD.1. Antecedents / Dades Generals.****MD.1.1. Objecte del Projecte Bàsic.**

L'objectiu del present document és definir els paràmetres característics per a:

**NAU D'ENGREIX BOVÍ****PROJECTE BÀSIC**

**TERRENYS D'ENSENYAMENT EXPERIMENTAL DEL INSTITUT DE FORMACIÓ PROFESSIONAL DE MOLLERUSSA. PARTIDA DE LA SERRA, MOLLERUSSA (LLEIDA)**

La construcció a la que es refereix el present projecte es situa en l'emplaçament següent:

<b>ADREÇA</b>	INSITTUT DE MOLLERUSSA (CFP)	<b>NÚM. PARCEL·LA</b>	s/n
<b>ZONA / BARRI</b>	Partida de la Serra	<b>(EDIFICI REFERIT)</b>	
<b>POBLACIÓ</b>	Mollerussa (Lleida)	<b>CODI POSTAL</b>	25230
		<b>COMARCA</b>	Pla d'Urgell

**MD.1.2. Propietat / Promotors.**

<b>Departament Salut Animal Universitat de Lleida (UDL)</b>		<b>NIF</b>	Q7550001G
<b>ADREÇA</b>	Plaça Victor Siurana	<b>NÚM.</b>	1
<b>POBLACIÓ</b>	Lleida	<b>CODI POSTAL</b>	25003
		<b>COMARCA</b>	Segrià
<b>TELÉFON</b>	973702000	<b>FAX</b>	-

**MD.1.3. Tècnic/s Redactor/s.**

<b>BR29 ARQUITECTES S.L.P.</b>		<b>NIF</b>	B-25626565
Xavier F. Rodríguez i Padilla, Arq. Col. Núm. 37793-7			
Josep M <sup>a</sup> Burgués i Solanes, Arq. Col. Núm. 37651-5			
<b>ADREÇA</b>	Carrer Comerç	<b>NÚM.</b>	38 Ent 4
<b>MUNICIPI</b>	LLEIDA	<b>CODI POSTAL</b>	25007
<b>TELEFON</b>	973249655	<b>FAX</b>	-

**MD.1.4. Descripció del Solar / Finca / Parcel·la.**

La parcel·la que en la que s'ubica la nova Nau d'Engreix Boví es una de les pertanyents al conjunt de terrenys de l'institut de formació Professional de Mollerussa, en el seu àmbit Nord, annexa a la parcel·la que actualment ocupa la pista d'equitació, rera les grades de la mateixa. El conjunt d'equipaments de la zona docent del Parc de la Serra esdevé el àmbit més gran d'equipaments del municipi de Mollerussa, essent quantitativament dedicat a l'àmbit educatiu, aportant aquest nou ús un innovador sistema de implementar la formació professional i universitària en l'àmbit dels animals Bovins.

Conjunt de les parcel·les: es tracta d'una parcel·la força plana, a on es preveu instal·lar en ordre desdel Sud cap al Nord:

una primera banda de construccions superficials sense sostre, per l'enmagatzematge del farratge en sec, i del residu posterior sec, així com un petit magatzem de maquinària i ús intern del personal. En l'àmbit central de la parcel·la es troba el Centre Boví, amb unes dimensions cobertes aproximades de 76x48,5 mts (veure plànols AP), destinat a la ubicació de vaques per la docència en el seu ús i tractament animal, producció de llet i seguiment diari de problemàtiques i ús habitual. En la part superior de la parcel·la s'ubicarà una nau oberta, complementària, per a la instal·lació d'animals bovins d'engreix previ, que serveixin per a posterioritat nodrir la granja de producció.

A més a més, el centre Boví disposa de un sistema de recollida de fems, conduit a la seva part oest, a on s'instal·larà un petit element de tractament inicial per triatge en sec, i un sistema de bombeig que conduirà el residu líquid fins a una bassa de tractament a on es desenvoluparà un tractament metanogènic dels residus, amb objectius també pedagògics i formatius, en l'àmbit de l'ensenyament Universitari i de Formació Professional, a la vegada que complementant-se ambdós àmbits competencials de la docència.

Respecte la Nau d'Engreix, objecte del present avantprojecte, es tracta de una construcció paral·lelepíptica, amb dimensions aproximades son de 54x18mts (veure planols AP). Es una construcció oberta a les cares Sud i Est, mentre que es protegeix amb un mur de formigó encofrat a les vessants Nord i Oest, des d'on piquen els vents predominants.

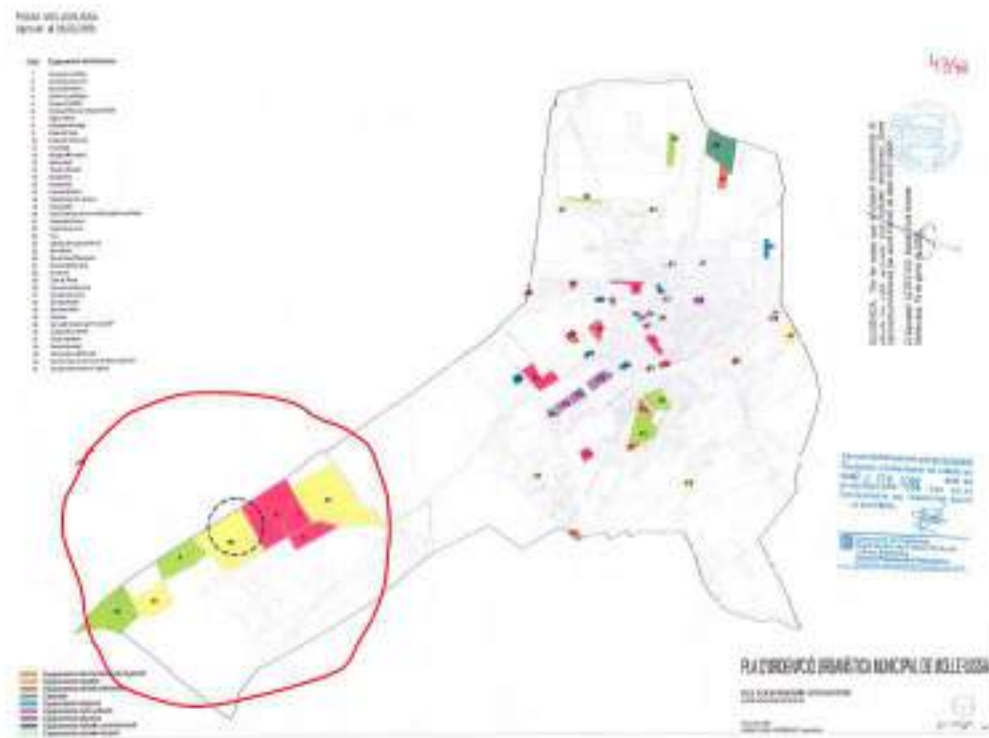


Fig 1. Conjunt d'equipaments al planejament Urbanístic de Mollerussa

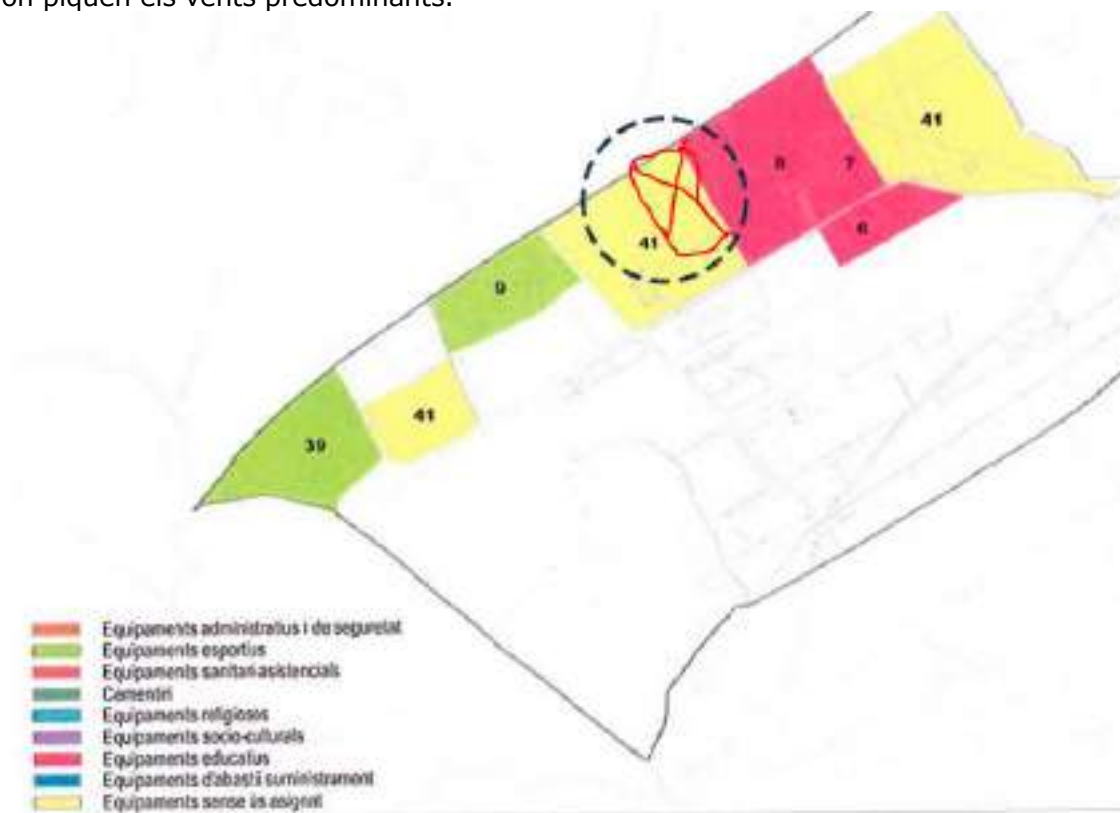


Fig 2. Posició de la parcel·la a on s'ubica l'instal·lació, en el conjunt d'equipaments existents en l'àmbit de la Partida de la Serra.

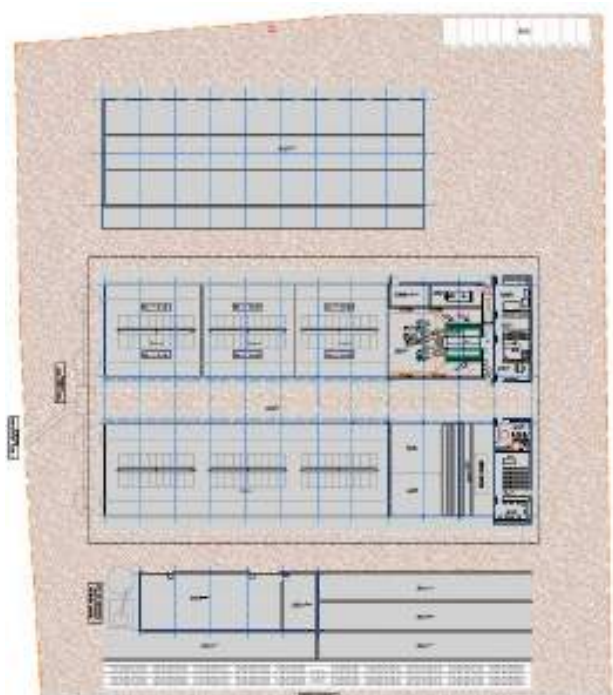
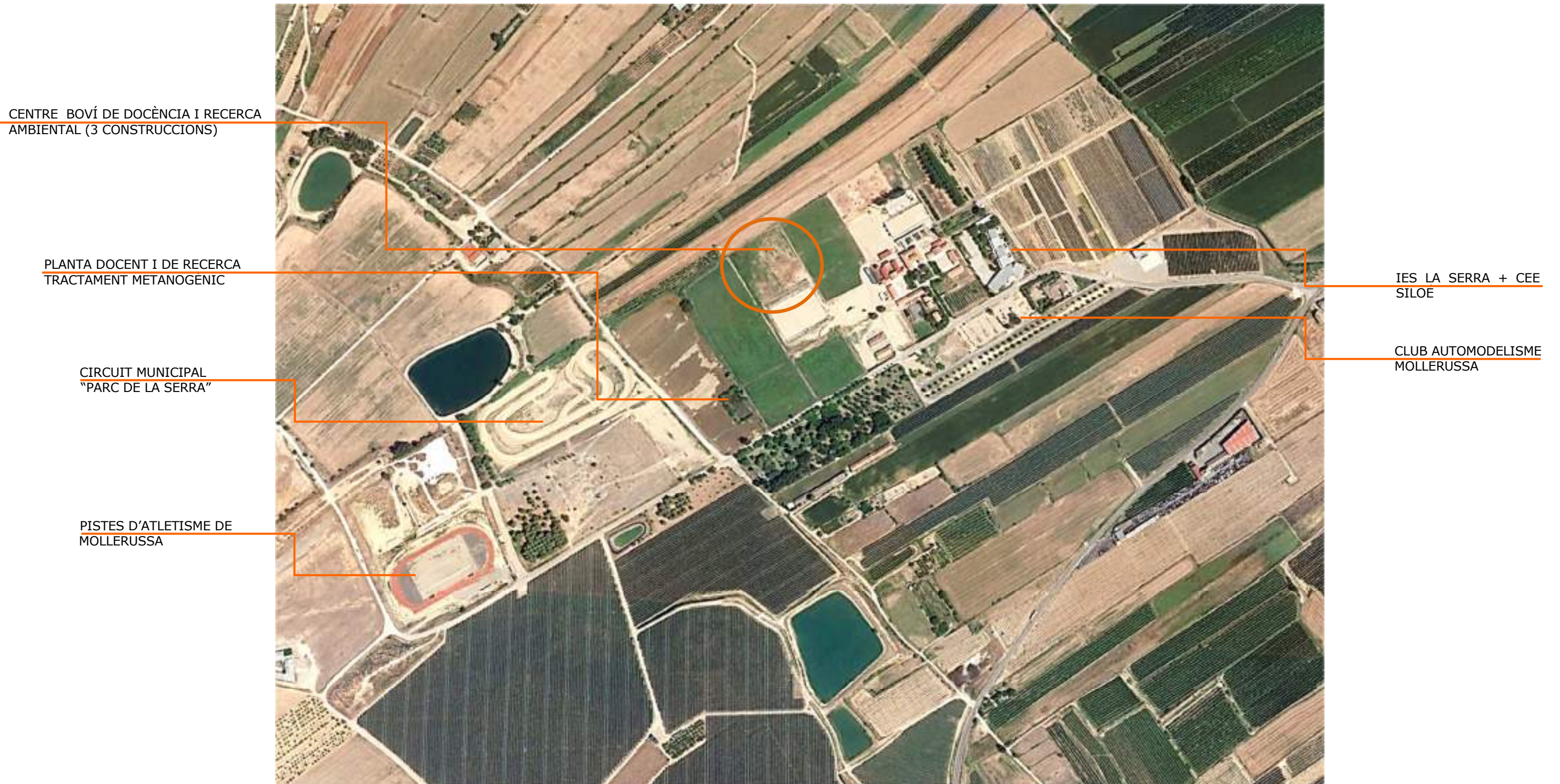


Fig.3. Conjunt de construccions agrícoles vinculades a la Docència i Recerca Bovina en la parcel·la



A banda dels equipaments educatius de gran tamany comentats, a l'entorn del Parc de la Serra de Mollerussa trobem també grans equipaments esportius, com la Pista d'atletisme Municipal, el Club d'Automodelisme Municipal, el Circuit Municipal de Cross, i un Aerodrom de dimensions mitjanes en la part superior de la Serra.





**MD.2. Descripció del Projecte Bàsic.****MD.2.1. Dades urbanístiques****MD.2.1.1. Planejament Vigent.**

El projecte s'ha dissenyat tot tenint en compte les disposicions de totes les lleis vigents en matèria d'edificació a Catalunya, respectant en tot moment el que disposa la Llei de Urbanisme, així com el conseqüent reglament que la desenvolupa i la normativa local i sectorial que li és d'aplicació.

- Pla Territorial Parcial de Ponent (PTPP), aprovat definitivament pel Govern de Catalunya en data 24.7.2007 i publicat en el DOGC en data 5.10.2007, a l'efecte de la seva executivitat.  
Els terrenys de La Serra es delimiten com a Àrea especialitzada amb ús d'equipament. Les Àrees especialitzades són el resultat d'implantacions aïllades per al desenvolupament d'usos específics, en aquest cas el d'equipaments, i constitueixen una situació de fet que el Pla té per objectiu racionalitzar, per tal de millorar la funcionalitat del territori.
- Pla d'Ordenació Urbanística Municipal aprovat definitivament per la Comissió territorial d'urbanisme de Lleida en data 26.2.2009 i publicat en el DOGC en data 29.6.2009, a l'efecte de la seva executivitat. (Exp. 2008/34097/L).
- Modificació del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal per a la delimitació del Pla especial urbanístic del parc de La Serra amb l'objecte, entre d'altres, de concretar el Pla especial urbanístic com a figura de planejament necessària per a desenvolupar l'àmbit d'actuació, així com establir com a vinculant la ubicació dels sòls que es qualifiquen de sistemes urbanístics d'equipament comunitari, aprovada definitivament per la Comissió territorial d'urbanisme de Lleida en data 17.7.2018 i publicada en el DOGC en data 8.8.2018, a l'efecte de la seva executivitat. (Exp. 2015/058698/L).
- Modificació del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal per canvi de qualificació urbanística d'un sòl destinat a sistema urbanístic d'equipament i d'un àmbit al parc municipal de la Serra, aprovada definitivament per la Comissió territorial d'urbanisme de Lleida en data 15.3.2019 i publicada en el DOGC en data 12.9.2019, a l'efecte de la seva executivitat. (Exp. 2014 / 054902 / L)

Segons aquest planejament urbanístic general, la superfície de l'àmbit discontinu objecte de actuació està classificada com a sòl no urbanitzable i qualificada de Sistema d'Equipament comunitari (zona d'intervenció 1) i Sistema de Parc Territorial (zona d'intervenció 2). A més, l'àmbit es troba inclòs dins el sector de Pla especial urbanístic La Serra.

L'article 169.5 del POUM estableix el següent :

***"El sòl qualificat com a equipament tindrà la consideració de sistema urbanístic general i per tant, no es podrà modificar quan es desenvolupi el Pla especial de La Serra. En aquest tipus de sòl, mentre no es desenvolupi el corresponent Pla especial que ordeni l'àmbit del Parc de La Serra, s'hi podran construir els equipaments d'interès públic que siguin necessaris."***

Cal però compatibilitzar aquesta determinació del planejament urbanístic municipal amb allò establert per la legislació urbanística vigent, de jerarquia superior, i concretament amb l'article 116.3 del Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'urbanisme, consolidat amb les modificacions introduïdes per la Llei 3/2012, del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, del 3 d'agost -DOGC 6077, de 29.2.2012 (d'ara en endavant TRLU), que en el seu article 116.3 estableix el següent :

***"L'execució dels sistemes urbanístics previstos en el pla d'ordenació urbanística municipal es pot dur a terme directament, sempre que les previsions contingudes en el pla siguin suficientment detallades; si no és així, cal haver aprovat en pla especial un pla especial urbanístic de desenvolupament. En el cas de sistemes urbanístics establerts mitjançant un pla especial urbanístic autònom, aquest instrument és suficient per a procedir a l'execució urbanística..."***

**MD.2.1.2. Certificat d'Aprofitament Urbanístic**

No s'ha sol·licitat Cèdula d'Aprofitament Urbanístic.

**MD.2.1.3. Clau Urbanística / Condicions de l'edificació.**

Sol Urbanitzable Programat (Clau EC).



**MD.2.1.4. Patrimoni. Legislació Vigent.**

No existeix cap protecció patrimonial específica.

**MD.2.2. Criteris Funcionals / Programa.**

El present Projecte Bàsic desenvolupa de forma conceptual la construcció de la Nau d'Engreix, referida en les planimetries de la documentació gràfica.

**1-. Nau d'Engreix:**

L'edifici està compostat per una sola crugia, amb pòrtics metàl·lics cada 6 mts, cobrint una llum total de 18mts, i amb un voladiu frontal de 3,85mts. En el seu interior, 3 fileres de organització d'animals, que s'aboquen a la ubicació de les cornadisses frontals en la seva cara sud.

En la banda Oest, un mur de 3mts d'ample (placa sencera d'encofrat), protegeix dels vents predominants, així com a la cara nord, a on hi ha desenvolupada una entrada peatonal per cada subportic, a fi de poder treballar còmodament amb els animals.

Els pòrtic conformats estan compostats per dos pilars HEB 200, i dues vigues inclinades de perfils IPE260. En el seu tram central, es configurarà uns rigiditzadors que permetin donar solidesa a flexió als dos perfils de jàssera.

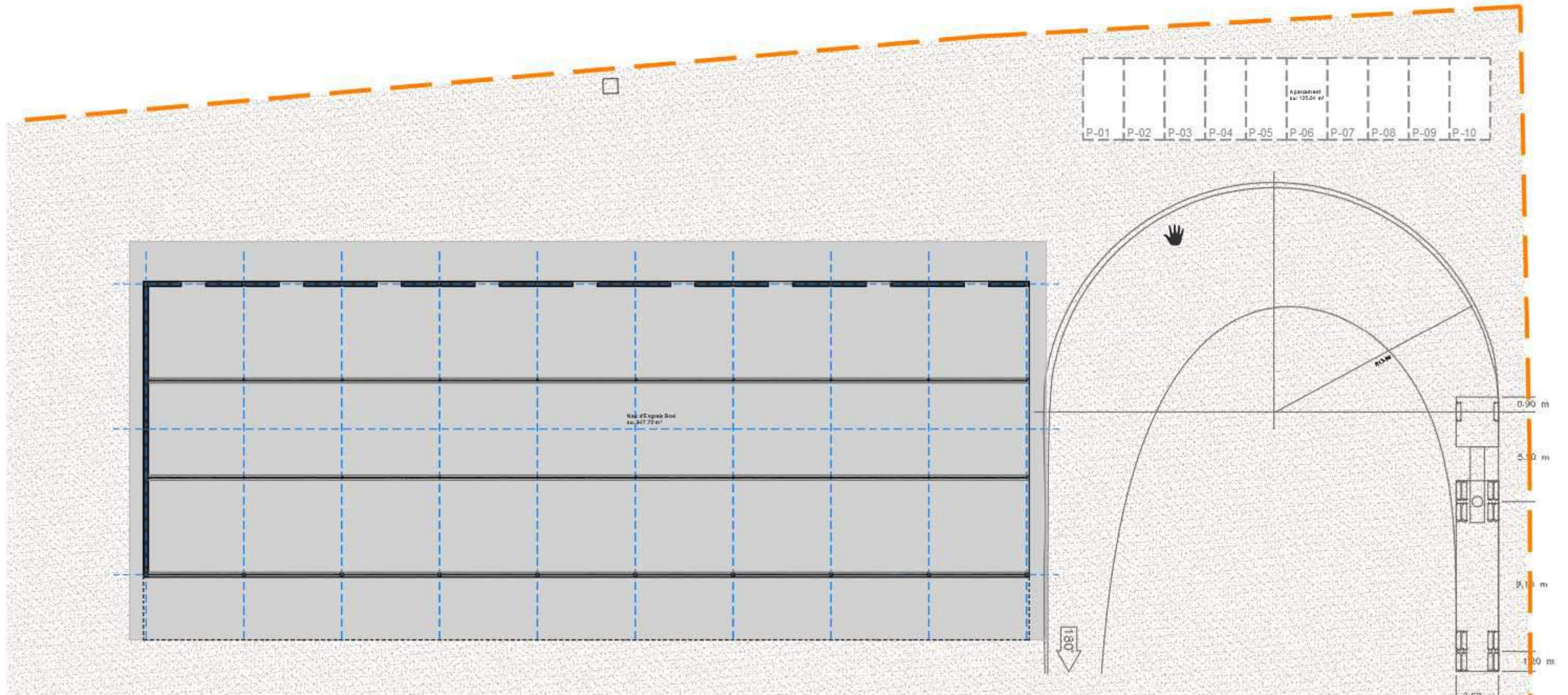
Sobre les vigues, un panell sandich permetra resoldre la coberta, amb el voladiu citat anteriorment en la cara sud.

Pel que fa als paviments, tot el interior de la nau i la zona de voladiu s'acabarà amb una solera de formigó, dividida en tres trams amb murets guia per a les separacions entre zones d'animals. En la part sud, es tancarà amb cornadisses automàtiques que permetin el accés del bestiar a la zona de farratge exterior.

La distribució de farratge s'efectuarà desde la zona de silos i emmagatzemament exterior de l'inici de la parcel·la, desdon es distribuirà amb maquinària, compartit amb el Centre Boví de Docencia i Recerca Ambiental, per tal de sostenibilitzar al màxim el ús dels espais i recursos del conjunt de instal·lacions.

De la mateixa manera, els residus generats en aquesta instal·lació seran compartits amb la resta de àmbits de la parcel·la, i en el cas dels residus líquids, conduïts fins a la bassa de tractament metanogènic, per al seu aprofitament energètic i posterior reutilització al mercat dels adobs.





PLANTA BAIXA NAU D'ENGREIX BOVÍ

**MS. Superfícies d'Actuació.**

Superfícies Planta Baixa.

**NAU D'ENGREIX BOVÍ**

Recinte	Superfície
Nau d'Engreix Boví	947,70 m <sup>2</sup>
<b>Total superfície útil interior</b>	<b>947,700 m<sup>2</sup></b>
<hr/>	
Circulació exterior	388,55 m <sup>2</sup>
<b>Total superfície útil exterior</b>	<b>388,55 m<sup>2</sup></b>
<hr/>	
<b>Sup. Construïda interior</b>	<b>985,55 m<sup>2</sup></b>
<b>Sup. Construïda exterior (50%)</b>	<b>194,28 m<sup>2</sup></b>



**IG. Infografies.**



Vista façana Sud-Est.





Vista façana Sud.





Vista façana Nord-Oest.





Vista Interior

**MP. Estudi Economic**

Es contempla una estimació inicial:

**CENTRE BOVI DE DOCÈNCIA I RECERCA AMBIENTAL - DEPARTAMENT DE CIÈNCIA ANIMAL UdL**

<i>CAP.</i>	<i>CONCEPTE</i>	<i>Subtotal (eur)</i>
<b>1</b>	<b>NAU D'ENGREIX</b>	202.139,07
		<b>202.139,07 eur PEM</b>
	DG 13,00%	26.278,08 eur
	BI 6,00%	12.128,34 eur
		<b>240.545,49 eur PBL</b>
	IVA 21,00%	50.514,55 eur
		<b>291.060,04 eur PEC</b>

# AMIDAMENTS

Data: 12/08/20

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST NAU D'ENGREIX BOVINA. MOLLERUSSA  
 Capítol 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
1	E22113C2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió						
<b>Num.</b>	<b>Text</b>		<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>
1	Ambit actuació			1,000	49,000	20,000		980,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>								<b>980,000</b>	
2	E221C272	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió						
<b>Num.</b>	<b>Text</b>		<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>
1	Terres vegetals ambit actuació			1,000	36,000	23,000	0,450	372,600	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>								<b>372,600</b>	
3	E2A11000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació						
<b>Num.</b>	<b>Text</b>		<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>
1	Terraplenat			1,200	12,000	19,000	0,250	68,400	C#*D#*E#*F#
2				0,200	68,400			13,680	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>								<b>82,080</b>	
4	E225177F	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM						
<b>Num.</b>	<b>Text</b>		<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>
1	Terraplenat			1,200	12,000	19,000	0,250	68,400	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>								<b>68,400</b>	
5	E225T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 98% del PM						
<b>Num.</b>	<b>Text</b>		<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>
1	Ambit actuació			1,000	36,000	19,000		684,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>								<b>684,000</b>	
6	E222242A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió						
<b>Num.</b>	<b>Text</b>		<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>
1	Pous fonaments pilars estructura			16,000	2,000	2,000	2,400	153,600	C#*D#*E#*F#
2	Pous riestres laterals			2,000	0,600	1,200	2,400	3,456	C#*D#*E#*F#
3	Riestres			16,000	4,000	0,900	0,500	28,800	C#*D#*E#*F#
4				2,000	6,500	0,900	0,500	5,850	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal		S					191,706	SUMSUBTOT AL(G1:G4)
7	Despreniments			0,100	191,706			19,171	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>								<b>210,877</b>	
7	E2241200	m2	Repàs de sols de rases, pous i recalçats fins a 2,5 m de fondària						



# AMIDAMENTS

Data: 12/08/20

Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous fonaments pilars estructura		16,000	2,000	2,000		64,000	C#*D##*E##*F#
2	Pous riostres laterals		2,000	0,600	1,200		1,440	C#*D##*E##*F#
3	Riostres		16,000	4,000	0,900		57,600	C#*D##*E##*F#
4			2,000	6,500	0,900		11,700	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 134,740

8 E222B432 m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sanejament pluvials		2,000	60,000	0,600	1,200	86,400	C#*D##*E##*F#
2			1,000	20,000	0,600	1,000	12,000	C#*D##*E##*F#
3	Escomesa pluvials		1,000	25,000	0,600	1,500	22,500	C#*D##*E##*F#
4	Subtotal	S					120,900	SUMSUBTOT AL(G1:G3)
6	Electricitat		2,000	60,000	0,400	0,600	28,800	C#*D##*E##*F#
7			1,000	20,000	0,400	0,600	4,800	C#*D##*E##*F#
8	Escomesa		1,000	25,000	0,400	0,600	6,000	C#*D##*E##*F#
9	Subtotal	S					39,600	SUMSUBTOT AL(G5:G8)
11	Aigua		2,000	60,000	0,400	0,600	28,800	C#*D##*E##*F#
12			1,000	20,000	0,400	0,600	4,800	C#*D##*E##*F#
13	Escomesa		1,000	25,000	0,400	0,600	6,000	C#*D##*E##*F#
14	Subtotal	S					39,600	SUMSUBTOT AL(G10:G13)

**TOTAL AMIDAMENT** 200,100

9 E225T70 m3 Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sanejament pluvials		2,000	60,000	0,600	0,400	28,800	C#*D##*E##*F#
2			1,000	20,000	0,600	0,400	4,800	C#*D##*E##*F#
3	Escomesa pluvials		1,000	25,000	0,600	0,400	6,000	C#*D##*E##*F#
4	Subtotal	S					39,600	SUMSUBTOT AL(G1:G3)
6	Electricitat		2,000	60,000	0,400	0,300	14,400	C#*D##*E##*F#
7			1,000	20,000	0,400	0,300	2,400	C#*D##*E##*F#
8	Escomesa		1,000	25,000	0,400	0,300	3,000	C#*D##*E##*F#
9	Subtotal	S					19,800	SUMSUBTOT AL(G5:G8)
11	Aigua		2,000	60,000	0,400	0,300	14,400	C#*D##*E##*F#
12			1,000	20,000	0,400	0,300	2,400	C#*D##*E##*F#
13	Escomesa		1,000	25,000	0,400	0,300	3,000	C#*D##*E##*F#
14	Subtotal	S					19,800	SUMSUBTOT AL(G10:G13)

**TOTAL AMIDAMENT** 79,200

10 E225277F m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sanejament pluvials		2,000	60,000	0,600	0,800	57,600	C#*D##*E##*F#
2			1,000	20,000	0,600	0,600	7,200	C#*D##*E##*F#
3	Escomesa pluvials		1,000	25,000	0,600	1,300	19,500	C#*D##*E##*F#

# AMIDAMENTS

Data: 12/08/20

Pàg.: 3

4	Subtotal	S					84,300	SUMSUBTOT AL(G1:G3)
6	Electricitat		2,000	60,000	0,400	0,300	14,400	C#*D##*E##*F#
7			1,000	20,000	0,400	0,300	2,400	C#*D##*E##*F#
8	Escomesa		1,000	25,000	0,400	0,300	3,000	C#*D##*E##*F#
9	Subtotal	S					19,800	SUMSUBTOT AL(G5:G8)
11	Aigua		2,000	60,000	0,400	0,300	14,400	C#*D##*E##*F#
12			1,000	20,000	0,400	0,300	2,400	C#*D##*E##*F#
13	Escomesa		1,000	25,000	0,400	0,300	3,000	C#*D##*E##*F#
14	Subtotal	S					19,800	SUMSUBTOT AL(G10:G13)

**TOTAL AMIDAMENT** 123,900

11 E24120D3 m3 Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació caixa		1,000	372,600	0,500		186,300	C#*D##*E##*F#
2	Esxcavació fonaments		1,000	210,877	0,500		105,439	C#*D##*E##*F#
3	Excavació instal.lacioms		1,000	200,100	0,500		100,050	C#*D##*E##*F#
4			-1,000	123,900	0,500		-61,950	C#*D##*E##*F#
5	Subtotal	S					329,839	SUMSUBTOT AL(G1:G4)
7	Esponjament		0,200	329,839			65,968	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 395,807

12 E2R350A7 m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació caixa		1,000	372,600	0,500		186,300	C#*D##*E##*F#
2	Esxcavació fonaments		1,000	210,877	0,500		105,439	C#*D##*E##*F#
3	Excavació instal.lacioms		1,000	200,100	0,500		100,050	C#*D##*E##*F#
4			-1,000	123,900	0,500		-61,950	C#*D##*E##*F#
5	Subtotal	S					329,839	SUMSUBTOT AL(G1:G4)
7	Esponjament		0,200	329,839			65,968	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 395,807

13 E2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació caixa		1,000	372,600	0,500		186,300	C#*D##*E##*F#
2	Esxcavació fonaments		1,000	210,877	0,500		105,439	C#*D##*E##*F#
3	Excavació instal.lacioms		1,000	200,100	0,500		100,050	C#*D##*E##*F#
4			-1,000	123,900	0,500		-61,950	C#*D##*E##*F#
5	Subtotal	S					329,839	SUMSUBTOT AL(G1:G4)
7	Esponjament		0,200	329,839			65,968	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 395,807

**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 4

Capítol 02 FONAMENTS I MURS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E31521G1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-15/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous fonaments pilars estructura		16,000	2,000	2,000	1,600	102,400	C#*D#*E#*F#
2	Pous riostres laterals		2,000	0,600	1,200	2,000	2,880	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					105,280	SUMSUBTOT AL(G1:G2)
5	Despreniments		0,100	105,280			10,528	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 115,808

2	E3Z112T1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Riostres		16,000	4,000	0,500		32,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	6,500	0,500		6,500	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 38,500

3	E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous fonaments pilars estructura		16,000	20,000	2,300	1,580	1.162,880	C#*D#*E#*F#
2	Riostres		2,000	48,000	15,800		1.516,800	C#*D#*E#*F#
3			1,000	18,000	15,800		284,400	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					2.964,080	SUMSUBTOT AL(G1:G3)
6	Esperes murs perimetral		48,000	10,000	1,100	0,890	469,920	C#*D#*E#*F#
7	RESperesmurets centrals		3,000	48,000	7,500	0,400	432,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 3.866,000

4	E31522G1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous fonaments pilars estructura		16,000	2,000	2,000	0,800	51,200	C#*D#*E#*F#
2	Riostres		16,000	4,000	0,500	0,400	12,800	C#*D#*E#*F#
3			2,000	6,500	0,500	0,400	2,600	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					66,600	SUMSUBTOT AL(G1:G3)
6	Despreniments		0,100	66,600			6,660	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 73,260

5	E32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Murs tancament		48,000	3,000	17,800	1,200	3.075,840	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 3.075,840



## AMIDAMENTS

Data: 12/08/20

Pàg.: 5

6 E32D1A23 m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 300x100 cm màxim, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist. La partida inclou la part proporcional de matavius en cantonades i remats específics en el formigó vist

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Murs tancament lateral		2,000	48,000	3,000		288,000	C#*D#*E#*F#
2	Murets centrals		6,000	48,000	0,500		144,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>432,000</b>	

7 E32515G1 m3 Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Murs tancament lateral		1,000	48,000	3,000	0,300	43,200	C#*D#*E#*F#
2	Murets centrals		3,000	48,000	0,500	0,250	18,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>61,200</b>	

Obra 01 PRESSUPOST NAU D'ENGREIX BOVINA. MOLLERUSSA  
Capítol 03 ESTRUCTURA METAL·LICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E4425027	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xapes ancoratge		16,000	0,400	0,400	160,000	409,600	C#*D#*E#*F#
2	Cartelles		64,000	0,150	0,075	120,000	86,400	C#*D#*E#*F#
3	Esparrecs		64,000	1,000	2,470		158,080	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>654,080</b>	

2 E441511D kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, 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 cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EHB-200		16,000	4,500	61,300		4.413,600	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal	S					4.413,600	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
4	Pletines		0,020	4.413,600			88,272	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>4.501,872</b>	

3 E4435115 kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jasseres IPE-270		16,000	11,000	36,100		6.353,600	C#*D#*E#*F#
2	Riostres i xapes		0,100	6.353,600			635,360	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>6.988,960</b>	

4 E44B2253 kg Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols

EUR

# AMIDAMENTS

Data: 12/08/20

Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta							
2	Corretges Zetavor							C#*D##*E##*F#
3	Perrfils ZF 225.3		18,000	48,000	9,470		8.182,080	C#*D##*E##*F#
4	Ficacions en bigues		144,000	0,500	9,470		681,840	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>8.863,920</b>	

5 E4ZZU001 dm3 Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaques base pilars		16,000	5,000	5,000	0,500	200,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>200,000</b>	

Obra 01 PRESSUPOST NAU D'ENGREIX BOVINA. MOLLERUSSA  
 Capítol 04 COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E535G854	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de poliisocianurat (PIR), amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior nervada color estandar i la cara interior llisa color blanc, galvanitzat en calent i prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,6 mm, junt longitudinal encadellat, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta		2,000	48,000	11,000		1.056,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1.056,000</b>	

2 E5ZJ126P m Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	54,000			108,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>108,000</b>	

3 E5ZAV16K m Carener de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a carener, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d'estanquitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	54,000			54,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>54,000</b>	

4 E8J9SA4J m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a coronament, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Laterals		4,000	11,000			44,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>44,000</b>	

Obra 01 PRESSUPOST NAU D'ENGREIX BOVINA. MOLLERUSSA

# AMIDAMENTS

Data: 12/08/20

Pàg.: 7

Capítol 05 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ED7FT450	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sanejament pluvials		2,000	27,000			54,000	C#*D##*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 54,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	ED7FT550	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sanejament pluvials		2,000	27,000			54,000	C#*D##*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 54,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	ED7FT650	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomesa pluvials		1,000	25,000			25,000	C#*D##*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 25,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	ED351630	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 60x60x65 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D##*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	EDKZ3174	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D##*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	ED15B871	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Verticals		10,000	5,000			50,000	C#*D##*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 50,000

Obra 01 PRESSUPOST NAU D'ENGREIX BOVINA. MOLLERUSSA  
 Capítol 06 PAVIMENTS



**AMIDAMENTS**

Data: 12/08/20

Pàg.: 8

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
1	E921201L	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM						
	<b>Num. Text</b>		<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>
	1	Zona edificada		1,000	48,000	18,000	0,250	216,000	C#*D#*E#*F#
			<b>TOTAL AMIDAMENT</b>					<b>216,000</b>	
2	E9G2H175	m2	Paviment de formigó de 20 cm de gruix acabat lliscat, amb formigó HA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+E, col·locat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic. La parrida inclou la pert proporcional de formació de juntes de retarcció amb disc de diamant refrigerat amb aigua.						
	<b>Num. Text</b>		<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>
	1	Zona edificada		3,000	48,000	5,600		806,400	C#*D#*E#*F#
			<b>TOTAL AMIDAMENT</b>					<b>806,400</b>	
3	E9Z4M618	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080						
	<b>Num. Text</b>		<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>
	1	Zona edificada		3,000	48,000	5,600		806,400	C#*D#*E#*F#
			<b>TOTAL AMIDAMENT</b>					<b>806,400</b>	
4	F9GZ1A44	m	Junta de dialtació per a paviments de formigó, a base de dos perfils de xapa metal·lics de forma piramidal, amb les parets laterals perforades per l'entrada del formigó, amb encadellat cental, equipada amb banda de plastic superior, tipus juntocent de 22 cm d'alçada o similar, col·locada.						
	<b>Num. Text</b>		<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>
	1			3,000	5,600			16,800	C#*D#*E#*F#
			<b>TOTAL AMIDAMENT</b>					<b>16,800</b>	
5	E31D1120	m2	Encofrat amb plafons metàl·lics per a rases i pous de fonaments, per a deixar el formigó vist						
	<b>Num. Text</b>		<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>
	1	Perimetre paviment		3,000	5,600	0,250		4,200	C#*D#*E#*F#
			<b>TOTAL AMIDAMENT</b>					<b>4,200</b>	

Obra 01 PRESSUPOST NAU D'ENGREIX BOVINA. MOLLERUSSA  
 Capítol 07 PINTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
1	E894ABJ0	m2	Pintat de pilar d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat						
	<b>Num. Text</b>		<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>
	1	EHB-200		10,000	1,500	1,200		18,000	C#*D#*E#*F#
	2			10,000	4,500	1,200		54,000	C#*D#*E#*F#
	3	Arriostatraments		10,000	3,500	0,400		14,000	C#*D#*E#*F#
			<b>TOTAL AMIDAMENT</b>					<b>86,000</b>	

# AMIDAMENTS

Data: 12/08/20

Pàg.: 9

2	E894BBJ0	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	IPE-270		20,000	11,000	1,050		231,000	C#*D#*E#*F#
2	Suports corretges		36,000	0,500	1,100		19,800	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>250,800</b>	

Obra 01 PRESSUPOST NAU D'ENGREIX BOVINA. MOLLERUSSA  
 Capítol 08 FONTANERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	1J414331	u	Instal·lació de lampisteria interior zona d'engreix amb canonades de polietilè per donar servei als abeuradors, zones de neteja i nebulitzadors, muntat amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. La partida inclou les aixetes de pas, accessoris i brides, per tal de deixar la partida completament en servei.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

Obra 01 PRESSUPOST NAU D'ENGREIX BOVINA. MOLLERUSSA  
 Capítol 09 ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	1G22G771	u	Instal·lació elèctrica interior de la zona d'engreix de 1150 m2 amb grau d'electrificació elevat i 3 circuits, sense ajudes de ram de paleta					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

2	EHA1H2N9	u	Luminària LED 840 per a indústria, de xapa d'acer, acabat termoesmaltat, acabat texturitzat, no regulable, de 162 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 640x640x106 mm, amb llum LED LED840, temperatura de color 4000 K, òptica formada per reflector d'alt rendiment, feix de llum extensiu, alçada màxima d'instal·lació 5 m, difusor de polimetilmetacrilat (PMMA), índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 16690 lúmens, grau de protecció IP65, amb cable tripolar, amb conductor flexible de coure classe 5 de 1 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament lliure d'halògens, UNE 21.123-2, d'1,5 m de longitud i tres punts d'ancoratge, per suspendre de sostre o estructura					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Granja		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>18,000</b>	

Obra 01 PRESSUPOST NAU D'ENGREIX BOVINA. MOLLERUSSA  
 Capítol 10 SEGURETAT I SALUT LABORAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	XPA004SD	PA	Partida alçada per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a les indicacions donades en l'estudi bàsic i el Pla de Seguretat i Salut.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

## AMIDAMENTS

Data: 12/08/20

Pàg.: 10

---

TOTAL AMIDAMENT

1,000
-------

---



**PRESSUPOST**

Data: 12/08/20

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost NAU D'ENGREIX BOVINA. MOLLERUSSA  
 Capítol 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 E22113C2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 3)	1,53	980,000	1.499,40
2 E221C272	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 4)	3,78	372,600	1.408,43
3 E2A11000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació (P - 13)	9,51	82,080	780,58
4 E225177F	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 8)	3,47	68,400	237,35
5 E225T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 98% del PM (P - 11)	1,06	684,000	725,04
6 E222242A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 5)	7,13	210,877	1.503,55
7 E2241200	m2	Repàs de sols de rases, pous i recalçats fins a 2,5 m de fondària (P - 7)	2,93	134,740	394,79
8 E222B432	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 6)	8,14	200,100	1.628,81
9 E2255T70	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 10)	18,34	79,200	1.452,53
10 E225277F	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 98% del PM (P - 9)	14,02	123,900	1.737,08
11 E24120D3	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 12)	1,18	395,807	467,05
12 E2R350A7	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 14)	3,44	395,807	1.361,58
13 E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 15)	3,15	395,807	1.246,79

**TOTAL Capítol 01.01 14.442,98**

Obra 01 Pressupost NAU D'ENGREIX BOVINA. MOLLERUSSA  
 Capítol 02 FONAMENTS I MURS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 E31521G1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-15/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 16)	68,97	115,808	7.987,28
2 E3Z112T1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 23)	10,93	38,500	420,81
3 E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup> (P - 18)	1,23	3.866,000	4.755,18
4 E31522G1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 17)	78,93	73,260	5.782,41
5 E32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup> (P - 21)	1,32	3.075,840	4.060,11

EUR

**PRESSUPOST**

Data: 12/08/20

Pàg.: 3

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.04</b>	<b>39.971,02</b>
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost NAU D'ENGREIX BOVINA. MOLLERUSSA
Capítol	05	SANEJAMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ED7FT450	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix (P - 40)	39,87	54,000	2.152,98
2	ED7FT550	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix (P - 41)	55,74	54,000	3.009,96
3	ED7FT650	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix. (P - 42)	97,87	25,000	2.446,75
4	ED351630	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 60x60x65 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat (P - 39)	109,09	2,000	218,18
5	EDKZ3174	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter (P - 43)	67,67	2,000	135,34
6	ED15B871	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 38)	21,57	50,000	1.078,50

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.05</b>	<b>9.041,71</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost NAU D'ENGREIX BOVINA. MOLLERUSSA
Capítol	06	PAVIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E921201L	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM (P - 35)	24,24	216,000	5.235,84
2	E9G2H175	m2	Paviment de formigó de 20 cm de gruix acabat lliscat, amb formigó HA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+E, col·locat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic. La parrida inclou la pert proporcional de formació de juntes de retarcció amb disc de diamant refirgerat amb aigua. (P - 36)	25,77	806,400	20.780,93
3	E9Z4M618	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 37)	5,00	806,400	4.032,00
4	F9GZ1A44	m	Junta de dialtació per a paviments de formigó, a base de dos perfils de xapa metàl·lics de forma piramidal, amb les parets laterals perforades per l'entrada del formigó, amb encadellat cental, equipada amb banda de plastic superior, tipus juntocent de 22 cm d'alçada o similar, col·locada. (P - 45)	12,35	16,800	207,48
5	E31D1120	m2	Encofrat amb plafons metàl·lics per a rases i pous de fonaments, per a deixar el formigó vist (P - 19)	24,87	4,200	104,45

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.06</b>	<b>30.360,70</b>
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost NAU D'ENGREIX BOVINA. MOLLERUSSA
Capítol	07	PINTURA

**PRESSUPOST**

Data: 12/08/20

Pàg.: 2

6	E32D1A23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 300x100 cm màxim, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist. La partida inclou la part proporcional de matavius en cantonades i remats específics en el formigó vist (P - 22)	20,97	432,000	9.059,04
7	E32515G1	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió (P - 20)	85,03	61,200	5.203,84

**TOTAL Capítol 01.02 37.268,67**

Obra 01 Pressupost NAU D'ENGREIX BOVINA. MOLLERUSSA  
 Capítol 03 ESTRUCTURA METAL·LICA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E4425027	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 25)	1,85	654,080	1.210,05
2	E441511D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, 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 cargols (P - 24)	1,64	4.501,872	7.383,07
3	E4435115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, 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 (P - 26)	1,68	6.988,960	11.741,45
4	E44B2253	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols (P - 27)	2,19	8.863,920	19.411,98
5	E4ZZU001	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra (P - 28)	1,43	200,000	286,00

**TOTAL Capítol 01.03 40.032,55**

Obra 01 Pressupost NAU D'ENGREIX BOVINA. MOLLERUSSA  
 Capítol 04 COBERTA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E535G854	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de poliisocianurat (PIR), amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior nervada color estandar i la cara interior llisa color blanc, galvanitzat en calent i prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,6 mm, junt longitudinal encadellat, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30% (P - 29)	32,65	1.056,000	34.478,40
2	E5ZJ126P	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant (P - 31)	33,63	108,000	3.632,04
3	E5ZAV16K	m	Carener de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a carener, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d'estanquitat (P - 30)	22,29	54,000	1.203,66
4	E8J9SA4J	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a coronament, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 34)	14,93	44,000	656,92

**PRESSUPOST**

Data: 12/08/20

Pàg.: 4

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 E894ABJ0	m2	Pintat de pilar d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (P - 32)	21,33	86,000	1.834,38
2 E894BBJ0	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (P - 33)	23,65	250,800	5.931,42
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.07</b>			<b>7.765,80</b>

Obra 01 Pressupost NAU D'ENGREIX BOVINA. MOLLERUSSA  
 Capítol 08 FONTANERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 1J414331	u	Instal·lació de lampisteria interior zona d'engreix amb canonades de polietilè per donar servei als abeuradors, zones de neteja i nebulitzadors, muntat amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. La partida inclou les aixetes de pas, accessoris i brides, per tal de deixar la partida completament en servei. (P - 2)	3.396,83	1,000	3.396,83
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.08</b>			<b>3.396,83</b>

Obra 01 Pressupost NAU D'ENGREIX BOVINA. MOLLERUSSA  
 Capítol 09 ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 1G22G771	u	Instal·lació elèctrica interior de la zona d'engreix de 1150 m2 amb grau d'electrificació elevat i 3 circuits, sense ajudes de ram de paleta (P - 1)	8.317,67	1,000	8.317,67
2 EHA1H2N9	u	Lluminària LED 840 per a indústria, de xapa d'acer, acabat termosmaltat, acabat texturitzat, no regulable, de 162 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 640x640x106 mm, amb llum LED LED840, temperatura de color 4000 K, òptica formada per reflector d'alt rendiment, feix de llum extensiu, alçada màxima d'instal·lació 5 m, difusor de polimetilmetacrilat (PMMA), índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 16690 lúmens, grau de protecció IP65, amb cable tripolar, amb conductor flexible de coure classe 5 de 1 mm² de secció, amb aïllament lliure d'halògens, UNE 21.123-2, d'1,5 m de longitud i tres punts d'ancoratge, per suspendre de sostre o estructura (P - 44)	446,73	18,000	8.041,14
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.09</b>			<b>16.358,81</b>

Obra 01 Pressupost NAU D'ENGREIX BOVINA. MOLLERUSSA  
 Capítol 10 SEGURETAT I SALUT LABORAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 XPA004SD	PA	Partida alçada per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a les indicacions donades en l'estudi bàsic i el Pla de Seguretat i Salut. (P - 46)	3.500,00	1,000	3.500,00
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.10</b>			<b>3.500,00</b>



**RESUM DE PRESSUPOST**

Data: 12/08/20

Pàg.: 1

<b>NIVELL 2: Capítol</b>			<b>Import</b>
Capítol	01.01	MOVIMENT DE TERRES	14.442,98
Capítol	01.02	FONAMENTS I MURS	37.268,67
Capítol	01.03	ESTRUCTURA METAL.LICA	40.032,55
Capítol	01.04	COBERTA	39.971,02
Capítol	01.05	SANEJAMENT	9.041,71
Capítol	01.06	PAVIMENTS	30.360,70
Capítol	01.07	PINTURA	7.765,80
Capítol	01.08	FONTANERIA	3.396,83
Capítol	01.09	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT	16.358,81
Capítol	01.10	SEGURETAT I SALUT LABORAL	3.500,00
<b>Obra</b>	<b>01</b>	<b>Pressupost NAU D'ENGREIX BOVINA. MOLLERUSSA</b>	<b>202.139,07</b>
			<b>202.139,07</b>
<b>NIVELL 1: Obra</b>			<b>Import</b>
Obra	01	Pressupost NAU D'ENGREIX BOVINA. MOLLERUSSA	202.139,07
			<b>202.139,07</b>

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

---

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	202.139,07
13 % Despeses generals SOBRE 202.139,07.....	26.278,08
6 % Benefici industrial SOBRE 202.139,07.....	12.128,34
<b>Subtotal</b>	<b>240.545,49</b>
21 % IVA SOBRE 240.545,49.....	50.514,55
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>	<b>€ 291.060,04</b>

---

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( DOS-CENTS NORANTA-UN MIL SEIXANTA EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS )

---

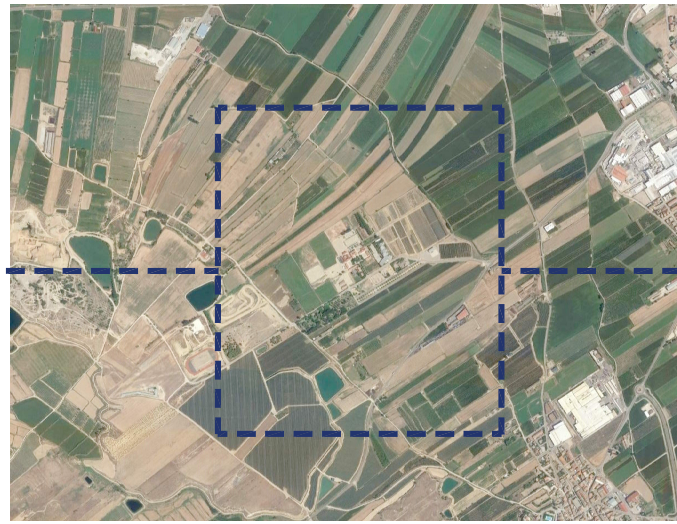
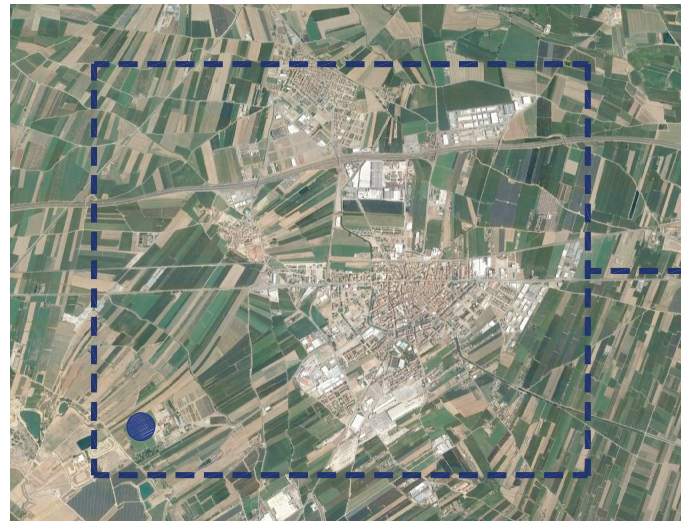
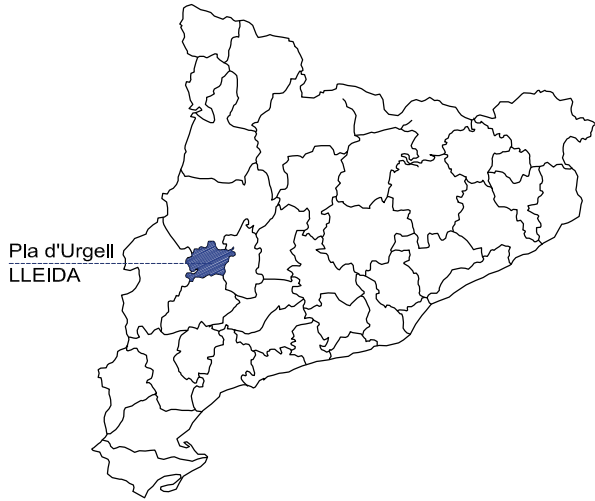
**MLL. Plànols.**

B, R, 2, 9		PROJECTE BÀSIC PER A NAU D'ENGREIX BOVÍ		OBRA: 307B-GSM			
		PROMOTOR: Departament Salut Animal UdL		Partida de la Serra. 25230 Mollerussa (Pla d'Urgell)			
		LLISTAT DE PLÀNOLS - PROJECTE BÀSIC		DATA: AGOST 2020			
GRUP	PLÀNOL		ESC. - A3	ESC. - A1	Nº	ARXIU	Ext.
<b>A ARQUITECTURA</b>							
<b>G GENERALS</b>							
	<b>AG-01</b>	Situació.Nucli Urbà. Ortofotos Localització	1/10000	1/5000	1	307B_SIT Y	.dw g
	<b>AG-02</b>	Emplaçament. POUM	S/E	SE	2	307B_SIT Y	.dw g
	<b>AG-03</b>	Emplaçament. Zones d'Intervenció	1/2000	1/1000	3	307B_SIT Y	.dw g
<b>P PROPOSTA</b>							
	<b>AP-01</b>	Planta Conjunta. Zona Objecte de l'Avantprojecte. Distribució i Superfícies.	1/400	1/200	4	307B_PLAN	.dw g
	<b>AP-01.1</b>	Planta Nau d'Engreix Boví. Distribució i Superfícies. Dimensions i Cotes.	1/300	1/150	5	307B_PLAN	.dw g
	<b>AP-02</b>	Planta Coberta.Secció Transversal. Dimensions i Cotes.	1/200, 1/100	1/100, 1/50	6	307B_PLAN	.dw g
El present document queda validat, signat i bloquejat mitjançant la present signatura digital							





SITUACIÓ. E: 1/110.000



PROJECTE BÀSIC

NAU D'ENGREIX BOVI

EXPEDIENT  
307-GSM

DATA  
AGOST 2020

EMPLAÇAMENT  
Centre Educatiu Parc de la Serra  
MOLLERUSSA (Pla d'Urgell)

PLANOL:  
ARQUITECTURA  
GENERAL

SITUACIÓ, NIUCL URBÀ, ORTOFOTOS LOCALITZACIÓ

ESCALA:  
DIN A3: 1/10.000  
DIN A1: 1/5.000

LLISTAT DE REVISIONS:

ORIENTACIÓ



NUM.  
AG-01

PROMOTOR  
DEPARTAMENT DE SALUT ANIMAL UDJL

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL DEL QUE SÓN AUTORS XAVIER F. RODRÍGUEZ PADILLA, ARQUITECTE SUPERIOR CO-LEGAT COAC N° 37793-7, I JOSEP M. RODRÍGUEZ PADILLA, ARQUITECTE SUPERIOR CO-LEGAT COAC N° 37793-7. LA PRESENTA UNIFICACIÓ TOTAL O PARCIAL AMB COM QUALSEVOL ESPRODUCCIÓ O CESSA DE LA SEVA UTILITZACIÓ PRÈVIA AUTORIZACIÓ ESCRITA DELS AUTORS, QUEDANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.

EQUIP DE PROJECTE

Signat: Xavier F. Rodríguez Padilla, Col·legiat amb 37793-7

Signat: Josep M. Rodríguez Padilla, Col·legiat amb 37793-7

W. W. W. - B. R. 2. 9. C. O. M.



Codi	Equipament de Mollerussa
1	Col·legi de La Seta
2	Col·legi del Canons
3	Edifici de Rerls
4	Casa Canals d'Urgel
5	Centre ACUDAM
6	Col·legi d'Educació Especial SADE
7	IES La Seta
8	IES Agraria d'Urgel
9	Plaça de Creus
10	Edifici d'Aljubassa
11	Crua Rija
12	Església Parroquial
13	Ajuntament
14	Teatre L'Arxib
15	Residència
16	Residència
17	Casa de Cultura
18	Residència Can Jaume
19	Esplanada
20	Institut Tarras de Ponent i Col·legi Pompeu Fabra
21	Escola de Música
22	Casal Sant Jordi
23	Fira
24	Col·legi Sant Ignasi Ferrer
25	Donaletia
26	Camp Municipal Poliesportiu
27	Museu d'Equitació
28	Cementiri
29	Club de Tennis
30	Convent de Clàudia
31	Consell Comarcal
32	Merid JAMA
33	Fuys Bombes
34	Piscines
35	Centre d'Atenció Primària-CAP
36	Capella Sant Joan
37	Casal d'Entorn
38	Estades breus
39	Museu de Mollerussa
40	Centre esportiu canins del Palau gèl nord
41	Equipaments sense ús assignat

- Equipaments administratius i de seguretat
- Equipaments esportius
- Equipaments sanitaris assistencials
- Cementiri
- Equipaments religiosos
- Equipaments socio-culturals
- Equipaments educatius
- Equipaments d'abastament
- Equipaments sense ús assignat



Aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Lleida en data **26 FEB 2009** amb les prescripcions **2008** han estat incorporades en l'esmentat acord La secretària,

*[Signature]*

Generalitat de Catalunya  
Departament de Política Territorial i Obres Públiques  
Direcció General d'Urbanisme  
Comissió Territorial d'Urbanisme de Lleida

4340

DILIGÈNCIA: Per fer constar que la present documentació i/o plànols ha estat aprovada amb caràcter provisional (Zona aprovació provisional) per acord Plenari de data 15.01.2009.

El Secretari: **CERTIFICADO**, Manel Civis Llovera  
Mollerussa, 15 de gener de 2009.

*[Signature]*

## PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL DE MOLLERUSSA

ELS EQUIPAMENTS I DOTACIONS  
EXTENSIÓ ESCALA 1:500

Setembre 2004  
JOANET LLOP PASTORISCF arquitecte



PROJECTE BÀSIC  
NAU D'ENGREIX BOVI

EXPEDIENT  
**307-GSM**  
DATA  
AGOST 2020

PLANOL:  
ARQUITECTURA  
GENERAL EMPLAÇAMENT  
ORDENACIÓ SEGONS POUM  
ESCALA:  
DIN A3: 1:2000  
DIN A1: 1:1000

ORIENTACIÓ  
NÚM.  
AG-02

PROMOTOR  
DEPARTAMENT DE SALUT ANIMAL UDJ

EL PRESENT DOCUMENT ÉS COPIA DEL SEU ORIGINAL DEL QUE SÓN AUTORS XABIER F. RODRÍGUEZ PADILLA, ARQUITECTE SUPERIOR COL·LEGIAT COAC N.º 37793-7, I JOSEP M. RODRÍGUEZ PADILLA, ARQUITECTE SUPERIOR COL·LEGIAT COAC N.º 37793-5. LA PRESENTA UNIFICACIÓ TOTAL O PARCIAL AMB COM QUALSEVOL ESPRODUCCIÓ O CESSA DE DRETS REQUERIRÀ PRÈVIA AUTORIZACIÓ ESCRITA DELS AUTORS, QUEDANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATERIAL.

EQUIP DE PROJECTE

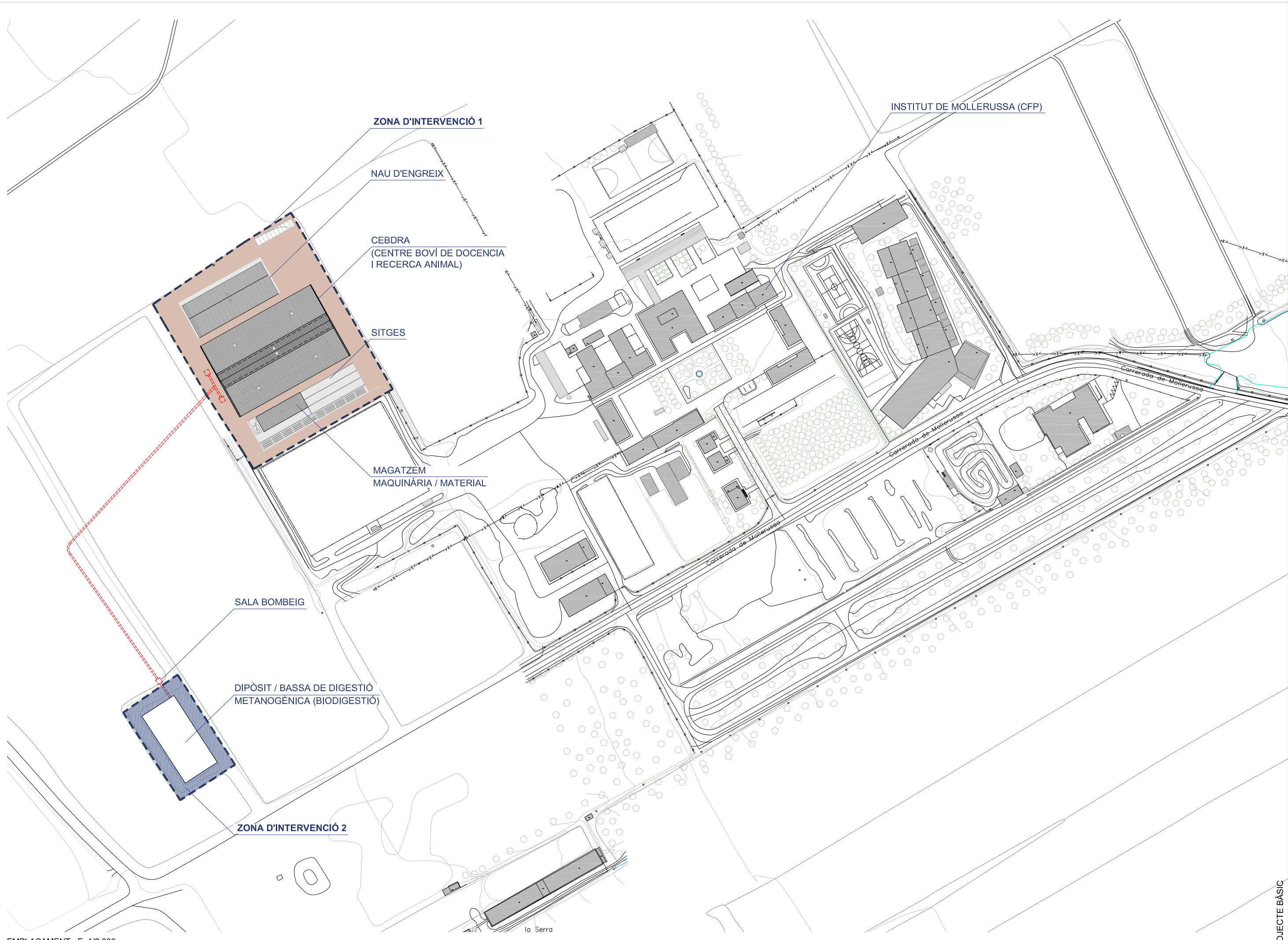
*[Signature]*

**B | R | 2 | 9**

JOSEP M. RODRÍGUEZ PADILLA, Col·legiat núm. 37793-7  
JOSEP M. RODRÍGUEZ PADILLA, Col·legiat núm. 37793-5

W W W - b r 2 9 . c o m





EMPLAÇAMENT. E: 1/2.000

PROJECTE BÀSIC  
NAU D'ENGREIX BOVI

EXPEDIENT  
**307-GSM**  
DATA  
AGOST 2020

PLANOL:  
ARQUITECTURA  
GENERAL  
EMPLAÇAMENT, ZONES D'INTERVENCIÓ  
ESCALA:  
DIN A3:  
DIN A1:  
LLISTAT DE REVISIONS:

ORIENTACIÓ  
Z  
NUM.  
AG-03

PROMOTOR  
DEPARTAMENT DE SALUT ANIMAL UDJL

EQUIP DE PROJECTE

Signat:  
Xavier F. Rodríguez Padilla, Col·legiat amb 377937  
Josep M. Guàrdia Solanes, Col·legiat amb 376916

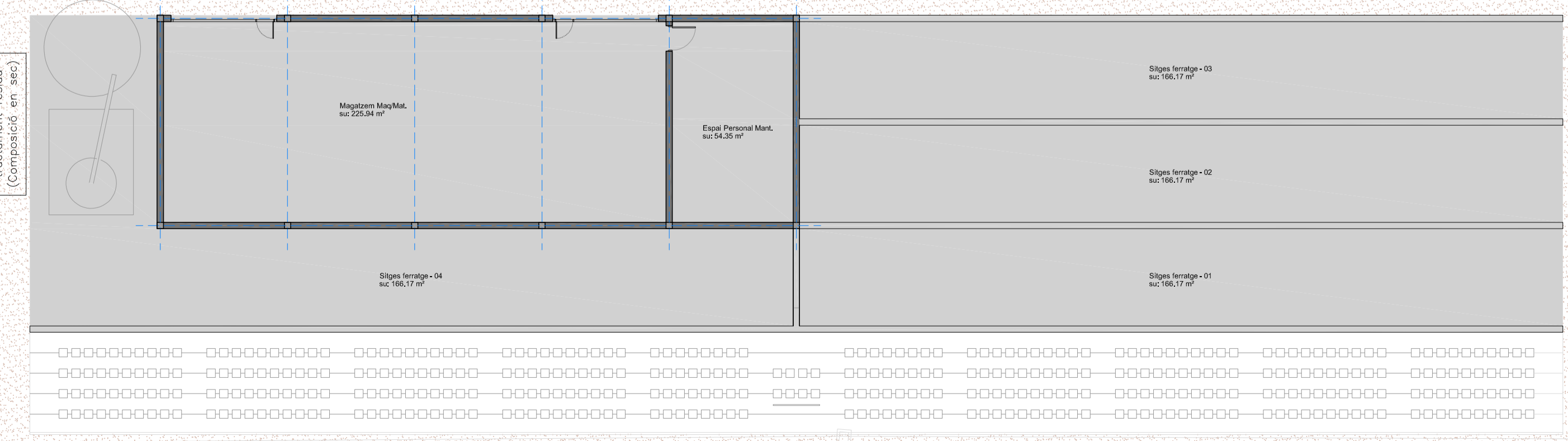
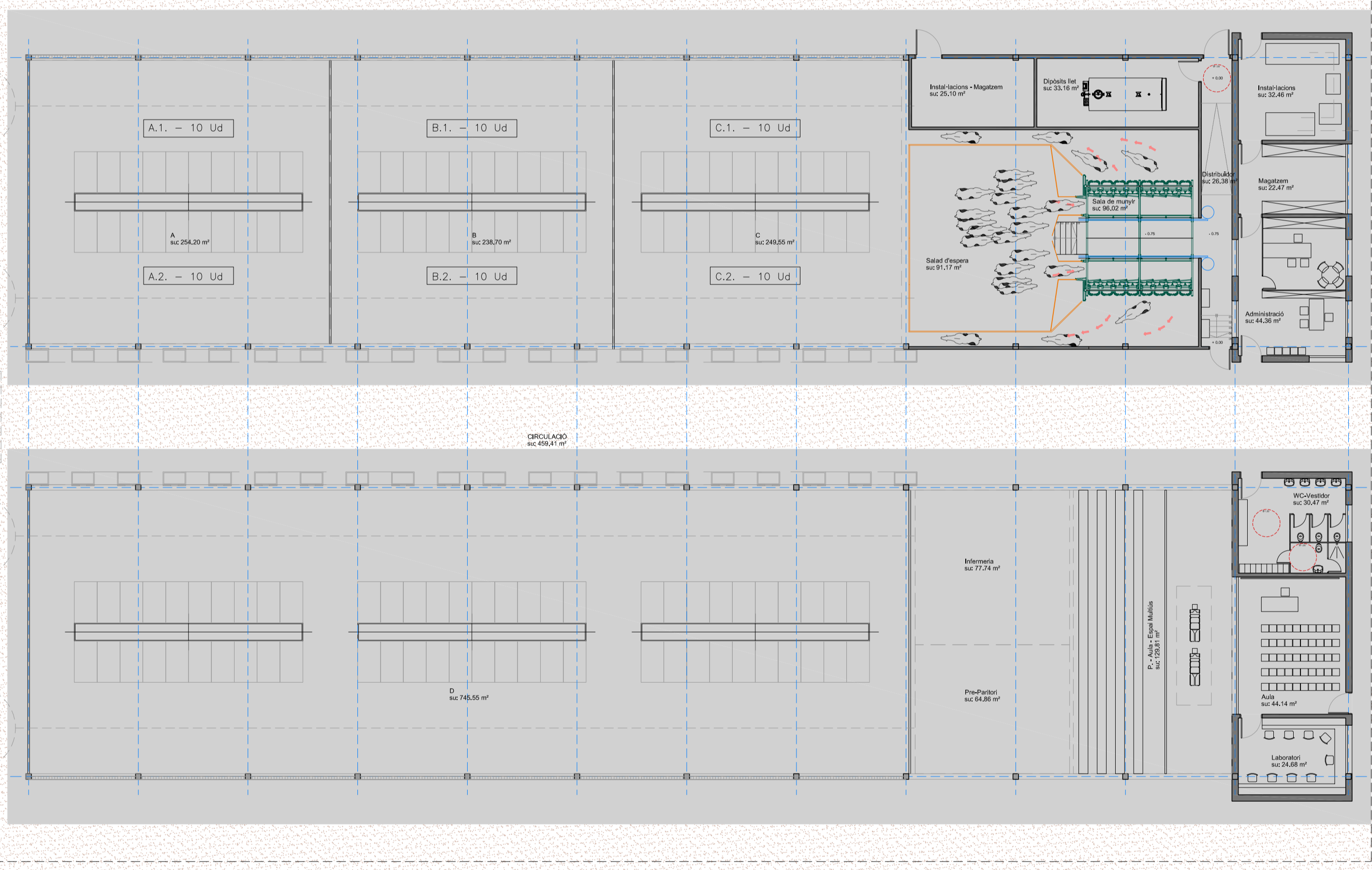
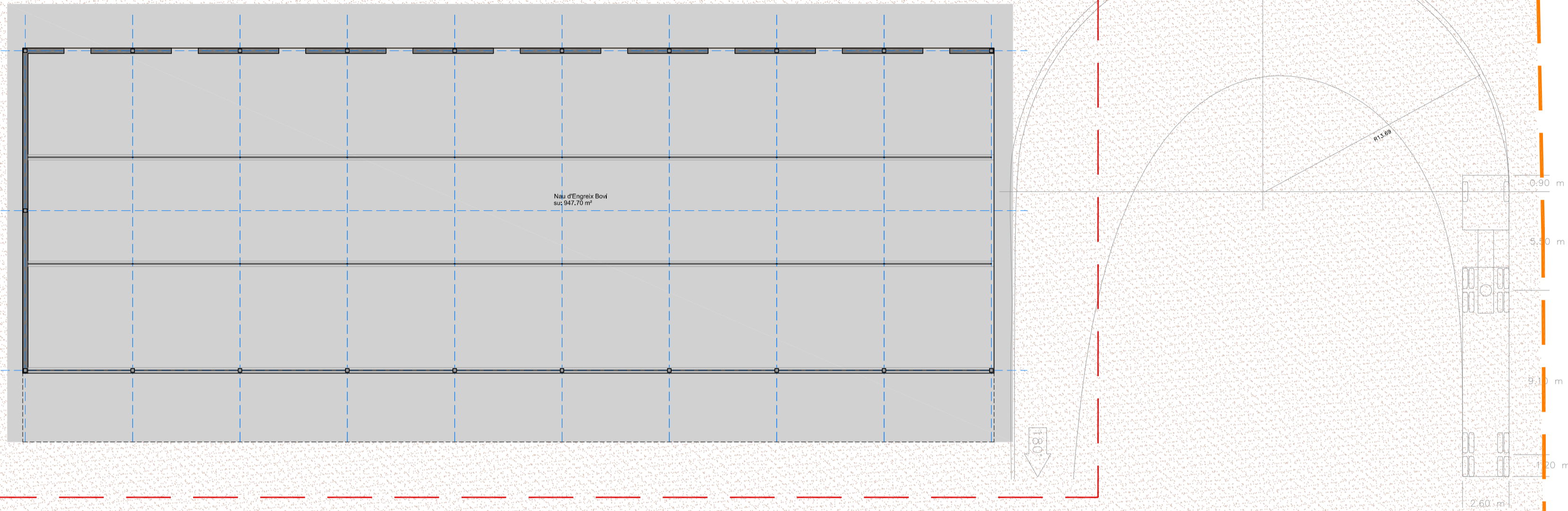
EL PRESENT DOCUMENT ÉS COPIA DEL SEU ORIGINAL DEL QUE SÓN AUTORS XAVIER F. RODRÍGUEZ PADILLA, ARQUITECTE SUPERIOR COL·LEGIAT COAC Nº 377937, I JOSEP M. GUÀRDIA SOLANES, ARQUITECTE SUPERIOR COL·LEGIAT COAC Nº 376916. LA PRESENTA UNIFICACIÓ TOTAL O PARCIAL AMB QUALSSEVOL ESPRESSA O CESSA LA RESPONSABILITAT PRÈVIA AUTORIZACIÓ ESPRESSA DELS AUTORS, QUEDANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATERIAL.

**B | R | 2 | 9**  
W W W - B R 2 9 . C O M



P-01 P-02 P-03 P-04 P-05 P-06 P-07 P-08 P-09 P-10  
Aparcament  
sot: 15.04 m²

ZONA OBJECTE DEL PROJECTE BÀSIC



A planta compostadora  
(biològica)

NAU D'ENGREIX BOVI	
Recinte	Superfície
Vua d'Engreix Boví	947,70 m²
Total superfície útil interior	947,70 m²
Circulació exterior	388,55 m²
Total superfície útil exterior	388,55 m²
Sup. Construïda interior	965,55 m²
Sup. Construïda exterior (50%)	194,28 m²

Fossat residual líquid i bombes

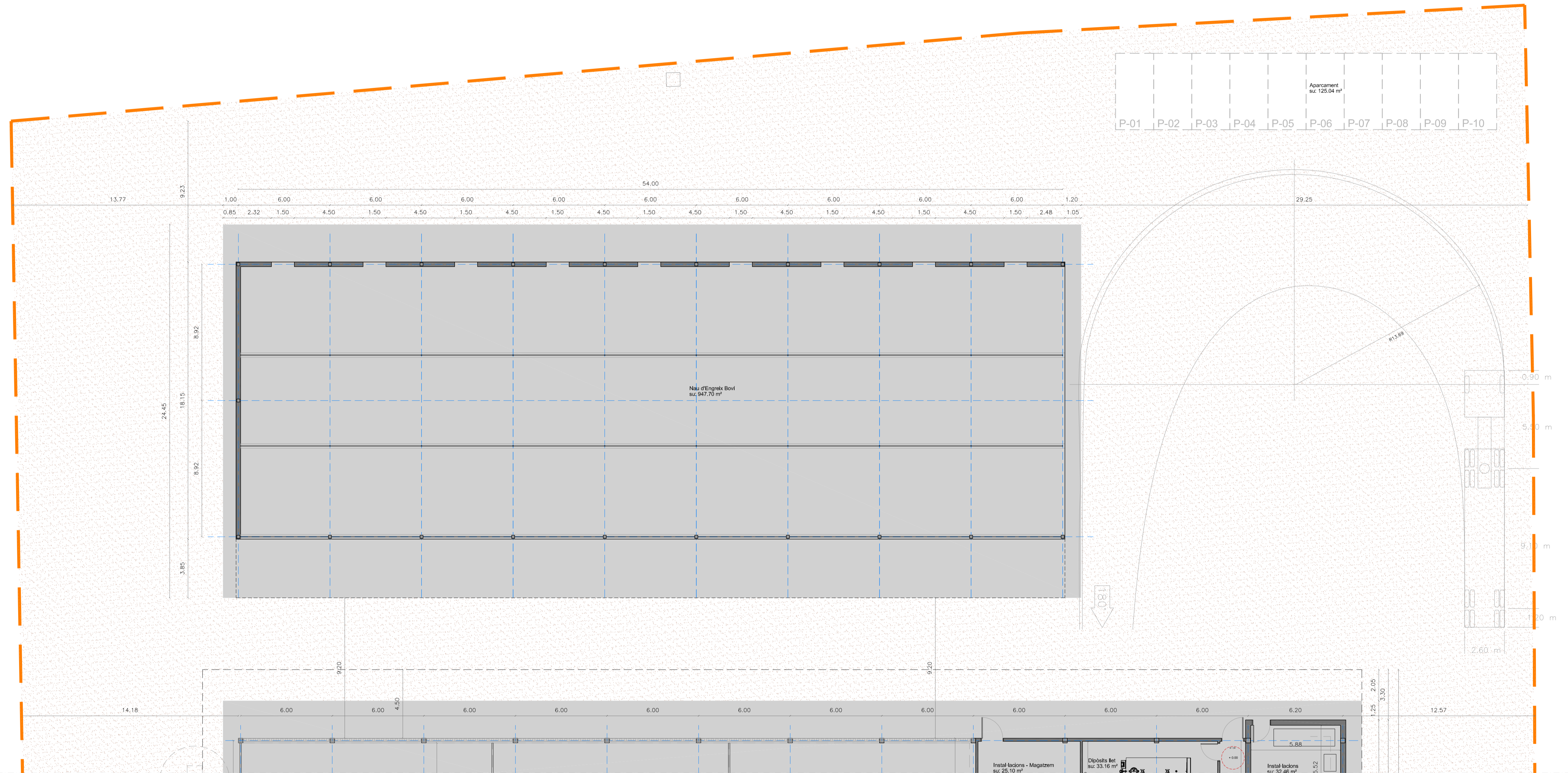
Previsió espai per a composició en sec

PLANTA CONJUNTA  
ESCALA: 1/200  
0 2 4 6 8 10 (m)

GRADES EQUIPACIÓ

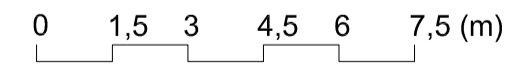
PROJECTE BÀSIC  
NAU D'ENGREIX BOVI  
EXPERIENT: 307-65M  
DATA: 05/02/2020  
MOLLETS (Pla de l'Urb. P)  
DEPARTAMENT DE SALUT ANIMAL I DL  
INSTRUMENTAL DE PROJECCIÓ BÀSIC  
EQUIP DE PROJECTE  
MOLLETS (Pla de l'Urb. P)  
B R 2 9  
EQUIP DE PROJECTE  
DEPARTAMENT DE SALUT ANIMAL I DL  
INSTRUMENTAL DE PROJECCIÓ BÀSIC  
EQUIP DE PROJECTE  
MOLLETS (Pla de l'Urb. P)



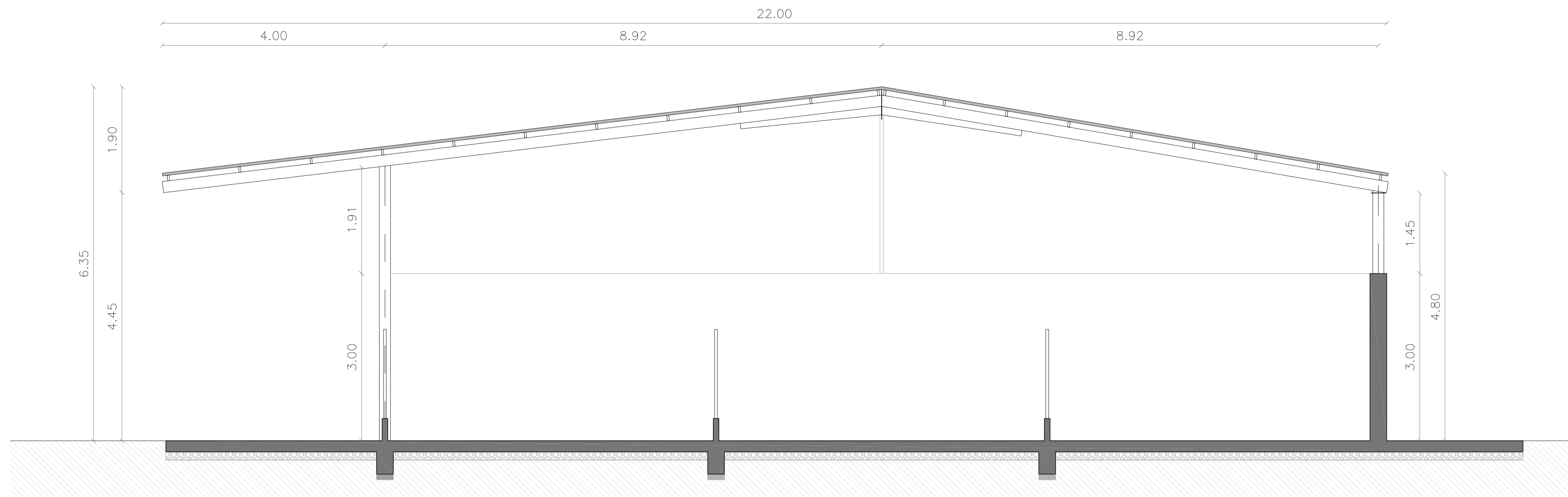


NAU D'ENGREIX BOVÍ	
Recorts	Superfície
Nau d'Engreix Boví	947,70 m²
<b>Total superfície útil interior</b>	<b>947,70 m²</b>
Circulació exterior	388,55 m²
<b>Total superfície útil exterior</b>	<b>388,55 m²</b>
Sup. Construïda interior	985,55 m²
<b>Sup. Construïda exterior (150%)</b>	<b>194,28 m²</b>

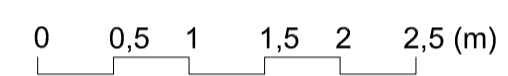
PLANTA NAU D'ENGREIX BOVÍ  
 ESCALA: 1/150







SECCIÓ TRANSVERSAL  
ESCALA: 1/50



PLANTA COBERTA  
ESCALA: 1/100



PROJECTE BÀSIC		EQUIP DE PROJECTE	
MAJ D'ENGREIX BDI			
EXPEDIENT: 307-GSM	PLANO: PLANTA COBERTA, SECCIÓ TRANSVERSAL	PROMOTOR: DEPARTAMENT DE SALUT ANIMAL LUL	
DATA: 04/07/2010	ESCALA: 1/100	<small>EL DISEÑO ASISTENTE AL DISEÑO DEL INGENIERO DE SALUD ANIMAL LUL EN COLABORACIÓN CON EL INGENIERO DE ARQUITECTURA AP-02. EL DISEÑO DE LA OBRA SE HA REALIZADO EN COLABORACIÓN CON EL INGENIERO DE ARQUITECTURA AP-02. EL DISEÑO DE LA OBRA SE HA REALIZADO EN COLABORACIÓN CON EL INGENIERO DE ARQUITECTURA AP-02.</small>	<b>BR 29</b> <small>INSTITUT DE RECERCA I INNOVACIÓ EN AGRÍCOLA I GANADERA DE LES ILLES BALEARS, S.L.</small>
MOLLERISSA (Pe-Plu-Pr-H)		<small>INSTITUT DE RECERCA I INNOVACIÓ EN AGRÍCOLA I GANADERA DE LES ILLES BALEARS, S.L.</small>	

**ANNEX IV : Projecte de minibiodigestor anaeròbic i tractament de subproductes (Centre boví de docència i recerca ambiental. Institut de Mollerussa+UdL), redactat per *ORIGINA Solucions energètiques***

*Modificació del Pla d'ordenació urbanística Municipal de Mollerussa en l'àmbit del Pla especial La Serra.*



# ORIGINA

soluciones energéticas

Origina S.E.

## AVANTPROJECTE DE MINIBIODIGESTOR ANAERÒBIC I TRACTAMENT DE SUBPRODUCTES

CENTRE BOVÍ DE DOCENCIA I RECERCA AMBIENTAL  
INSTITUT DE MOLLERUSSA + UDL



La Seu d'Urgell, Gener 2021  
OR20277



## ÍNDEX

<b>1. INTRODUCCIÓ</b>	<b>3</b>
<b>2. OBJECTIU DE L'AVANT-PROJECTE</b>	<b>3</b>
<b>IDENTIFICACIÓ DEL REDACTOR</b>	<b>3</b>
<b>IDENTIFICACIÓ DEL CLIENT</b>	<b>4</b>
<b>3. SITUACIÓ ACTUAL</b>	<b>4</b>
<b>4. PRETRACTAMENT</b>	<b>6</b>
4.1. <i>PRE-FILTRATGE</i>	7
4.2. <i>AGITACIÓ</i>	8
4.3. <i>BOMBA PURINS (B.0)</i>	9
<b>5. DIPÒSIT D'ALIMENTACIÓ (A1)</b>	<b>10</b>
<b>6. SISTEMA DE BOMBEIG D'ALIMENTACIÓ DEL DIGESTOR (B.1)</b>	<b>11</b>
<b>7. BIODIGESTOR (B1)</b>	<b>12</b>
7.1. <i>PROPOSTA DE BIODIGESTOR</i>	13
7.2. <i>DISSENY DEL DIGESTOR</i>	14
7.2.1. <i>OBTENCIÓ DE LA TEMPERATURA</i>	15
7.2.2. <i>CÀLCUL DE EL TEMPS DE RETENCIÓ HIDRÀULIC (TRH)</i>	16
7.2.3. <i>BALANÇ DE MASSA GLOBAL DEL PROCÉS</i>	17
7.2.4. <i>CÀLCUL DEL VOLUM DEL BIODIGESTOR</i>	18
<b>8. CONTROL I MESURA</b>	<b>20</b>
<b>9. PRODUCTES DE LA DIGESTIÓ</b>	<b>22</b>
9.1. <i>EL BIOGÀS (G1)</i>	22
9.1.1. <i>COBERTA</i>	24
9.1.2. <i>VÀLVULA DE SEGURETAT I TORXA.</i>	24
9.1.3. <i>GRUP DE PRESSIÓ (BUFADOR) DEL BIOGÀS.</i>	25
9.1.4. <i>FILTRE DE CARBONI ACTIU</i>	26
9.1.5. <i>CALDERES DE GAS DE L'INSTITUT I D'ESCALFAMENT DEL DIGESTOR</i>	27
9.1.6. <i>EQUIP DE COGENERACIÓ</i>	27
9.2. <i>DIGESTAT (D1)</i>	28
9.2.1. <i>LLOTS DE LA DIGESTIÓ ANAERÒBIA</i>	30
9.2.2. <i>AIGUA RESIDUAL</i>	30
9.2.3. <i>TANC D'EMMAGATZEMATGE DEL DIGESTAT</i>	31
9.2.4. <i>SEPARACIÓ DE MATÈRIA SECA. (S1)</i>	32
9.2.5. <i>COMPSTATGE AERÒBIC</i>	32
9.2.6. <i>COMPOSTATGE AMB EVAPORACIÓ SOLAR (EN TUNEL)</i>	33
<b>10. RESUM DEL PRESSUPOST</b>	<b>35</b>



## 1. INTRODUCCIÓ

La digestió anaeròbia s'ha demostrat com un dels processos més importants per a la valorització de residus orgànics, i la seva transformació en subproductes amb un menor impacte ambiental.

Actualment, el sector de la ramaderia té una forta pressió ambiental, legal i social pels inconvenients que ocasionen els seus residus, tals com contaminació de sols per nitrats, males olors, eutrofització de les aigües, etc...

Aquest document vol fixar les bases tècniques i pressupostàries per tal de desenvolupar un sistema de tractament de residus de petites dimensions, que tingui un baix cost i que sigui prou flexible com per simular diferents modes d'operació, basat principalment en les necessitats de tractament dels purins produïts per fins a 50 vaques en producció de llet.

## 2. OBJECTIU DE L'AVANT-PROJECTE

Aquest avantprojecte tracta de predissenyar una planta metanogènica a partir de matèria orgànica biodegradable, concretament excretes de vaquí. L'àmbit de l'estudi inclou tres línies: la línia dels purins, la del gas i la d'energia.

A més, contempla el control i mesura de tota la planta. Es desenvoluparà el control i la captura de dades mitjançant un SCADA, vinculat aquest a l'objectiu o finalitat última d'aquest projecte: la formació i la investigació d'aquesta tecnologia.

Pel que fa el contingut, es vol conèixer els diferents processos per a l'obtenció dels productes de la digestió anaeròbia per posteriorment, estudiar els tractaments i les aplicacions d'aquests.

A partir, d'aquests resultats es podran extreure conclusions sobre la caracterització dels diferents paràmetres a tractar en aquest procés.

## IDENTIFICACIÓ DEL REDACTOR

---

Raó Social:	Origina Solucions Energètiques, S.L.
Domicili social:	Sta. Magdalena 69, 25700 La Seu d'Urgell
Representant legal:	Jordi Brescó Ruiz

Telèfon: +34 973 351 665  
L'enginyer del projecte: Jordi Brescó. CETILL 14437  
Formació: Enginyer en Electrònica Industrial (UVIC), Ms. en Energia i Desenvolupament (UPC), Ms. Universitari en Gestió Ambiental (CEU-CH), Certificador Passivehaus.

## IDENTIFICACIÓ DEL CLIENT

---

Client: Institut de Mollerussa + UDL  
Emplaçament: Mollerussa, Lleida  
Coordenades geogràfiques: 41,62 ; 0,865



*Figura 2.1. Emplaçament de l'Institut de Mollerussa.*

### 3. SITUACIÓ ACTUAL

A continuació, es realitzarà l'estudi per a 50 vaques de llet de raça Frisona situades a Mollerussa, a la comarca del Pla d'Urgell, província de Lleida.

Donat que no es disposa de dades reals, els valors utilitzats en aquest projecte són uns valors de referència utilitzats generalment en el disseny de digestors en països europeus, obtingudes després de fer un estudi exhaustiu de diferents fonts d'informació contrastades.

En primer lloc, cal definir dos paràmetres que tenen una gran influència en el dimensionament de digestors alimentats amb residus de bestiar: la matèria seca (MS) i la matèria volàtil (MV).

- **Matèria seca (MS):** La massa seca es defineix com la quantitat de sòlids que conté el purí. Per calcular el percentatge de matèria seca s'exclou l'aigua. El percentatge de massa seca introduïda en els digestors ha de ser aproximadament igual a 10% perquè la digestió anaeròbia es realitzi de forma adequada. Si el fem té un percentatge de MS superior al 10%, s'ha de diluir en aigua. En aquest cas, es recircularà l'aigua producte de la digestió anaeròbia si aquest paràmetre fos superior al 10%.

Per aquest tipus de residu, en general s'obtenen valors d'entre 5 i 12% per tant, en alguns casos caldrà recircular l'aigua del digestat.

- **Matèria volàtil (MV) o sòlids volàtils (SV):** La massa volàtil es defineix com el percentatge real de massa orgànica biodegradable contingut a la biomassa, és a dir, el percentatge de la biomassa que produeix biogàs. Es mesura en percentatge respecte a la matèria seca.

Aquests dos paràmetres varien en funció del tipus de matèria orgànica, i fins i tot per a un mateix tipus influeixen nombrosos factors que fan que els valors no es mantinguin sempre constants. En el cas del purí provinent de la ramaderia, influeixen factors com l'alimentació, el pes i el tipus de confinament dels animals.

En una planta de biogàs real, és important realitzar un estudi fisicoquímic previ de la biomassa introduïda en el digestor per determinar els valors exactes de massa seca i massa volàtil, i així poder determinar la producció real de biogàs. Per aquest motiu, una de les motivacions de realitzar una planta pilot de biogàs és estudiar aquests paràmetres en concret, per acabar produint a gran escala.

En aquest projecte, es prenen els següents valors: %MS= 8% i %MV= 83% de la matèria seca.

A continuació, s'ha calculat la quantitat de purí que genera cada cap de bestiar. Cada quilogram de pes viu d'animal genera 0,086 kg de purí al dia. És a dir, un boví adult de raça Frisona amb un pes mitjà de 600 kg genera:



$$Purí\ diari = 0,086 \frac{kg\ purí}{kg\ pes_{vacca} \cdot dia} \cdot 600\ kg\ pes_{vacca} = 51,6 \frac{kg\ purí}{vacca \cdot dia}$$

Així doncs, tenint en compte que aquesta granja compta amb 50 caps, la producció diària total de purí és de 2.580 kg purí/dia. Això, consisteix aproximadament en uns 18.834 kg de purí per cap de bestiar al llarg d'un any.

D'altra part, un kilogram de massa volàtil genera entre 0.25 i 0.4 m<sup>3</sup> de biogàs en un digestor. Així doncs, es pren com a valor mig el de 0,325 m<sup>3</sup> de biogàs per kilogram de massa volàtil.

S'obté,

$$Biogàs\ generat = 51,6 \frac{kg\ purí}{vacca \cdot dia} \cdot 0,08 \cdot 0,83 \cdot 0,325 \frac{m^3\ biogàs}{kgSV}$$

$$= 1,1135 \frac{m^3\ biogàs}{vacca \cdot dia}$$

Per al total de 50 exemplars de la raça bovina Frisona suposa una producció d'aproximadament 55,68 m<sup>3</sup> de biogàs diaris.

La quantitat de residus, és a dir, la relació d'alimentació amb la qual s'alimenta el digestor ha de mantenir-se relativament constant perquè funcioni de forma òptima. Si el digestor s'alimenta amb una quantitat de residus superior a la de disseny, la producció de biogàs per unitat de matèria orgànica introduïda disminueix ja que hi ha més matèria orgànica que microorganismes, a més de dificultar la mobilitat d'aquests.

Si pel contrari, la quantitat de residus amb la qual s'alimenta el digestor és menor que la de disseny, els bacteris anaerobis presents en el digestor no tenen prou aliment i moren, disminuint la producció de biogàs.

Per tant, a l'hora de definir el control del digestor, s'haurà de controlar de manera estricta la quantitat de substrat introduïda perquè es mantingui sempre constant.

#### 4. PRETRACTAMENT

En primer lloc, la matèria prima es recull a la granja. Aquesta, es dipositarà a l'interior d'una bassa on es realitzarà el procés de filtrat d'impropis i homogeneïtzació. Més tard, mitjançant un sistema de bombeig (B.0),

s'enviaran els residus orgànics, a través d'uns conductes, cap al dipòsit d'alimentació (A1).

Per tant, la fase de pretractament consisteix en afegir la matèria orgànica residual a l'interior d'una bassa o bé un tanc, amb les concentracions adequades de cada producte, és a dir, si s'està realitzant un procés de co-digestió amb purins i blat o FORM, s'afegirà el percentatge adient de cada subproducte en aquest espai. L'objectiu principal d'aquesta etapa inicial és l'obtenció de partícules més petites per afavorir la fase d'hidròlisi, és a dir, la digestió anaeròbia.

Els diferents tipus de pretractaments existents són els següents:

- Tèrmics: altes temperatures, congelació
- Químics: àcids, alcalins, oxidacions
- Biològics: enzimàtics, compostatge, fongs
- Mecànics: Ultrasons, molí de boles, altes pressions, centrifugacions
- Combinacions de varis: termo-químics, etc

En el present projecte, es proposa dur a terme un procés mecànic ja que Hills i Nakano, 1984 van demostrar que la taxa d'hidròlisi depèn, de la mida de les partícules, a causa fonamentalment de la disponibilitat de superfície per a l'adsorció dels enzims hidrolítics.

Així doncs, s'implementarà mitjançant una fase de desbast, amb un filtratge, una agitació i una trituració, dels residus orgànics inicials per tal de reduir la mida de les partícules de la matèria.

Resumint, la principal funció que tenen els pretractaments fisicoquímics és la reducció de la mida de les partícules fent-les més adequades per a la seva biodegradació. Conseqüentment, produeix un augment de la taxa d'hidròlisi i això, suposa un benefici general del procés, reduint les dimensions dels reactors (per tant, es tindrà un menor cost d'inversió de capital).

#### **4.1. PRE-FILTRATGE**

Quan les restes de material orgànic arriben a la planta, primer han de passar per un sistema de filtratge ja que alguns substrats, com els fems o purins

poden contenir impropis, tals com pedres. Aquests són elements de grans dimensions o duresa que poden malmetre el sistema.

Pel present projecte, s'ha escollit un filtre de canal dissenyat per plantes de tractament de purí. Aquest, s'instal·larà a la granja, concretament, a la zona de recepció del purí, per tal de fer un desbast dels sòlids grans (guants, fustes, bosses, palla, etc). Funciona a través d'una reixa corbada i unes pales rotatives que extreuen els sòlids de la reixeta a l'exterior. A la Figura 4.1. es mostra una imatge d'aquest tipus de filtre.



*Figura 4.1. Filtre de purins.*

## **4.2. AGITACIÓ**

Cal disposar d'un sistema d'agitació per homogeneïtzar l'afluent. El sistema de pretractament ha de disposar d'un agitador mòbil com el que es mostra a les Figures 4.2 i 4.3. Es tracta d'un agitador per purins submergible d'alta qualitat, flexibilitat i seguretat. La seva funció principal és evitar que no es formin crostes al residu abans de ser enviat cap a la planta de tractament de residus orgànics mitjançant el sistema de bombeig (B.0).

Aquest tipus d'agitadors submergibles són eines de treball robustes i fiables. Disposen de reductors planetaris, alta eficiència d'empenta axial, sistemes de doble segellat, hèlixs autonetejadores i sensors de sonda tèrmica. El material amb el que està fabricat és íntegrament acer inoxidable AISI 316. A més, compta amb un braç fix també d'acer inoxidable tal i com es mostra a la Figura 4.3.





*Figura 4.2. Agitació dels purins.*



*Figura 4.3. L'agitador i el braç fix.*

### **4.3. BOMBA PURINS (B.0)**

Per tal d'enviar els purins des de la granja cap a la planta de digestió, es farà ús d'un sistema de bombeig que farà circular els purins a través d'unes canonades des de la bassa de pretractament cap al dipòsit d'alimentació. S'instal·larà un bomba doble submergible de trituració per tal d'assegurar l'alimentació del dipòsit d'alimentació. Aquesta, comptarà amb un peu de suport per tal de poder-la inserir i extreure amb facilitat de la bassa de purins.

Les bombes amb sistema de fulles i trituració són pròpies per sistemes d'aigües residuals amb continguts de sòlids de fins al 15% per a aplicacions en escorxadors, rastres, fàbriques agroindustrials, productores de suc, polpes, etc. Donat que el substrat tindrà un condicionament previ, les bombes han de ser trituradores però només de matèria orgànica i fibres. No es preveu la presència d'impropis com rastells, pedres, guants, etc...



*Figura 4.4. Bomba submergible de purins.*

## 5. DIPÒSIT D'ALIMENTACIÓ (A1)

Com ja s'ha comentat anteriorment, la funció del dipòsit d'alimentació és emmagatzemar els purins, per a continuació introduir-los al digestor.

El mètode que s'utilitzarà per dimensionar la miniplanta de biogàs es basa en la quantitat de purí disponible. Aquest mètode, s'utilitza en granges ja existents en les quals es vol aprofitar al màxim el fem disponible per així, maximitzar la producció de biogàs. Aquest dipòsit, es dissenyarà partint del fem generat en dos dies pels 50 bovins de l'explotació ramadera. En el cas d'estudi, aquest podrà contenir també el líquid del digestat recirculat per tal de rebaixar el contingut total de matèria seca dels fems.

El purí es recull diàriament dels estables i s'introdueix al dipòsit d'alimentació, que ha d'estar fabricat d'un material inert. Així doncs, es proposa una bassa de formigó armat impermeabilitzada i excavada al nivell del terra, per tal de dotar-la de resistència mecànica i química.

Es recomana que el percentatge de dilució de la biomassa que alimenta el digestor sigui del 10%, és a dir, quan el percentatge de massa seca de la matèria orgànica és superior al 10% s'ha de diluir en aigua. Així doncs, aquest serà un dels paràmetres a regular pel sistema de control de tele gestió. En aquest projecte es pren el valor de % MS de 8%, per tant no es requereix diluir el fem. No obstant, aquest valor podria variar si es té co-digestió o un altre tipus de fems per tant, s'instal·larà una vàlvula de control al canal de

recirculació de l'aigua i es reutilitzarà l'aigua de la bassa de líquids en el cas que fos necessari.

A continuació, s'ha procedit al càlcul de les dimensions del tanc. Per als 50 caps de bestiar boví, diàriament s'obté la següent quantitat de matèria prima per a la càrrega:

$$\begin{aligned} \text{Volum de purí diari} &= 51,6 \frac{\text{kg purí}}{\text{cap} \cdot \text{dia}} \cdot 50 \text{ caps} = 2580 \frac{\text{kg purí}}{\text{dia}} \\ &\cong 2,72 \frac{\text{m}^3 \text{ purí}}{\text{dia}} \end{aligned}$$

Sent la densitat del purí de  $\rho_{\text{purí}} \cong 950 \text{ kg/m}^3$ .

Així doncs, el dipòsit d'alimentació ha de tenir un volum mínim del doble de la producció de purí diària:  $5,43 \text{ m}^3$ .

Per a les possibles fluctuacions de càrrega, es preveu un percentatge de seguretat anomenat vora lliure. Generalment, equival a un 20% del volum total. Per tant, el tanc d'alimentació ocuparà uns  $7 \text{ m}^3$ . D'aquesta manera, a més de preveure un marge per a possibles variacions en la càrrega diària introduïda, s'evita qualsevol desbordament.

## 6. SISTEMA DE BOMBEIG D'ALIMENTACIÓ DEL DIGESTOR (B.1)

Un cop la biomassa ja està preparada per alimentar el biodigestor, s'utilitza un sistema de bombeig per arribar-hi. S'instal·larà un bomba doble submergible per tal d'assegurar l'alimentació del reactor. Aquesta és la encarregada de l'extracció del purí cap al digestor. Comptarà amb un peu de suport per tal de poder-la inserir i extreure amb facilitat del dipòsit d'alimentació. Aquesta, es trobarà connectada directament al quadre de protecció, maniobra i control.





Figura 6.1. Bomba de trituració alimentació del biodigestor.

## 7. BIODIGESTOR (B1)

Hi ha múltiples processos de digestió anaeròbia. Els reactors es poden classificar segons les següents característiques:

- **El període de càrrega:**
  - Procés continu: són els processos en els quals el substrat s'introdueix de forma contínua i regular, de la mateixa manera que s'obté el biogàs i el digerit.
  - Procés discontinu: són els processos en els quals el digestor s'omple inicialment amb el substrat, i es buida una única vegada al final del procés anaerobi obtenint el biogàs i el digerit. En aquests processos el temps de retenció hidràulic (TRH) coincideix amb el temps de permanència del substrat al digestor.
- **Procés de via humida o seca:** Es classifiquen en funció del percentatge de residus sòlids del substrat introduït al digestor.
  - Via humida: En els processos de via humida els residus han de barrejar-se amb aigua, un altre residu líquid, o fins i tot amb l'efluent líquid mitjançant recirculació de la mateixa (com és en aquest cas).
  - Via seca: En aquests processos els residus sòlids no es barregen amb líquid. S'utilitza sobretot per a residus sòlids urbans i es requereix un reactor de tipus flux pistó per traslladar els residus a través del digestor.
- **Amb o sense recirculació de l'efluent**
- **Amb o sense agitació**
- **Segons el rang de temperatures de treball**

- **Nombre d'etapes (normalment una o dues)**

Cada residu orgànic exigeix seleccionar el procés i el digestor més apropiat segons les seves característiques. Per a la digestió anaeròbia de residus de procedència animal, els digestors més utilitzats són el digestor de flux pistó (PFR), de mescla completa (CSTR), llacuna coberta i llit en pel·lícula.

Així doncs, hi ha molts tipus diferents de digestors per als tractaments de residus ramaders. Com es pot veure a la taula a continuació on, s'ha fet un estudi comparatiu de les diferents variants per tal de posteriorment, escollir quin és el més adequat per complir amb els objectius d'aquest projecte:

<b>TAULA COMPARATIVA DELS DIFERENTS TIPUS DE DIGESTORS</b>				
	<b>Digestor de flux de pistó</b>	<b>Digestor de mescla completa</b>	<b>Digestor de llacuna completa</b>	<b>Digestor de llit fix</b>
<b>Geometria</b>	Perfil llarg i rectangular	Perfil cilíndric	Llacuna	Perfil vertical
<b>Tipus de càrrega</b>	Continua	Continua o discontinua	Discontinua	Continua o discontinua
<b>Agitació</b>	Opcional	Si	Opcional	No
<b>Recirculació</b>	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
<b>Control de temperatura</b>	Si	Si	No	Si
<b>Temps de retenció hidràulic (TRH)</b>	15-35 dies	10-30 dies	>30 dies	6-15 dies

*Taula 7.1. Taula comparativa dels digestors més utilitzats per tractar residus ramaders.*

## **7.1. PROPOSTA DE BIODIGESTOR**

Un cop estudiades les quatre tipologies de biodigestors més utilitzades per digerir els substrats, es procedeix a realitzar la proposta que millor s'adapta als requeriments del projecte.

En aquest projecte, es comptarà amb un sol reactor del tipus CSTR o de mescla perfecta amb recirculació. S'opta per instal·lar un digestor cilíndric de tipus mescla completa amb agitació mecànica interior mitjançant pales i amb una cúpula coberta per una membrana EPDM per emmagatzemar el biogàs.

## 7.2. DISSENY DEL DIGESTOR

El digestor és el cor de la instal·lació. Ha de ser un recipient estanc, amb un volum ocupat per la massa en digestió que correspon al temps de retenció de disseny, i un volum de cap, ocupat pel gas, suficient per acumular escumes que es produeixin i perquè aquestes no passin al circuit de gas.

Com s'ha comentat a l'apartat anterior, el tipus de digestor escollit és el de mescla completa, que consisteix en un reactor cilíndric en el qual un sistema d'agitació permet homogeneïtzar el material de digestió i evitar que els sòlids es sedimentin i s'acumulin al fons. A més, permet difondre la calor des de les parets cap a l'interior del tanc. En aquest sistema, l'agitador es col·locarà a les parets laterals del cilindre.

El volum total del digestor inclou a més del volum útil, un percentatge de seguretat (vora lliure). A més, compta amb la zona d'emmagatzematge del biogàs generat. Aquest, es diposita en una cúpula coberta per una prima membrana d'EPDM. S'ha escollit aquest material donades de les seves excel·lents característiques tant físiques com químiques: alta resistència tèrmica i a l'impacte, flexibilitat, lleugeresa, tenacitat i no es veu atacat pels àcids.



*Figura 7.1. Gasòmetre flexible amb coberta de digestors anaerobis (Vilasana, 2007)*

L'aïllament tèrmic del digestor evitarà pèrdues d'energia, permetrà l'estabilitat tèrmica del procés reduint l'autoconsum energètic pel manteniment tèrmic de la instal·lació.

La calefacció del digestor es proposa fer amb un serpentí a l'interior de la paret del digestor i alimentat amb l'aigua del circuit de calefacció, amb els possibles problemes de manteniment que es puguin tenir, però amb un menor consum energètic.





*Figura 7.2. Disposició d'aïllament tèrmic sobre un reactor d'acer (Dinamarca, 2001)*

Per dimensionar el biodigestor, cal conèixer prèviament alguns paràmetres d'operació com la temperatura dels mateixos, el temps de retenció hidràulic (TRH) o la càrrega orgànica volumètrica (COV).

### 7.2.1. OBTENCIÓ DE LA TEMPERATURA

Per dimensionar el biodigestor és necessari conèixer certs paràmetres previs. El primer d'ells és la temperatura de l'ambient i la temperatura del procés. La temperatura ambient és la temperatura amb la qual arriben els residus al tanc d'alimentació i posteriorment al digestor. És essencial per determinar el sistema de calefacció necessari.

En aquest projecte, s'estimarà una temperatura mitjana anual amb l'ajuda de les dades extretes del programa Meteonrom. Així doncs, la temperatura mitjana anual a Mollerussa és de 17 °C. Aquesta és la temperatura que s'utilitzarà per als càlculs del dimensionament i el disseny dels biodigestors. També és molt important tenir en compte la temperatura mínima mitjana, que és de 9°C. Aquesta, serà la temperatura utilitzada per a realitzar el balanç energètic, ja que a l'hivern és quan serà necessària una major potència tèrmica per a la calefacció.

Amb la temperatura mitjana de 17°C el procés es situaria en el rang psicrófilia, i la producció de biogàs es duria a terme de forma molt lenta. Com s'ha estudiat prèviament, la temperatura influeix de forma directa en el desenvolupament dels microorganismes que duen a terme la digestió anaeròbia. A major temperatura, major velocitat de creixement, i major velocitat de producció de biogàs.

Per això, s'ha proposat la instal·lació d'un sistema de calefacció on s'aconsegueix augmentar la temperatura del procés i la producció de biogàs.

El sistema de calefacció extern prové d'una part de la calor generada pel motor de cogeneració i d'una altra per la caldera.

En aquest sistema, es farà el dimensionament per tal de regular la temperatura del digestor a 30 graus (dins del rang mesòfil).

### 7.2.2. CÀLCUL DE EL TEMPS DE RETENCIÓ HIDRÀULIC (TRH)

La temperatura obtinguda prèviament està relacionada amb el temps de permanència de la biomassa al digestor fins que es completa la seva degradació i es transforma en biogàs, és a dir, amb el temps de retenció hidràulic (TRH). A major temperatura, més ràpid es desenvolupen els microorganismes i més ràpid es produeix la degradació de la biomassa i per tant, disminueix el TRH.

A la "Guia d'Implementació de Sistemes de Biogàs" del 2003, es porta a terme una simulació, a partir de dades proporcionades per diferents fonts, per buscar una relació entre la temperatura i el temps de retenció hidràulic. S'obté una corba de tendència logarítmica que relaciona el TRH amb la temperatura de l'interior del digestor de la següent manera,

$$TRH = (-51,227 \cdot \ln(T[^{\circ}C]) + 206,72)$$

On T [°C] és la temperatura de la digestió anaeròbia en graus centígrads. Així, introduint els 30 °C a la fórmula anterior s'obté el temps que roman la biomassa dins del digestor que és de 32,5 dies.

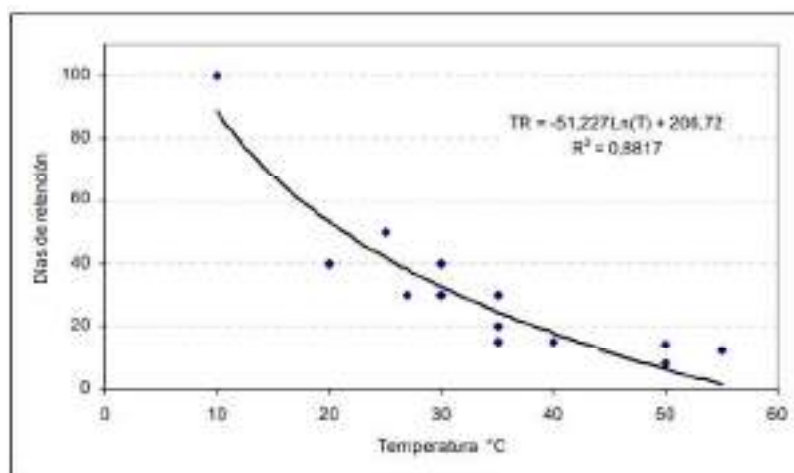


Figura 7.3. Corba del TRH en funció de la temperatura del digestor.

### 7.2.3. BALANÇ DE MASSA GLOBAL DEL PROCÉS

En aquest apartat, s'ha realitzat un balanç de massa global del procés per calcular les quantitats de digestat i biogàs obtingudes en cada digestió. La càrrega diària de purí introduïda al biodigestor és de 2.580 kg/dia. D'aquesta càrrega, s'obtenen 55,68 m<sup>3</sup> de biogàs diaris. Per realitzar el balanç de massa cal convertir aquesta quantitat, a unitats de massa, per la qual cosa és necessari conèixer la densitat del biogàs. Aquesta, està compresa entre 1,16 i 1,27 kg / m<sup>3</sup> en condicions normals. En aquest projecte s'ha pres el valor de 1,2 kg /m<sup>3</sup>.

A continuació, es procedeix a calcular la massa del biogàs:

$$kg \text{ biogàs} = 55,68 \frac{m^3 \text{ biogàs}}{\text{dia}} \cdot 1,2 \frac{kg \text{ biogàs}}{m^3 \text{ biogàs}} = 66,81 \frac{kg \text{ biogàs}}{\text{dia}}$$

Amb la massa de biogàs s'obté la massa diària de digerit resultant de la digestió del purí:

$$kg \text{ digerit} = 2580 - 66,81 = 2513,19 \frac{kg \text{ digerit}}{\text{dia}}$$

Cal convertir les unitats de massa de la quantitat de digerit obtinguda en unitats de volum. Es pren una densitat del mateix de 1.020 kg /m<sup>3</sup>.

$$volum \text{ del digerit} = \frac{2513,19 \text{ kg/dia}}{1020 \text{ kg/m}^3} = 2,464 \frac{m^3}{\text{dia}}$$

A l'esquema següent, s'esquematitza el balanç de massa al digestor.



Figura 7.4. Esquema de les entrades i sortides de matèria de la digestió anaeròbia en sèrie.



#### 7.2.4. CÀLCUL DEL VOLUM DEL BIODIGESTOR

A partir de la definició del TRH i del cabal de l'alimentació, s'obté el volum útil del digestor:

$$Volum \text{ útil digestor} = TRH \cdot Q$$

Per tant, es tracta de la totalitat de matèria primera obtinguda diàriament pels 50 bovins de l'explotació durant el temps de retenció hidràulica.

$$Volum \text{ útil digestor} = 32,5 \text{ dies} \cdot 2,71 \frac{m^3}{dia} = 88,23 m^3$$

A continuació, es calcula el volum total incloent el volum d'emmagatzematge del biogàs a la cúpula i el percentatge de seguretat.

El biogàs es produeix de forma variable i discontinua, per tant és necessari un determinat volum per emmagatzemar-se fins a ser requerit. Per aquest projecte s'ha decidit que seria suficient l'emmagatzematge d'aquest durant 24 hores. Així, el volum total de la membrana d'EPDM és de 55,7 m<sup>3</sup> que correspon a la producció diària de biogàs.

Així, s'ha trobat el volum total del digestor tenint en compte el 20% de marge de seguretat.

$$V_{total} \text{ Digestor} = V_{util} + V_{seguretat} + V_{biogàs} = 1,2 \cdot V_{util} + V_{biogàs} = 117,5 m^3$$

<b>DIGESTOR</b>	
<b>Temperatura de digestió</b>	30 °C
<b>Matèria Orgànica</b>	2,71 m <sup>3</sup> puri/dia
<b>TRH</b>	32,5 dies
<b>Volum útil substrat</b>	88,23 m <sup>3</sup>
<b>Volum emmagatzematge biogàs</b>	55,7 m <sup>3</sup>
<b>Percentatge de seguretat</b>	20%
<b>Volum total</b>	162 m <sup>3</sup>

Taula 7.2. Taula resum del dimensionament del digestors.

D'aquesta manera, el volum total del digestor serà d'aproximadament 162 m<sup>3</sup>. Pel que fa el material que s'utilitzarà per a la construcció d'aquest dipòsit s'ha valorat la opció de construir-lo d'acer inoxidable o bé de formigó armat. A més, com es mostra a la Figura 7.5, es recobrirà per diferents capes amb el sistema

de calefacció, aïllament i estanqueïtat. Finalment, cal dir que es construirà una estructura de formigó al peu del digestor per tal de suportar l'estructura.



Figura 7.5. Xapa de recobriment del digestor i peu de formigó.

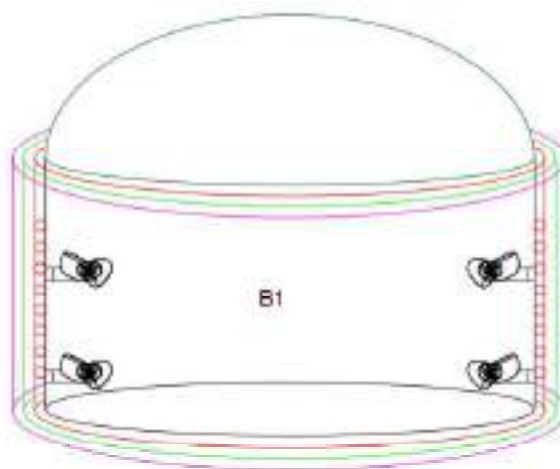


Figura 7.6. Secció constructiva digestor.



Figura 7.7. Detall constructiu del digestor.

## 8. CONTROL I MESURA

El projecte contempla com a part vital del mateix el disseny d'un sistema de control i telegestió del digestor. Es pretén amb aquest disseny poder telegestionar la instal·lació, programar les diferents actuacions a fer pels equips elèctrics en base a paràmetres temporals o ambientals, capturar dades de forma continuada, i programar alarmes de funcionament i operació.

El llistat de punts de control resultant és el següent:



<b>MINIDIGESTOR</b>				
	ED	EA	SD	SA
<b>GASÒMETRE</b>				
Volum de gas produït	1	0	0	0
mesura CH4	0	1	0	0
H2S	0	1	0	0
HR	0	1	0	0
pressió gas	0	1	0	0
TOTAL	1	4	0	0
<b>BIODIGESTOR</b>				
Ph	0	2	0	0
REDOX	0	2	0	0
Conductivitat	0	1	0	0
Temperatura	0	2	0	0
M/P Barrejadora PRE	1	0	1	0
M/P Barrejadora BIO	1	0	1	0
M/P Bomba Entrada BIO	1	0	1	0
M/P Extracció BIO	1	0	1	0
M/P recirculació digestat	1	0	1	0
Calefacció (bomba, caldera)	2	0	2	0
TOTAL	7	7	7	0
<b>TRACTAMENT BIOGAS</b>				
M/P Bomba Gas	1	0	1	0
TOTAL	1	0	1	0
<b>DIGESTAT</b>				
M/P Tornillo Separador	1	0	1	0
M/P Aerotermo Túnel	1	0	1	0
M/P V3V Aerotermo Túnel	1	0	1	0
M/P Extractor Túnel	1	0	1	0
M/P Bomba Aire Compstatge	1	0	1	0
Temperatura Túnel	0	1	0	0
HR Túnel	0	1	0	0
TOTAL	5	2	5	0
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>0</b>

Taula 8.1. Resum punts de Control.

Per fer el seguiment es disposarà d'un SCADA que correrà sobre el PLC. Aquesta aplicació té el gran avantatge que fa molt senzills en els canvis operatius del digestor i de tots els seus sistemes complementaris tal i com es detalla a continuació.

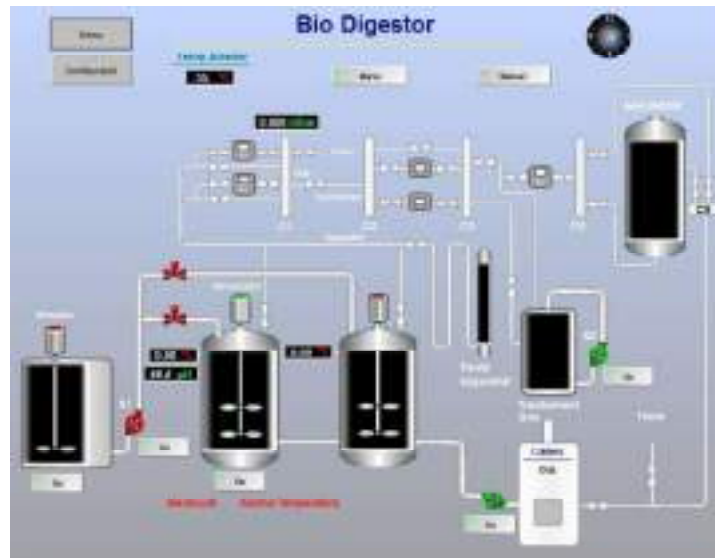


Figura 8.1. Pantalla Principal SCADA digestor tipus.

## 9. PRODUCTES DE LA DIGESTIÓ

El biogàs, un efluent estabilitzat i aigua són els principals productes de la digestió anaeròbia.

### 9.1. EL BIOGÀS (G1)

El resultat gasós de la digestió anaeròbia és una mescla constituïda per metà (CH<sub>4</sub>) en una proporció que oscil·la entre un 50% i un 70 % en volum, i diòxid de carboni (CO<sub>2</sub>), contenint petites proporcions d'altres gasos com hidrogen (H<sub>2</sub>), nitrogen (N<sub>2</sub>), oxigen (O<sub>2</sub>) i sulfur d'hidrogen (H<sub>2</sub>S) (Taula 9.1).

Component	Fórmula	%
<b>Metà</b>	CH <sub>4</sub>	50–75
<b><u>Diòxid de carboni</u></b>	CO <sub>2</sub>	30–50
<b><u>Nitrogen</u></b>	N <sub>2</sub>	0–10
<b><u>Hidrogen</u></b>	H <sub>2</sub>	0–1
<b><u>Sulfur d'hidrogen</u></b>	H <sub>2</sub> S	0–3
<b><u>Oxigen</u></b>	O <sub>2</sub>	0–0

Taula 9.1. Composició típica del biogàs.

El biogàs s'emmagatzema a la cúpula del digestor de mescla completa, dimensionada de manera que té capacitat de contenir el biogàs produït durant

24h a una pressió inferior a 20 mbar. A continuació, aquest es condueix, mitjançant unes canonades, a la zona de condicionament on se li poden realitzar diversos processos de tractament.

La presència de compostos que poden provocar un deteriorament ràpid i important dels elements de motors i/o turbines, fa indispensable un condicionament del biogàs previ a la seva utilització com a combustible. És per aquest motiu que el gas haurà de ser filtrat prèviament per un filtre de carboni.

L'objectiu principal del pretractament del biogàs és:

- L'eliminació del H<sub>2</sub>S.
- La reducció de la humitat continguda en el gas.
- La filtració del gas de compostos perjudicials per als sistemes de combustió del mateix: siloxans, aigua, partícules i compostos orgànics volàtils (COV 's).

L'esquema de principi del tractament i ús del biogàs proposat és el següent:

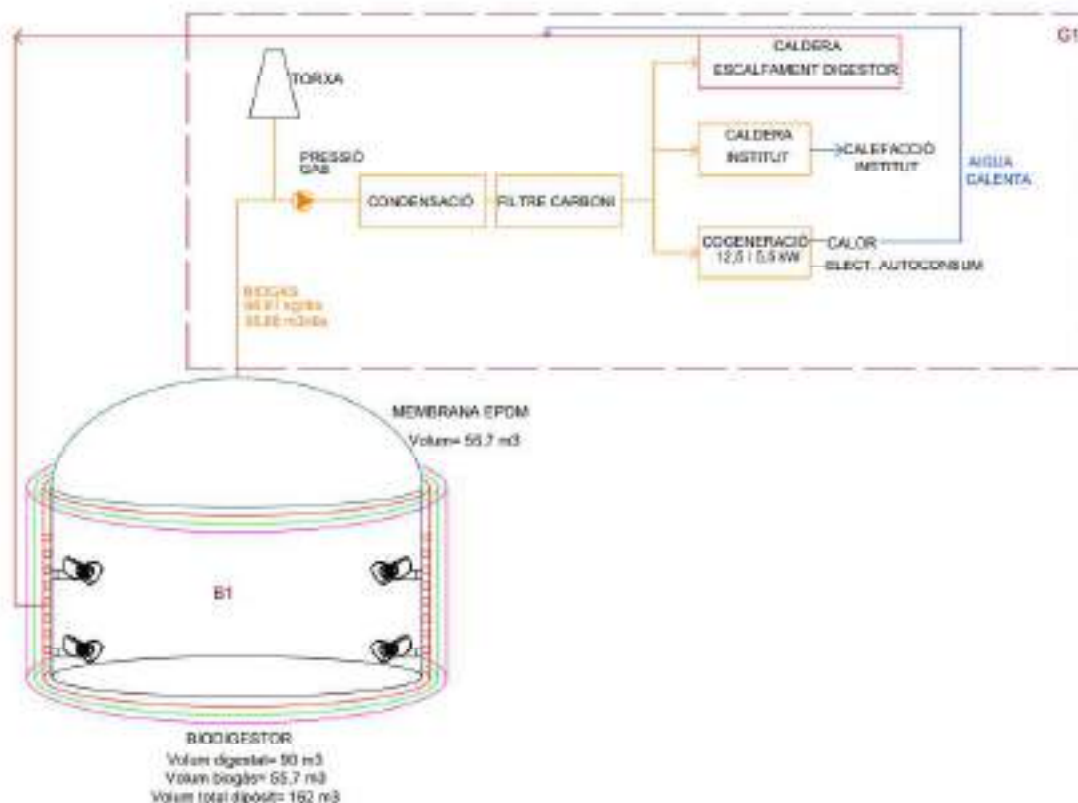


Figura 9.1. Esquema general del circuit del biogàs.

En aquest esquema s'hi pot observar:

### **9.1.1. COBERTA**

Com ja s'ha explicat anteriorment, el biogàs s'emmagatzema a l'interior d'una cúpula fabricada per una membrana d'EPDM de 2mm de gruix situada a la coberta del digestor.

Les membranes tenen un paper molt important en la producció de biogàs. Serveixen per segellar el biogàs generat al cilindre del digestor on té lloc el procés de fermentació. Les membranes de biogàs requereixen altes exigències; han de proporcionar prou resistència a la càrrega del vent i fer front a una forta exposició de radiació UV, a les variacions de temperatures i a les influències bacteriològiques. A més, gràcies a l'elasticitat inherent de les làmines d'EPDM, el volum ocupat pel biogàs es pot acomodar a les diferències de pressió de l'interior del cilindre, és a dir, aquests gasòmetres permeten bones fluctuacions de volum entre períodes de producció i consum.



*Figura 9.2. Membrana de la coberta de EPDM.*

### **9.1.2. VÀLVULA DE SEGURETAT I TORXA.**

Es pot donar una acumulació de gas en el circuit i un augment de la pressió. Per tal que aquest augment de pressió no afecti a cap element del circuit, ni posi la instal·lació en perill, la vàlvula de seguretat ha de poder obrir el circuit de forma automàtica quan s'arriba a una pressió de consigna.

Tot tanc hermètic de gas ha d'estar equipat amb al menys un dispositiu de protecció per evitar que la pressió sobrepassi els límits establerts o que caigui per sota dels mateixos. Qualsevol gas que s'alliberi, sempre que sigui necessari, haurà de ser descarregat de forma segura.



Si hi ha sobrepressió en el circuit del gas (sistemes d'emmagatzematge de gas, canonades, etc.), per norma general, un equip de consum de gas alternatiu (torxa de gas) hauria d'evitar l'alliberament incontrolat de biogàs.



*Figura 9.3. Dispositiu de protecció contra la sobrepressió en un digestor.*

### **9.1.3. GRUP DE PRESSIÓ (BUFADOR) DEL BIOGÀS.**

La seva principal funció és la d'assegurar la pressió suficient per al bon funcionament dels equips de filtrat o consumidors. Els bufadors poden utilitzar-se per subministrar, conduir, comprimir o extreure biogàs. Normalment, s'utilitzen en els següents processos:

- Conducció i elevació de la pressió del biogàs.
- Conducció i alimentació del biogàs per a calderes.
- Conducció i alimentació de biogàs per torxes.
- Extracció del biogàs als biodigestors.
- Agitació a biodigestors per mitjà d'injecció de biogàs a pressió.



*Figura 9.4. Grup de pressió del biogàs.*

#### 9.1.4. FILTRE DE CARBONI ACTIU

Al mercat s'hi pot trobar diversos tipus de filtres de carbó actiu per al tractament del biogàs:

- Carbó actiu no impregnat de diferents qualitats per a l'eliminació de siloxans i COV.
- Carbó actiu catalític i impregnat per a l'eliminació de H<sub>2</sub>S o NH<sub>3</sub>.

El carbó actiu és un material sòlid que té la propietat principal de ser un excel·lent absorbent. Aquesta propietat li atorga la capacitat d'absorbir molècules de la superfície, retirant-les del medi amb el que es troben en contacte. Aquesta propietat porta a la utilització d'aquest quan es requereix eliminar la presència de contaminants o impureses d'un fluid, ja sigui líquid o gasós. Una altra aplicació interessant del carbó actiu és la de protector d'unitats de tractament posteriors.

La gran capacitat d'absorció del carboni activat, rau en la seva enorme superfície específica, arribant en alguns casos a superar els 1.000 m<sup>2</sup>/g. Aquesta elevada superfície és conseqüència del procés d'activació a la que se sotmet el carbó, procés en el qual s'aconsegueix un complex entramat de porus de múltiples mides i formes, que augmenten notablement la superfície total de carbó disponible per absorbir molècules.

Resumint, el carboni activat és un producte basat en carbó no perillós, amb una estructura porosa i una àrea de superfície interna molt alta. El carboni actiu treballa per adsorció, procés en el qual les molècules d'un líquid o gas s'adhereixen a una superfície interna d'una substància sòlida.



*Figura 9.5. Carboni actiu.*

### **9.1.5. CALDERES DE GAS DE L'INSTITUT I D'ESCALFAMENT DEL DIGESTOR**

Es proposa la instal·lació de dues calderes de gas d'uns 70 kW de potència, amb combustió directa del biogàs, un cop aquest ha estat tractat amb el filtre de carboni per a la eliminació de les impureses com el H<sub>2</sub>S i ha passat per un procés de deshumidificació.

La seva funció serà alimentar les instal·lacions de l'institut, connectant-se en paral·lel amb el sistema actual, i esclafar el digestor per tal que la seva temperatura sigui constant a 30 graus.

L'emplaçament d'una de les dues calderes estarà situat dins del terreny destinat a la planta de biogàs més concretament, a l'interior de l'edifici. En ser una instal·lació amb consum de gas, la sala de calderes donarà compliment a tots els requeriments de la legislació sectorial vigent. L'altra caldera anirà situada al recinte de l'Institut.



*Figura 9.6. Caldera de biogàs.*

### **9.1.6. EQUIP DE COGENERACIÓ**

Es proposa fer ús d'una màquina de micro-cogeneració. Es tracta d'un motor de combustió OTTO amb gas i càmera d'explosió interna. Així doncs, segueix el cicle termodinàmic ideal que s'aplica en els motors de combustió interna. Aquest, es caracteritza perquè tota el calor s'aporta a volum constant.



Figura 9.7. Motor de cogeneració de biogàs.

Per aquest projecte, es proposa una unitat que dona una potència de 12,5kW tèrmics i 5,5kW elèctrics. L'equip de cogeneració és la solució integral que satisfà les demandes elèctriques i tèrmiques de la instal·lació.

## 9.2. DIGESTAT (D1)

Aquest segon és un residu semi-líquid compost per restes de la biomassa que no ha estat digerida, dipositats al fons del digester. S'utilitza com a biofertilitzant d'alta qualitat a causa del seu alt contingut en matèria orgànica i en nutrients. Els àcids orgànics es descomponen durant la fermentació, quedant els nutrients intactes; això fa que s'absorbeixi molt millor a l'aplicar-lo al camp.

Un dels avantatges del digerit respecte a l'adob obtingut a partir de residus orgànics sense passar per una digestió anaeròbia és la reducció de les males olors. Això és degut a que la composició resultant de la digestió anaeròbia és molt més homogènia i més estable segons s'incrementa el temps de retenció, ja que durant el procés es van reduint les substàncies que provoquen les males olors (P-cresol, Etil-fenol, Indol, Skatol, Fenol, àcid acètic).

A més, un altre benefici davant dels fertilitzants o adobs químics és la reducció de l'impacte ecològic i mediambiental en els sòls. En el procés de digestió, s'eliminen els àcids grassos volàtils (AGV) i altres compostos fàcilment degradables, aquesta reducció o eliminació d'AGV fa disminuir la fitotoxicitat als cultius. La matèria orgànica resultant és lentament o difícilment degradable (també en resulten les restes mineralitzades de bacteris morts). Una bona digestió, garanteix la baixa càrrega de microorganismes patògens.



El digestat es pot utilitzar directament com a fertilitzant segons s'extreu del digestor però, per maximitzar la seva eficàcia i evitar emissions de gasos contaminants, l'habitual és realitzar una separació mecànica, separant així la fracció sòlida de la líquida, i depurar els gasos nocius.

Per altra banda, amb la digestió anaeròbia es redueixen els sòlids totals (d'un 8% a un 2%) i els sòlids volàtils ja que disminueix la matèria orgànica degradable però, en canvi es mantenen les concentracions de nutrients. El nitrogen es transforma d'orgànic a amoniacal, comportant certs avantatges com, una menor percolació cap als nivells freàtics i menys volatilització produïda per processos de desnitrificació biològica. Els purins frescos contenen nitrogen oxidat a nitrats i nitrits, els quals són fàcilment arrossegats per l'escorrentia cap al sòl i arriben al nivell freàtic contaminant les aigües. En canvi, l'efluent digestat conté compostos orgànics com lignina, cel·lulosa i hemicel·lulosa que contribueixen a la formació d'humus estable, prevenen l'erosió i augmenten la permeabilitat del sòl. També, constitueixen la base pel desenvolupament de microorganismes responsables de la conversió dels nutrients en una forma que pot ser incorporada fàcilment per les plantes.

A més, un altre avantatge que té la digestió anaeròbia en el digestat és que la relació C/N es redueix, millorant l'efecte fertilitzant de l'efluent.

També, amb la digestió anaeròbia s'homogeneïtza la distribució de partícules en el digestat, el què afavoreix els processos posteriors d'assecatge. Es produeixen hidròlisis de partícules petites i col·loïdals, i reducció d'orgànics solubles, per tant, facilita la separació entre fases solubles i en suspensió.

Cal dir també, que la digestió anaeròbia dels purins disminueix la relació d'alcalinitat. L'alcalinitat o capacitat de buffer (amortidora) és una millor alternativa que el pH per indicar l'acumulació d'AGV, ja que l'augment d'AGV consumirà directament alcalinitat abans dels grans canvis de pH. Al disminuir l'alcalinitat, s'afavoreix un possible procés posterior de nitrificació que serà més econòmicament assequible que abans de la digestió.

Finalment, pel que fa a la biodisponibilitat en camps és més elevada amb els purins de boví que amb els de porc. La biodisponibilitat d'un element o compost expressa el què pot ser utilitzat per un organisme específic, és a dir,

la possibilitat que causi un efecte, positiu o negatiu, sobre l'organisme en qüestió. La biodisponibilitat dels diferents elements químics incideix d'una manera molt important en la qualitat d'un sòl i en la resposta de les plantes, ja que determina el comportament dels elements i compostos i, l'efecte que té sobre els organismes. Depèn de factors complexos, entre els quals:

- La forma en que es trobi l'element.
- L'estat d'oxidació-reducció.
- El pH del medi.
- La planta o organisme.

### **9.2.1. LLOTS DE LA DIGESTIÓ ANAERÒBIA**

Cada sis o dotze mesos és aconsellable buidar totalment el biodigestor continu, per a un adequat manteniment. Això, permet retirar del fons del biodigestor els llots de digestió. Aquests són un material sòlid pastós amb un elevat contingut d'aigua, constituït per fraccions de matèria orgànica estabilitzada, nutrients totals i disponibles, sals solubles, amb valors de pH propers a la neutralitat i enriquit en inòculs microbians metanogènics. Per tant, entre els usos més comuns dels llots de digestió es té:

- Condicionament de sòls.
- Mulch.
- Biofertilitzant.
- Barreja per testos.
- Coberta vegetal en rebliments sanitaris.
- Recuperació de sòls o llocs degradats.
- Bioremediació de sòls.

### **9.2.2. AIGUA RESIDUAL**

La sortida final dels sistemes de digestió anaeròbia és l'aigua, que s'origina des del contingut d'humitat dels residus originals que seran tractats i l'aigua produïda durant les reaccions microbianes en els sistemes de digestió. Aquesta aigua pot ser alliberada durant el procés de deshidratació del digestat o pot ser implícitament separada del digestat.

L'aigua residual que surt de la planta de digestió anaeròbia normalment té nivells elevats de demanda bioquímica d'oxigen (DBO) i de demanda química d'oxigen (DQO) tot i que, és aproximadament un 50% inferior a la d'entrada. Aquestes mesures de la reactivitat de l'efluent indiquen una capacitat contaminant. Si aquest efluent s'introdueix directament en els cursos d'aigua, pot afectar negativament el medi en provocar l'eutrofització del mateix. Sovint es requereix més tractament de les aigües residuals. Aquest tractament normalment serà una etapa d'oxidació on l'aire es passa a través de l'aigua o uns mesos d'estabilització abans de la utilització.

Es proposa el següent esquema o procés de tractament del digestat:

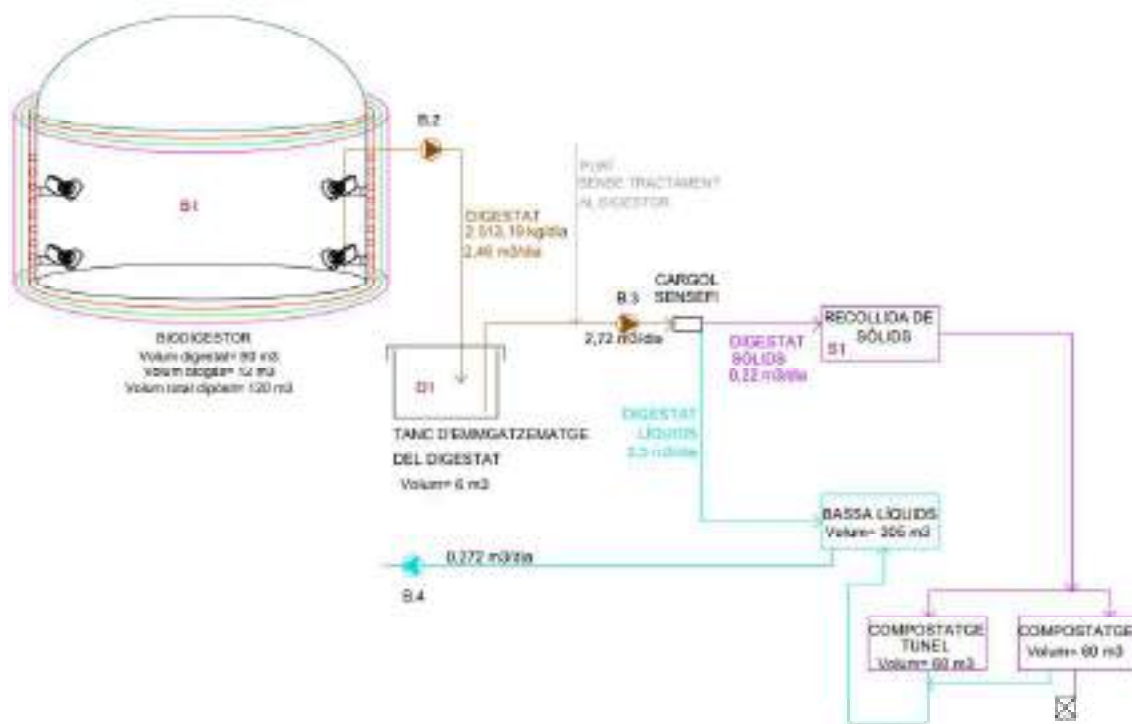


Figura 9.8. Esquema general del circuit del digestat.

### 9.2.3. TANC D'EMMAGATZEMATGE DEL DIGESTAT

El volum del tanc d'emmagatzematge ha de ser el volum que ocupa el digestat obtingut al llarg de tres dies més el percentatge de seguretat del 20%. Tot i això, cal tenir en compte que la densitat del digestat varia en funció dels digestors anaeròbics i del tipus de procés. Així doncs, el tanc tindrà aproximadament el següent volum:

$$Volum\ mínim\ tanc\ digestat = 2,46 \frac{m^3}{dia} \cdot 3\ dies \cdot 1,2 = 8,86m^3$$

La recuperació dels gasos generats en aquest dipòsit durant aquests 3 dies es farà mitjançant una connexió cap al circuit de biogàs.

#### 9.2.4. SEPARACIÓ DE MATÈRIA SECA. (S1)

Es proposa una separador de la fracció líquida i la matèria sòlida de tipus premsa. El líquid es circularà cap a la bassa de líquids. La matèria sòlida es dipositarà en camps de tractament aeròbic o de compostatge. Aquest últim, serà el que s'utilitzarà com a biofertilitzant. No obstant, la fracció líquida, està previst que es pugui recircular al procés, dins del dipòsit d'alimentació, per a obtenir el percentatge de matèria seca adequat en cas de necessitar aportació de líquid o, el més habitual seria utilitzar-la per a rec.



Figura 9.9. Separador de sòlids i líquids.

#### 9.2.5. COMPSTATGE AERÒBIC

El procés de compostatge consisteix en la descomposició biològica aeròbica i l'estabilització de substrats orgànics, sota condicions que permetin el desenvolupament de temperatures termòfiles (entre 50-70°C), com a resultat de la generació d'energia calorífica d'origen biològic, de la qual s'obté un producte final estable, lliure de patògens i llavors, i pot ser aplicat al sòl beneficiosament.



A causa de l'acció dels microorganismes, es consumeix oxigen i es produeix diòxid de carboni, aigua i calor. El sistema té, doncs, un requeriment d'aire que pot ser subministrat per volteig de la pila o per sistemes més complexos, com ara l'aireig amb un bufador.

L'aeració té diverses funcions: proporcionar oxigen als microorganismes i regular l'excés d'humitat per evaporació, que, a la vegada, mantindrà la temperatura adequada.

L'aplicació del bio-adob en períodes de l'any en que hi ha una baixa absorció de nutrients per les plantes (ex: tardor i hivern) pot resultar en la lixiviació i el vessament de nutrients cap a les aigües subterrànies i superficials. Per tant, el bio-adob hauria de ser emmagatzemat fins a l'època adequada d'aplicació (primavera-estiu). En un clima temperat es recomana un període d'emmagatzematge de bio-adob de 6 a 9 mesos.

Per aquest projecte, es proposa un espai de compostatge aeròbic sobre el terreny que ocuparà una superfície de 190 m<sup>2</sup>, realitzat amb una base de pavimentació de formigó, apta per al trànsit de vehicles pesants. Tindrà un sistema d'aeració, pendent i recollida de lixiviats, els quals seran evacuats per gravetat a la bassa.

#### **9.2.6. COMPOSTATGE AMB EVAPORACIÓ SOLAR (EN TUNEL)**

En aquest projecte, es proposa aprofitar la riquesa solar mitjançant un túnel de compostatge. La solució als purins amb la radiació solar consisteix en evaporar la fracció líquida que contenen els purins concentrant fins a un 90% del nitrogen en la fracció sòlida resultant un 10% del volum inicial. Aquest sistema es pot combinar amb altres tractaments per fer més eficaç el repartiment de nutrients (floculació, fangs NDN ...).

Els principals motius de l'evaporació són següents:

- Al concentrar i no destruir els nutrients, aquests podrien servir en explotacions de nova construcció.
- Es poden aprofitar els nutrients per autoconsum i per repartir els mateixos kg de nitrogen en menys d'un 50% dels viatges.

- A l'evaporar però, mantenir els nutrients a la fracció sòlida, s'aconsegueix que aquesta tingui un alt valor agronòmic.
- S'eviten males olors en el moment del repartiment dels purins, ja que la fracció resultant amb més d'un 50% (entre un 50 i un 80%) de matèria seca ja no fa olor.
- El sòlid es considera un compost de manera que la seva venda és fàcil.
- S'arriba a reduir en més d'un 90% les emissions d'amoniac a l'aire per l'acidificació.
- La sortida de l'aire del túnel passa per un bio-filtre que evita emissions d'efecte GEH.
- El cost del tractament és molt baix, ja que s'usa un recurs gratuït com és la radiació solar.
- Alguns estudis realitzats han demostrat que el nitrogen del compost resultant pràcticament no contamina la capa freàtica.

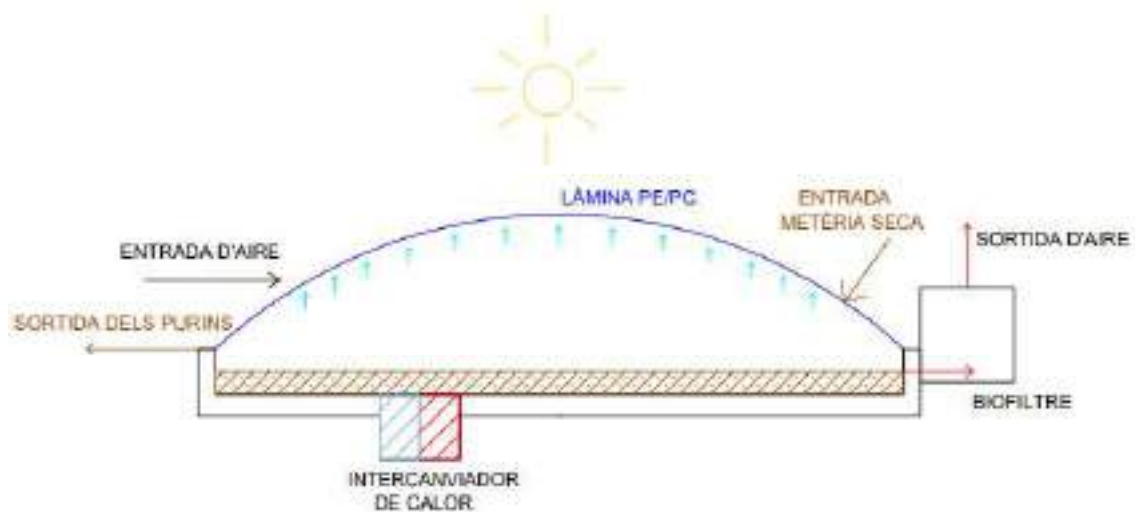


Figura 9.10. Esquema del túnel de compostatge.

## 10. RESUM DEL PRESSUPOST

### Presupuesto de ejecución material

<b>1 PRETRACTAMENT</b>	<b>59.457,98</b>
1.1.- OBRA CIVIL - RASA	35.302,27
1.2.- OBRA CIVIL - DIPÓSIT ALIMENTACIÓ (A1)	1.808,56
1.3.- ELEMENTS	22.347,15
<b>2 DIGESTIÓ</b>	<b>58.299,97</b>
2.1.- OBRA CIVIL	21.729,25
2.2.- ELEMENTS	36.570,72
<b>3 LÍNIA DE GAS</b>	<b>61.400,62</b>
3.1.- OBRA CIVIL - RASA	25.843,62
3.2.- ELEMENTS	34.557,00
<b>4 LÍNIA DE DIGESTAT</b>	<b>285.890,62</b>
4.1.- OBRA CIVIL -TANC ENMAGATZEMATGE D1	1.913,40
4.2.- OBRA CIVIL - BASSA LÍQUIDS	20.009,46
4.3.- OBRA CIVIL - COMPOSTATGE	14.726,74
4.4.- TÚNEL DE COMPOSTATGE PER SECAT DE PURINS	211.963,60
4.5.- OBRA CIVIL - SEPARADOR SÒLIDS/LÍQUIDS	802,62
4.6.- ELEMENTS	36.474,80
<b>5 EDIFICI</b>	<b>26.757,89</b>
<b>6 CONTROL I POTÈNCIA</b>	<b>31.042,81</b>
<b>7 ACCESSOS</b>	<b>10.117,46</b>
<b>8 ALTRES</b>	<b>8.060,21</b>
<b>9 IMPREVISTOS</b>	<b>57.300,00</b>
<b>Total .....</b>	<b>598.327,56</b>

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de CINC-CENTS NORANTA-VUIT MIL TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CENTIMS.

## **V - Pressupost**

PRESSUPOST BIOGAS V3



## Capítol N° 1 PRETRACTAMENT

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
<b>1.1.- OBRA CIVIL - RASA</b>					
1.1.1	M²	Esbossada i neteja del terreny, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió.			
		Total m² :	133,200	1,02	<b>135,86</b>
1.1.2	M³	Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i aplec en les vores de l'excavació.			
		Total m³ :	200,000	42,02	<b>8.404,00</b>
1.1.3	M²	Apuntament i entibació lleugera per una protecció del 20%, mitjançant taulers, amortitzables en 20 usos; capçals, amortitzables en 20 usos i estampadors de fusta, amortitzables en 50 usos, fixats amb puntes d'acer, en rases de fins a 3 m de profunditat i de fins a 1 m d'amplària.			
		Total m² :	133,200	15,40	<b>2.051,28</b>
1.1.4	M³	Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 98% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.			
		Total m³ :	53,280	23,01	<b>1.225,97</b>
1.1.5	M³	Reblert principal de rases per instal·lacions, amb tot-u natural calcari i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 98% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.			
		Total m³ :	26,640	26,10	<b>695,30</b>
1.1.6	M³	Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 98% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.			
		Total m³ :	66,600	6,76	<b>450,22</b>
1.1.7	U	Pericó de pas soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 50x50x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix, amb marc i tapa prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics.			
		Total U :	5,000	109,18	<b>545,90</b>
1.1.8	M	Col·lector soterrat en terreny no agressiu, amb protecció contra arrels, de tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diàmetre.			
		Total m :	222,000	98,17	<b>21.793,74</b>
<b>Total subcapítol 1.1.- OBRA CIVIL - RASA:</b>					<b>35.302,27</b>
<b>1.2.- OBRA CIVIL - DIPÒSIT ALIMENTACIÓ (A1)</b>					
1.2.1	M³	Excavació a cel obert, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.			
		Total m³ :	12,900	18,90	<b>243,81</b>

**Projecte:** PRESSUPOST BIOGAS V3  
**Promotor:**  
**Situació:**

## V Pressupost

### Capítol N° 1 PRETRACTAMENT

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import	
1.2.2	M³	Formigó HL-200/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.				
			Total m³ :	0,320	76,96	<b>24,63</b>
1.2.3	M²	Solera de formigó armat de 25 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-30/B/20/IIa+Qb fabricat en central amb ciment SR, amb additiu hidròfug, i abocament amb cubilot, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.				
			Total m² :	6,250	39,41	<b>246,31</b>
1.2.4	M³	Mur de soterrani de formigó armat, realitzat amb formigó HA-30/B/20/IIa+Qb fabricat en central amb ciment SR, amb additiu hidròfug, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³. Inclús filferro de lligar i separadors.				
			Total m³ :	4,000	212,54	<b>850,16</b>
1.2.5	M²	Muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat a una cara amb acabat vist amb textura llisa, realitzat amb tauler contraxapat fenòlic amb bastidor metàl·lic, amortitzable en 20 usos, per a formació de mur de formigó armat, de fins a 3 m d'altura i superfície plana, per a contenció de terres. Inclús passamurs per a pas dels tensors; elements de sustentació, fixació i apuntalament necessaris per a la seva estabilitat; i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.				
			Total m² :	14,700	30,18	<b>443,65</b>
<b>Total subcapítol 1.2.- OBRA CIVIL - DIPÒSIT ALIMENTACIÓ (A1):</b>					<b>1.808,56</b>	

### 1.3.- ELEMENTS

1.3.1	U	Filtre canal de 400x700 INOX-304. Model fica 04-07-PA: Llum de malla 15 mm, Reixa amb platina de 30x6, Pinta de neteja, Accionament del motorreductor de 0,18 kW, Estructura de suport i Cistella de recollida de 400x300.				
			Total U :	1,000	7.048,00	<b>7.048,00</b>
1.3.2	U	Agitador TBX 1,1/4N INOX-316 + SFX80.				
			Total U :	1,000	1.765,00	<b>1.765,00</b>
1.3.3	U	Braç fixe inoxidable per agitador 1,1 kW a paret dipòsit, profunditat màxima de 1,5m.				
			Total U :	1,000	446,00	<b>446,00</b>
1.3.4	U	B.0. i B.1. Bomba submergible doble de trituració MSPTS 5,5 kW D/100 400-690V horitzontal, amb peu suport + 6m cadena.				
			Total U :	2,000	5.235,00	<b>10.470,00</b>
1.3.5	U	B.0. i B.1. Braç de 80 elevació bomba de 3-4 kW, per fixar sobre el mur de formigó, torn manual, cadena de seguretat, material INOX-304.				
			Total U :	2,000	1.051,00	<b>2.102,00</b>
1.3.6	M	Tub del dipòsit d'alimentació a S1. Tub de PVC llis, sèrie SN-4, rígida anular nominal 4 kN/m², de 100 mm de diàmetre.				
			Total m :	9,000	57,35	<b>516,15</b>
<b>Total subcapítol 1.3.- ELEMENTS:</b>					<b>22.347,15</b>	

**Projecte:** PRESSUPOST BIOGAS V3  
**Promotor:**  
**Situació:**

V Pressupost

Capítol N° 1 PRETRACTAMENT

N°	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
<b>Parcial N° 1 PRETRACTAMENT :</b>					<b>59.457,98</b>

## Capítol N° 2 DIGESTIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
<b>2.1.- OBRA CIVIL</b>					
2.1.1	M³	Formigó HL-200/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de capa de formigó de neteja i nivellament de fons de fonamentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.			
			Total m³ :	1,600	76,96
					<b>123,14</b>
2.1.2	M²	Solera de formigó armat de 25 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-30/B/20/IIa+Qb fabricat en central amb ciment SR, amb additiu hidròfug, i abocament amb cubilot, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de rep			
			Total m² :	26,420	39,41
					<b>1.041,21</b>
2.1.3	M²	Muntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a solera, format per taulons de fusta, per a solera circular, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.			
			Total m² :	4,950	53,03
					<b>262,50</b>
2.1.4	M³	Mur de formigó armat arquitectònic 2C, d'entre 3 i 6 m d'altura, de 20 cm de gruix mitjà, superfície plana, realitzat amb formigó HA-30/AC-E2/12/IIa, Agilia Arquitectónico "LAFARGEHOLCIM", fabricat en central, amb additiu hidròfug, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³, executat en condicions complexes; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat amb acabat vist amb textura i relleu, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos, amb làmina plàstica d'un sol ús imitació fusta, de 0,8 mm d'espessor, incorporada a la cara interior de l'encofrat. Inclús filferro de lligar, separadors, passamurs per a pas dels tensors i cola líquida per a fixació de la làmina i cinta de juntes, matavius i agent filmogen per la cura de formigons i morters.			
			Total m³ :	14,500	720,75
					<b>10.450,88</b>
2.1.5	M²	Muntatge i desmuntatge en una cara del mur, de sistema d'encofrat a dues cares amb acabat vist amb textura i relleu, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos, amb làmina plàstica d'un sol ús imitació fusta, de 0,8 mm d'espessor, incorporada a la cara interior de l'encofrat, per a formació de mur de formigó arquitectònic, d'entre 3 i 6 m d'altura i superfície plana. Inclús passamurs per a pas dels tensors, matavius, elements de sustentació, fixació i apuntalament necessaris per a la seva estabilitat; cola líquida per a fixació de la làmina i cinta de juntes.			
			Total m² :	152,100	64,77
					<b>9.851,52</b>
<b>Total subcapítol 2.1.- OBRA CIVIL:</b>					<b>21.729,25</b>
<b>2.2.- ELEMENTS</b>					
2.2.1	M²	Aïllament tèrmic per l'exterior en façana per a sistemes ETICS, format per panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de color blanc, de 100 mm d'espessor, amb resistència a l'envelliment i permeable al vapor d'aigua, resistència tèrmica 2,63 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,038 W/(mK), col·locat a topall i fixat amb morter adhesiu i fixacions mecàniques.			
			Total m² :	73,000	25,77
					<b>1.881,21</b>
2.2.2	M²	Aïllament tèrmic de sòls flotants, format per panell rígid de poliestirè extrudit, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de 50 mm d'espessor, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica 1,5 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), col·locat a topall, simplement recolzat, tapat amb film de polietilè de 0,2 mm d'espessor i desolidarització perimetral realitzada amb el mateix material aïllant, preparat per a rebre una base de paviment de morter o formigó. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts.			
			Total m² :	26,420	9,03
					<b>238,57</b>



**Projecte:** PRESSUPOST BIOGAS V3  
**Promotor:**  
**Situació:**

**V Pressupost**

## Capítol N° 2 DIGESTIÓ

<b>N°</b>	<b>U</b>	<b>Descripció</b>	<b>Amidament</b>	<b>Preu</b>	<b>Import</b>	
<b>2.2.3</b>	<b>M²</b>	Revestiment decoratiu de paraments interiors amb planxa, d'acer inoxidable AISI 304, de 0,6 mm d'espessor, acabat mat, tallada a mida, fixada amb cargols d'acer galvanitzat a una estructura metàl·lica de perfils de planxa d'acer galvanitzat, de 85 mm d'amplada, ancorada al parament vertical cada 600 mm, amb ancoratges mecànics amb tac de niló i cargol d'acer galvanitzat, de cap aixamfranat.				
			Total m² :	73,000	32,78	<b>2.392,94</b>
<b>2.2.4</b>	<b>M</b>	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 20 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.				
			Total m :	800,000	1,72	<b>1.376,00</b>
<b>2.2.5</b>	<b>U</b>	Agitador - LJM - OMPG - S100, motor 4 kW 380V, helice 2 pales, 8m de cable i adaptador per a mastil.				
			Total U :	1,000	6.463,00	<b>6.463,00</b>
<b>2.2.6</b>	<b>U</b>	Mastil agitador de 4m inoxidable accionament exterior, per a dipòsit de biogàs a la paret de formigó.				
			Total U :	1,000	5.719,00	<b>5.719,00</b>
<b>2.2.7</b>	<b>U</b>	Conjunt del gasòmetre amb doble membrana estàndard de 50 m3. Inclou sistemes de seguretat del biogàs i de la membrana i fixacions.				
			Total U :	1,000	18.500,00	<b>18.500,00</b>
			<b>Total subcapítol 2.2.- ELEMENTS:</b>			<b>36.570,72</b>
			<b>Parcial N° 2 DIGESTIÓ :</b>			<b>58.299,97</b>

## Capítol N° 3 LÍNIA DE GAS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import	
<b>3.1.- OBRA CIVIL - RASA</b>						
3.1.1	M²	Esbossada i neteja del terreny, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió.				
			Total m² :	210,00	1,02	<b>214,20</b>
3.1.2	M³	Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i aplec en les vores de l'excavació.				
			Total m³ :	315,00	42,02	<b>13.236,30</b>
3.1.3	M²	Apuntament i entibació lleugera per una protecció del 20%, mitjançant taulers, amortitzables en 20 usos; capçals, amortitzables en 20 usos i estampadors de fusta, amortitzables en 50 usos, fixats amb puntes d'acer, en rases de fins a 3 m de profunditat i de fins a 1 m d'amplària.				
			Total m² :	210,00	15,40	<b>3.234,00</b>
3.1.4	M³	Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 98% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.				
			Total m³ :	72,00	23,01	<b>1.656,72</b>
3.1.5	M³	Reblert principal de rases per instal·lacions, amb tot-u natural calcari i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 98% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.				
			Total m³ :	36,00	26,10	<b>939,60</b>
3.1.6	M³	Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 98% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.				
			Total m³ :	90,00	6,76	<b>608,40</b>
3.1.7	U	Pericó de pas soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 50x50x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix, amb marc i tapa prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics.				
			Total U :	5,00	109,18	<b>545,90</b>
3.1.8	M	Canonada per instal·lació comú de gas, col·locada superficialment, formada per tub d'acer negre, amb soldadura longitudinal per resistència elèctrica, de 1/2" DN 15 mm de diàmetre, acabada amb mà d'emprimació antioxidant.				
			Total m :	350,00	18,31	<b>6.408,50</b>
<b>Total subcapítol 3.1.- OBRA CIVIL - RASA:</b>					<b>26.843,62</b>	
<b>3.2.- ELEMENTS</b>						
3.2.1	U	Bomba de gas.				
			Total U :	1,00	1.700,00	<b>1.700,00</b>

**Projecte:** PRESSUPOST BIOGAS V3  
**Promotor:**  
**Situació:**

**V Pressupost**

### Capítol Nº 3 LÍNIA DE GAS

<b>Nº</b>	<b>U</b>	<b>Descripció</b>	<b>Amidament</b>	<b>Preu</b>	<b>Import</b>
<b>3.2.2</b>	<b>U</b>	Caldera de biogàs de 70 kW. Inclou accessoris i tuberies.			
		Total U :	2,000	6.000,00	<b>12.000,00</b>
<b>3.2.3</b>	<b>U</b>	Equip de cogeneració de potència: 12,5kW tèrmics i 5,5kW elèctrics.			
		Total U :	1,000	12.000,00	<b>12.000,00</b>
<b>3.2.4</b>	<b>M²</b>	Esbossada i neteja del terreny, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió.			
		Total m² :	350,000	1,02	<b>357,00</b>
<b>3.2.5</b>	<b>U</b>	Filtre de carboni actiu retenidor de residus del biogàs (H2S, CO2,...).			
		Total U :	1,000	8.500,00	<b>8.500,00</b>
		<b>Total subcapítol 3.2.- ELEMENTS:</b>			<b>34.557,00</b>
		<b>Parcial Nº 3 LÍNIA DE GAS :</b>			<b>61.400,62</b>

Projecte: PRESSUPOST BIOGAS V3  
Promotor:  
Situació:

V Pressupost

## Capítol N° 4 LÍNIA DE DIGESTAT

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import	
<b>4.1.- OBRA CIVIL -TANC EMMAGATZEMATGE D1</b>						
4.1.1	M³	Excavació a cel obert, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.				
			Total m³ :	6,000	18,90	113,40
4.1.2	U	Dipòsit horitzontal enterrable de políester de 6 m3.				
			Total U :	1,000	1.800,00	1.800,00
<b>Total subcapítol 4.1.- OBRA CIVIL -TANC EMMAGATZEMATGE D1:</b>					<b>1.913,40</b>	
<b>4.2.- OBRA CIVIL - BASSA LÍQUIDS</b>						
4.2.1	M³	Excavació a cel obert, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.				
			Total m³ :	325,000	18,90	6.142,50
4.2.2	M²	Compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.				
			Total m² :	228,000	5,70	1.299,60
4.2.3	M²	Impermeabilització de dipòsit d'aigua no potable, realitzada mitjançant aplicació de dues mans de revestiment continu elàstic impermeabilitzant, acabat setinat, color gris, de 1,4 mm d'espessor mínim. Fins i tot neteja i preparació de la superfície suport de formigó o morter de ciment amb l'aplicació d'una mà d'emprimació de dos components, a base de resina epoxi en dispersió aquosa incolora, acabat setinat i resolució de punts singulars mitjançant geotèxtil no teixit de fibres de polièster, de 100 g/m² de massa superficial i 0,82 mm de gruix fixat amb massilla tixòtropa a base de poliuretà líquid, color gris.				
			Total m² :	228,000	41,70	9.507,60
4.2.4	M²	Cobertura de la bassa formada per lona de PP amb tractament d'estavilització solar.				
			Total m² :	228,000	13,42	3.059,76
<b>Total subcapítol 4.2.- OBRA CIVIL - BASSA LÍQUIDS:</b>					<b>20.009,46</b>	
<b>4.3.- OBRA CIVIL - COMPOSTATGE</b>						
4.3.1	M³	Excavació a cel obert, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.				
			Total m³ :	95,000	18,90	1.795,50
4.3.2	M³	Formigó HL-200/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.				
			Total m³ :	19,000	76,96	1.462,24
4.3.3	M²	Solera de formigó armat de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-30/B/20/IIa+Qb fabricat en central amb ciment SR, amb additiu hidròfug, i abocament amb cubilot, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat mecànic mitjançant estenedora, sense tractament de la seva superfície i posterior aplicació de líquid de curat incolor, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.				
			Total m² :	300,000	31,22	9.366,00



## Capítol N° 4 LÍNIA DE DIGESTAT

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
4.3.4	M <sup>2</sup>	Tractament superficial de protecció hidròfuga per a paviments de formigó, mitjançant impregnació hidròfuga incolora, aplicada en una mà (rendiment: 0,2 kg/m <sup>2</sup> ).			
		Total m <sup>2</sup> :	300,000	7,01	<b>2.103,00</b>

**Total subcapítol 4.3.- OBRA CIVIL - COMPOSTATGE: 14.726,74**

### 4.4. - TÚNEL DE COMPOSTATGE PER SECAT DE PURINS

4.4.1	U	Equipaments pel túnel. Inclou agitadors, escarificador, ventiladors, intercanviadors de calor. També inclou sensor d'humitat, caudalímetre entrada purí, sensors temperatura, nivell ultraso, camara web. Inclou també sensefí H-200 x10MTS. Inox. extracció matèria sòlida seca cinta transportadora de 6MTS. Long. elevació sòlids.			
		Total U :	1,000	148.190,40	<b>148.190,40</b>
4.4.2	U	BIOFILTRE. Biofiltre de polièster de 15 m3. Material de reblert. Bomba lixiviat.			
		Total U :	1,000	18.871,20	<b>18.871,20</b>
4.4.3	U	Muntatge d'equips de pretractament i equips i instal·lació elèctrica pel túnel.			
		Total U :	1,000	44.902,00	<b>44.902,00</b>

**Total subcapítol 4.4. - TÚNEL DE COMPOSTATGE PER SECAT DE PURINS: 211.963,60**

### 4.5. - OBRA CIVIL - SEPARADOR SÒLIDS/LÍQUIDS

4.5.1	M <sup>3</sup>	Excavació a cel obert, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.			
		Total m <sup>3</sup> :	1,100	18,90	<b>20,79</b>
4.5.2	M <sup>3</sup>	Formigó HL-200/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.			
		Total m <sup>3</sup> :	0,220	76,96	<b>16,93</b>
4.5.3	M <sup>2</sup>	Solera de formigó armat de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-30/B/20/IIa+Qb fabricat en central amb ciment SR, amb additiu hidròfug, i abocament amb cubilot, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat mecànic mitjançant estenedora, sense tractament de la seva superfície i posterior aplicació de líquid de curat incolor, (0,15 l/m <sup>2</sup> ); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.			
		Total m <sup>2</sup> :	4,400	31,22	<b>137,37</b>
4.5.4	M <sup>2</sup>	Tractament superficial de protecció hidròfuga per a paviments de formigó, mitjançant impregnació hidròfuga incolora, aplicada en una mà (rendiment: 0,2 kg/m <sup>2</sup> ).			
		Total m <sup>2</sup> :	4,400	7,01	<b>30,84</b>
4.5.5	M <sup>3</sup>	Mur de formigó armat 2C, de fins a 3 m d'altura, gruix 20 cm, superfície plana, realitzat amb formigó HA-30/B/20/IIa+Qb fabricat en central amb ciment SR, amb additiu hidròfug, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada			
		Total m <sup>3</sup> :	0,800	318,74	<b>254,99</b>

Projecte: PRESSUPOST BIOGAS V3  
 Promotor:  
 Situació:

V Pressupost

Capítol N° 4 LÍNIA DE DIGESTAT

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
4.5.6	M²	Muntatge i desmuntatge en una cara del mur, de sistema d'encofrat a dues cares amb acabat vist amb textura i relleu, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos, amb làmina plàstica d'un sol ús imitació fusta, de 0,8 mm d'espessor, incorporada a la cara interior de l'encofrat, per a formació de mur de formigó arquitectònic, de fins a 3 m d'altura i superfície plana. Inclús passamurs per a pas dels tensors, matavius, elements de sustentació, fixació i apuntalament necessaris per a la seva estabilitat; cola líquida per a fixació de la làmina i cinta de juntes.			
		Total m² :	8,800	36,62	<b>322,26</b>
4.5.7	M²	Tractament superficial de protecció hidròfuga per a façanes de formigó, mitjançant impregnació aquosa, incolora, hidròfuga, amb propietats fixòtrops, aplicada en mans successives fins a la saturació de l'element (rendiment: 0,2 l/m²).			
		Total m² :	4,000	4,86	<b>19,44</b>
<b>Total subcapítol 4.5.- OBRA CIVIL - SEPARADOR SÒLIDS/LÍQUIDS:</b>					<b>802,62</b>
<b>4.6.- ELEMENTS</b>					
4.6.1	U	S1. SEPARADOR SÒLID/LÍQUID TIPUS PREMSA MODEL MS/100 amb: Tamís de 0,5 mm llum, Espiral reforçada amb recubriment antidesgast, motorreductor de 4 kW 230/400 V III 50 Hz. Comporta final de regulació. Detector TAP sòlid. Material acer INOX-304.			
		Total U :	1,000	15.032,00	<b>15.032,00</b>
4.6.2	U	S1. Dipòsit inox. emmagatzematge sobre separador 1 m3, inclou nivell amb sirena acústica.			
		Total U :	1,000	4.662,00	<b>4.662,00</b>
4.6.3	U	B.2. i B.3. Bomba superfície MSETO 4-100 doble trituració.			
		Total U :	2,000	5.451,00	<b>10.902,00</b>
4.6.4	U	Bomba d'aire.			
		Total U :	1,000	1.400,00	<b>1.400,00</b>
4.6.5	U	B.4. Bomba submergible vortex ARS 80-19V/3/45 2kW.			
		Total U :	1,000	2.094,00	<b>2.094,00</b>
4.6.6	U	B.4. Barç de 80 elevació bomba de 3-4 kW, per fixar sobre mur de formigó, torn manual, cadena de seguretat, material INOX-304.			
		Total U :	1,000	1.051,00	<b>1.051,00</b>
4.6.7	M	Conducte airejador, format per tub llis de PVC, de 250 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.			
		Total m :	180,000	7,41	<b>1.333,80</b>
<b>Total subcapítol 4.6.- ELEMENTS:</b>					<b>36.474,80</b>
<b>Parcial N° 4 LÍNIA DE DIGESTAT :</b>					<b>285.890,62</b>

**Projecte:** PRESSUPOST BIOGAS V3  
**Promotor:**  
**Situació:**

## V Pressupost

### Capítol Nº 5 EDIFICI

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import	
5.1	M³	Excavació a cel obert, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.				
			Total m³ :	7,000	18,90	<b>132,30</b>
5.2	M³	Formigó HL-200/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.				
			Total m³ :	1,400	76,96	<b>107,74</b>
5.3	M²	Solera de formigó armat de 20 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat mecànic mitjançant estenedora, sense tractament de la seva superfície i posterior aplicació de líquid de curat incolor, (0,15 l/m²); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.				
			Total m² :	27,800	24,77	<b>688,61</b>
5.4	U	Subministrament i instal·lació en la superfície del sostre en edificació de lluminària, de 1276x170x100 mm, per a 2 làmpades fluorescents TL de 36 W, amb cos de polièster reforçat amb fibra de vidre; reflector interior de xapa d'acer, acabat termoestabilitat, de color blanc; difusor de metacrilat; balast magnètic; protecció IP65 i rendiment major del 65%. Inclús làmpades.				
			Total U :	2,000	52,87	<b>105,74</b>
5.5	Pa	Instal·lacions edifici.				
			Total PA :	1,000	10.000,00	<b>10.000,00</b>
5.6	Pa	Configuració del PLC16 E/16S, Digitals 16E, Analògiques. Configuració de l'autòmat i pantalla. Inclou programació i posada en marxa.				
			Total PA :	1,000	3.556,00	<b>3.556,00</b>
5.7	U	Subministrament i instal·lació en superfície de lluminària exterior, de 210x120x100 mm, per a 1 làmpada incandescent A 60 de 60 W, amb cos de lluminària d'alumini injectat i acer inoxidable, vidre transparent amb estructura òptica, portalàmpades E 27, classe de protecció I, grau de protecció IP65, aïllament classe F. Inclús làmpades.				
			Total U :	3,000	143,91	<b>431,73</b>
5.8	Pa	Configuració del conjunt de sondes i sensors. Inclou químics.				
			Total PA :	1,000	7.135,77	<b>7.135,77</b>
5.9	U	Contenidor metàl·lic de 20 peus estàndard. De dimensions exteriors de: 6,1m de llargada x 2,44 d'amplada x 2,59m d'alçada. De dimensions interiors de: 5,9m de llargada x 2,35m d'amplada x 2,39m d'alçada. Inclou un volum de capacitat útil de 32,6m3.				
			Total U :	2,000	2.300,00	<b>4.600,00</b>
<b>Parcial Nº 5 EDIFICI :</b>					<b>26.757,89</b>	

**Projecte:** PRESSUPOST BIOGAS V3  
**Promotor:**  
**Situació:**

**V Pressupost**

## Capítol N° 6 CONTROL I POTÈNCIA

<b>Nº</b>	<b>U</b>	<b>Descripció</b>	<b>Amidament</b>	<b>Preu</b>	<b>Import</b>
<b>6.1</b>	<b>Pa</b>	Configuració del PLC16 E/16S, Digitals 16E, Analògiques. Configuració de l'autòmat i pantalla. Inclou programació i posada en marxa.			
		Total PA :	1,000	3.556,00	<b>3.556,00</b>
<b>6.2</b>	<b>Pa</b>	Configuració del conjunt de sondes i sensors. Inclou químics.			
		Total PA :	1,000	7.135,77	<b>7.135,77</b>
<b>6.3</b>	<b>Pa</b>	Armari elèctric. Configuració del material i el muntatge.			
		Total PA :	1,000	2.351,04	<b>2.351,04</b>
<b>6.4</b>	<b>Pa</b>	Subministrament i instal·lació del conjunt d'elements elèctrics.			
		Total PA :	1,000	18.000,00	<b>18.000,00</b>
<b>Parcial N° 6 CONTROL I POTÈNCIA :</b>					<b>31.042,81</b>



**Projecte:** PRESSUPOST BIOGAS V3  
**Promotor:**  
**Situació:**

**V Pressupost**

**Capítol Nº 7 ACCESSOS**

<b>Nº</b>	<b>U</b>	<b>Descripció</b>	<b>Amidament</b>	<b>Preu</b>	<b>Import</b>	
7.1	M³	Terraplenament per a coronació de terraplè, mitjançant l'estesa en tongades d'espessor no superior a 30 cm de material de la pròpia excavació, que compleix els requisits exposats en l'art. 330.3.1 del PG-3 i posterior compactació amb mitjans mecànics fins a assolir una densitat seca no inferior al 100% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, i això quantes vegades sigui necessari, fins aconseguir la cota de subrasant.				
			Total m³ :	150,000	18,50	<b>2.775,00</b>
7.2	M³	Transport de terres amb dúmper dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny dins la obra.				
			Total m³ :	150,000	1,96	<b>294,00</b>
7.3	M²	Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-25/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.				
			Total m² :	75,000	12,24	<b>918,00</b>
7.4	M³	Formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de mur de contenció H<3 m.				
			Total m³ :	50,000	84,52	<b>4.226,00</b>
7.5	U	Esglaó recte de 1000x310 mm, format per reixeta electrosoldada antilliscant, acabat galvanitzat en calent, realitzada amb platines portants d'acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en perfil pla laminat en calent, de 20x2 mm, separades 34 mm entre si, separadors de vareta quadrada retorçada, d'acer amb baix contingut en carboni UNE-EN ISO 16120-2 C4D, de 4 mm de costat, separats 38 mm entre si i marc d'acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en perfil pla laminat en calent; i acabat frontal antilliscant, d'acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en perfil pla laminat en calent, encunyat, fixat mitjançant cargolat sobre muntant metàl·lic d'escala.				
			Total U :	14,000	35,64	<b>498,96</b>
7.6	Kg	Acer UNE-EN 10025 S275JR, en estructura de plataforma de treball, formada per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM, acabat amb emprímació antioxidant, amb unions soldades en obra.				
			Total kg :	150,000	9,37	<b>1.405,50</b>
<b>Parcial Nº 7 ACCESSOS :</b>					<b>10.117,46</b>	

**Projecte:** PRESSUPOST BIOGAS V3  
**Promotor:**  
**Situació:**

**V Pressupost**

## Capítol N° 8 ALTRES

<b>Nº</b>	<b>U</b>	<b>Descripció</b>	<b>Amidament</b>	<b>Preu</b>	<b>Import</b>	
<b>8.1</b>	<b>M</b>	Canonades interconnexió dels diferents elements de la planta. Inclou accessoris.				
			Total m :	30,000	87,35	<b>2.620,50</b>
<b>8.2</b>	<b>M²</b>	Esbrossada i neteja del terreny, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió.				
			Total m² :	1.250,000	1,02	<b>1.275,00</b>
<b>8.3</b>	<b>M³</b>	Transport de terres amb dúmper dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny dins la obra.				
			Total m³ :	300,000	1,96	<b>588,00</b>
<b>8.6</b>	<b>U</b>	Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 1000 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat.				
			Total U :	1,000	576,71	<b>576,71</b>
<b>8.7</b>	<b>Pa</b>	Control de qualitat en l'obra.				
			Total PA :	1,000	2.000,00	<b>2.000,00</b>
<b>8.8</b>	<b>Pa</b>	Seguretat i salut en l'obra.				
			Total PA :	1,000	1.000,00	<b>1.000,00</b>
			<b>Parcial N° 8 ALTRES :</b>			<b>8.060,21</b>

**Projecte:** PRESSUPOST BIOGAS V3  
**Promotor:**  
**Situació:**

V Pressupost

Capítol N° 9 IMPREVISTOS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
9.1	Pa	Imprevistos.			
Total PA :			1,000	57.300,00	<b>57.300,00</b>
<b>Parcial N° 9 IMPREVISTOS :</b>					<b>57.300,00</b>

Projecte: PRESSUPOST BIOGAS V3  
Promotor:  
Situació:

V Pressupost

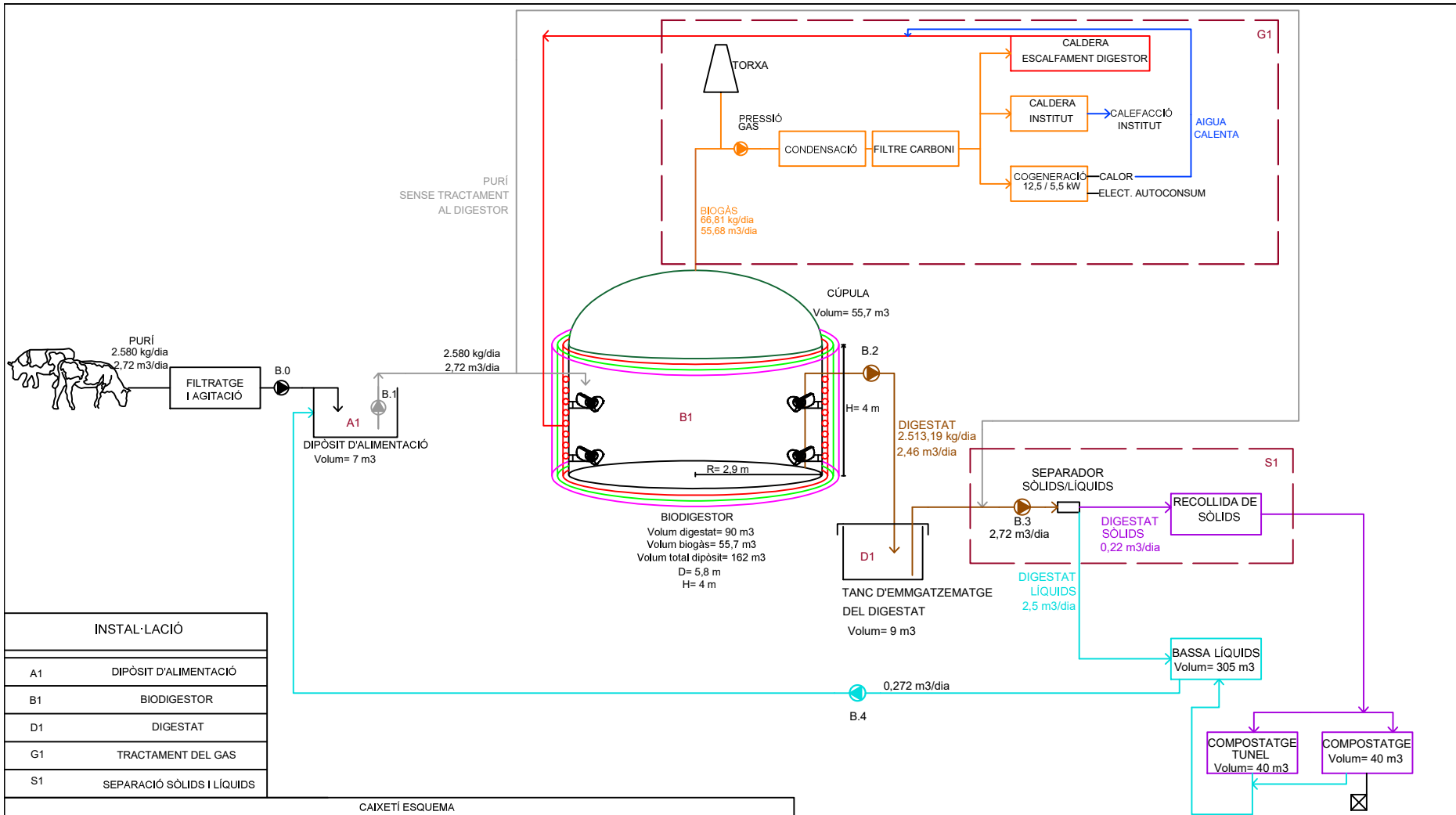
## Presupuesto de ejecución material

<b>1 PRETRACTAMENT</b>	<b>59.457,98</b>
1.1.- OBRA CIVIL - RASA	35.302,27
1.2.- OBRA CIVIL - DIPÒSIT ALIMENTACIÓ (A1)	1.808,56
1.3.- ELEMENTS	22.347,15
<b>2 DIGESTIÓ</b>	<b>58.299,97</b>
2.1.- OBRA CIVIL	21.729,25
2.2.- ELEMENTS	36.570,72
<b>3 LÍNIA DE GAS</b>	<b>61.400,62</b>
3.1.- OBRA CIVIL - RASA	26.843,62
3.2.- ELEMENTS	34.557,00
<b>4 LÍNIA DE DIGESTAT</b>	<b>285.890,62</b>
4.1.- OBRA CIVIL -TANC EMMAGATZEMATGE D1	1.913,40
4.2.- OBRA CIVIL - BASSA LÍQUIDS	20.009,46
4.3.- OBRA CIVIL - COMPOSTATGE	14.726,74
4.4.- TÚNEL DE COMPOSTATGE PER SECAT DE PURINS	211.963,60
4.5.- OBRA CIVIL - SEPARADOR SÒLIDS/LÍQUIDS	802,62
4.6.- ELEMENTS	36.474,80
<b>5 EDIFICI</b>	<b>26.757,89</b>
<b>6 CONTROL I POTÈNCIA</b>	<b>31.042,81</b>
<b>7 ACCESSOS</b>	<b>10.117,46</b>
<b>8 ALTRES</b>	<b>8.060,21</b>
<b>9 IMPREVISTOS</b>	<b>57.300,00</b>
<b>Total .....</b>	<b>598.327,56</b>

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de CINC-CENTS NORANTA-VUIT MIL TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS.

Mollerussa

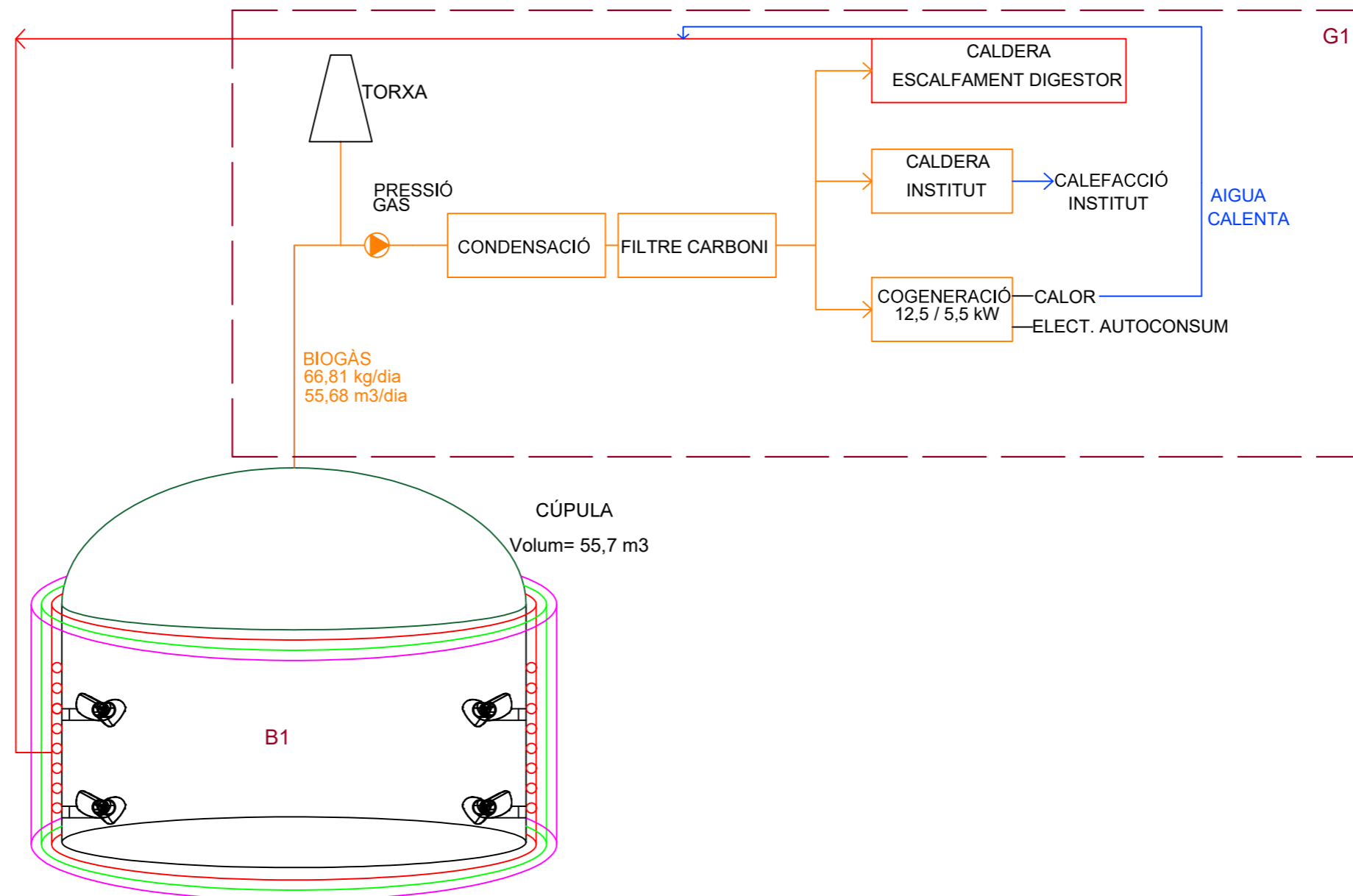




INSTAL·LACIÓ	
A1	DIPÒSIT D'ALIMENTACIÓ
B1	BIODIGESTOR
D1	DIGESTAT
G1	TRACTAMENT DEL GAS
S1	SEPARACIÓ SÒLIDS I LÍQUIDS

CAIXETÍ ESQUEMA			
	SERPENTÍ CALEFACCIÓ		SISTEMA DE CALEFACCIÓ
	AGITADORS		AÏLLAMENT TÈRMIC
	BOMBA CIRCULACIÓ DE PURINS		XAPA METÀL·LICA EXTERIOR
	BOMBA RECIRCULACIÓ DE LÍQUIDS		CIRCUIT DEL GAS
	BOMBA D'AIRE		CIRCUIT DE L'AIGUA
	MEMBRANA D'EMMAGATZEMATGE BIOGÀS		CIRCUIT DEL DIGESTAT
	CIRCUIT DELS LÍQUIDS		CIRCUIT DELS SÒLDS
	CIRCUIT DELS PURINS PRETRACTATS		

PROJECTE D'UNA MINIPLANTA DE BIOGÀS PER 50 VAQUES DE LLET.							
CLIENT INSTITUT DE MOLLERUSSA				FIRMAT Enginyer Jord Brescó		Web: www.originaenergia.com Email: info@originaenergia.com Direcció: Sra. Magdalena 69, 25700 La Seu d'Urgell, Catalunya Tlf.: +34 973 351 665	
PLÀNOL ESQUEMA INSTAL·LACIÓ MINIPLANTA BIOGÀS				CETILL 14437		ESCALA	
DATA Gener 2021	Nº MODIF. 1	DATA MODIF. Gener 2021	DIBUIXAT J.Padreny	REVISAT J.Brescó	REF. OR20277	Nº PLÀNOL <b>01</b>	



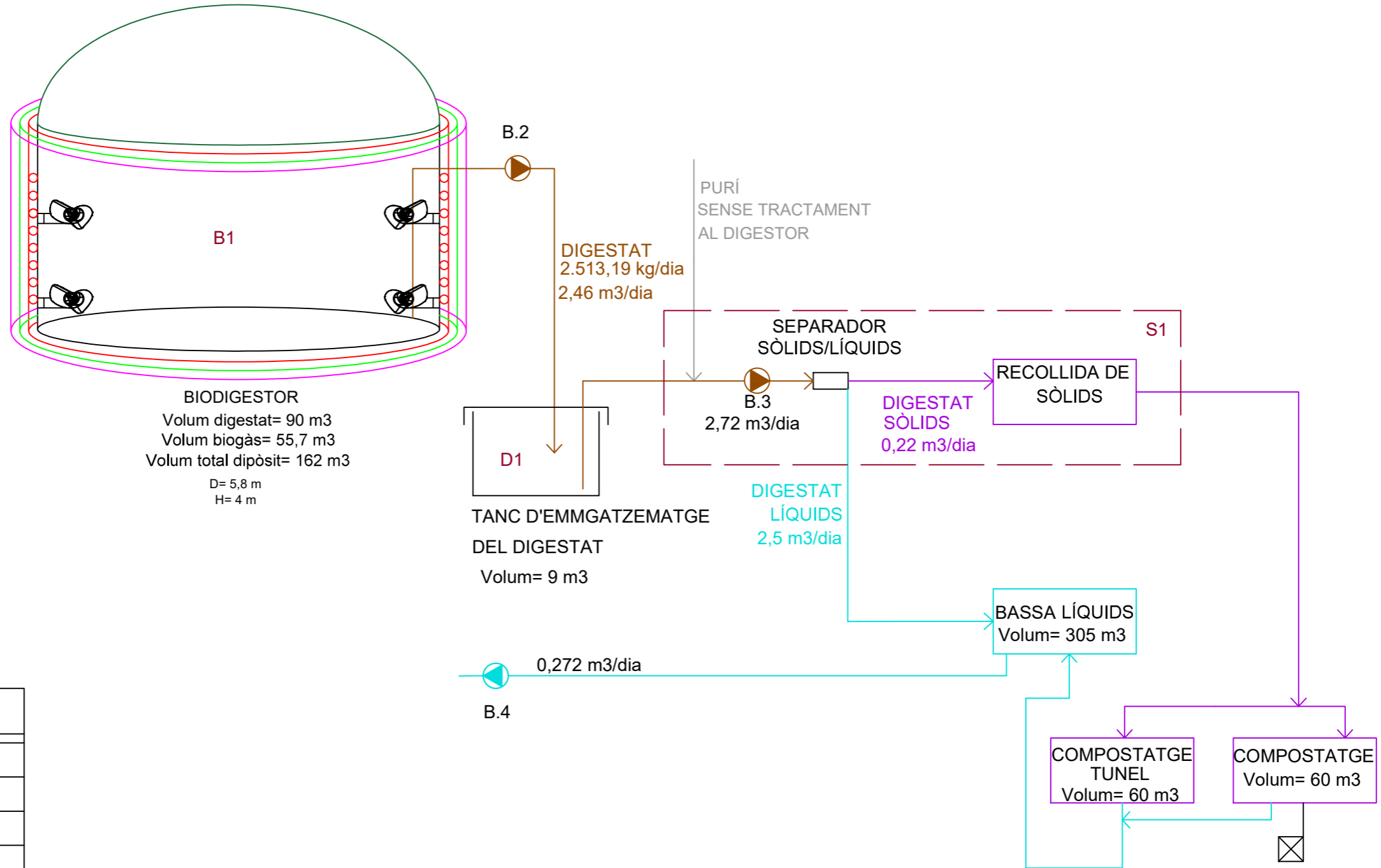
**BIODIGESTOR**  
 Volum digestat= 90 m3  
 Volum biogàs= 55,7 m3  
 Volum total dipòsit= 162 m3  
 D= 5,8 m  
 H= 4 m

INSTAL·LACIÓ	
A1	DIPÒSIT D'ALIMENTACIÓ
B1	BIODIGESTOR
D1	DIGESTAT
G1	TRACTAMENT DEL GAS
S1	SEPARACIÓ SÒLIDS I LÍQUIDS

CAIXETÍ ESQUEMA

	SERPENTÍ CALEFACCIÓ		SISTEMA DE CALEFACCIÓ
	AGITADORS		AÏLLAMENT TÈRMIC
	PRESSIÓ DEL GAS		XAPA METÀL·LICA EXTERIOR
	TORXA		CIRCUIT DEL GAS
	MEMBRANA D'EMMAGATZEMATGE BIOGÀS		CIRCUIT DE L'AIGUA

PROJECTE D'UNA MINIPLANTA DE BIOGÀS PER 50 VAQUES DE LLET.						 <small>solucions energètiques</small>	
CLIENT				FIRMAT		Web: www.originaenergia.com Email: info@originaenergia.com Direcció: Sta. Magdalena 69, 25700 La Seu d'Urgell, Catalunya Tlf.: +34 973 351 665	
INSTITUT DE MOLLERUSSA				Enginyer Jordi Brescó CETILL 14437			
PLÀNOL						ESCALA	
<b>ESQUEMA INSTAL·LACIÓ MINIPLANTA BIOGÀS</b>						Nº PLÀNOL	
DATA	Nº MODIF.	DATA MODIF.	DIBUIXAT	REVISAT	REF.		
Gener 2021	1	Gener 2021	J.Padreny	J.Brescó	OR20277	- <b>02</b>	



**BIODIGESTOR**  
 Volum digestat= 90 m3  
 Volum biogàs= 55,7 m3  
 Volum total dipòsit= 162 m3  
 D= 5,8 m  
 H= 4 m

**DIGESTAT**  
 2.513,19 kg/dia  
 2,46 m3/dia

**D1**  
 TANC D'EMMGATZEMATGE  
 DEL DIGESTAT  
 Volum= 9 m3

**S1**  
 SEPARADOR  
 SÒLIDS/LÍQUIDS

**B.3**  
 2,72 m3/dia

**DIGESTAT  
 LÍQUIDS**  
 2,5 m3/dia

**RECOLLIDA DE  
 SÒLIDS**

**DIGESTAT  
 SÒLIDS**  
 0,22 m3/dia

**BASSA LÍQUIDS**  
 Volum= 305 m3

**B.4**  
 0,272 m3/dia

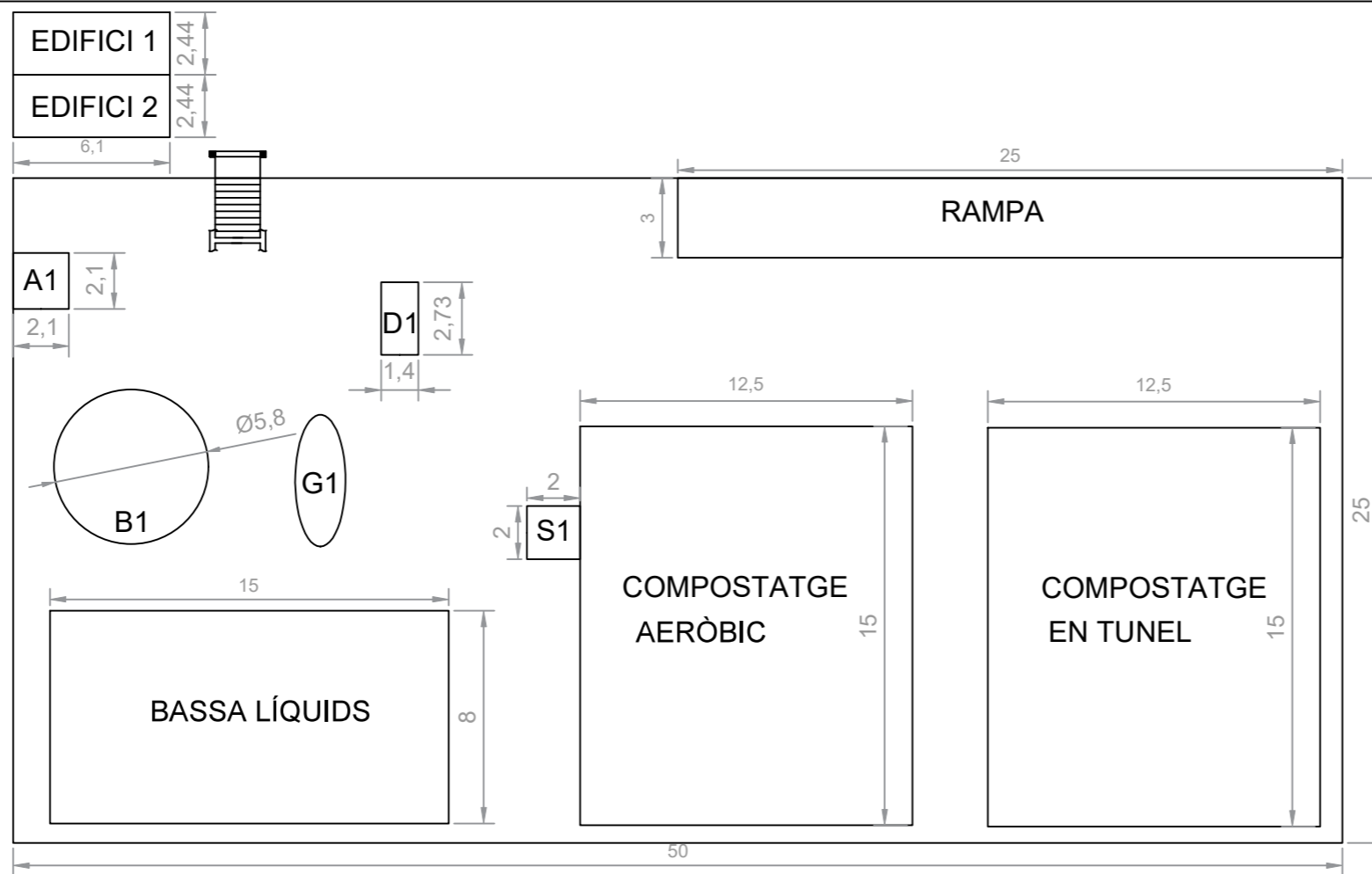
**COMPOSTATGE  
 TUNEL**  
 Volum= 60 m3



**COMPOSTATGE**  
 Volum= 60 m3


INSTAL·LACIÓ	
A1	DIPOÏT D'ALIMENTACIÓ
B1	BIODIGESTOR
D1	DIGESTAT
G1	TRACTAMENT DEL GAS
S1	SEPARACIÓ SÒLIDS I LÍQUIDS

CAIXETÍ ESQUEMA				
	SERPENTÍ CALEFACCIÓ		SISTEMA DE CALEFACCIÓ	
	AGITADORS		AÏLLAMENT TÈRMIC	
	BOMBA CIRCULACIÓ DE PURINS		BOMBA RECIRCULACIÓ DE LÍQUIDS	XAPA METÀL·LICA EXTERIOR
	BOMBA D'AIRE		CIRCUIT DEL DIGESTAT	
	MEMBRANA D'EMMGATZEMATGE BIOGÀS		CIRCUIT DELS SÒLDS	
	CIRCUIT DELS LÍQUIDS		CIRCUIT DELS PURINS PRETRACTATS	

PROJECTE D'UNA MINIPLANTA DE BIOGÀS PER 50 VAQUES DE LLET.						 <small>Soluciones energéticas</small>	
CLIENT			INSTITUT DE MOLLERUSSA			FIRMAT	
PLÀNOL			ESQUEMA INSTAL·LACIÓ MINIPLANTA BIOGÀS			Enginyer Jordi Bescó, CETILL 14437	
DATA	Nº MODIF.	DATA MODIF.	DIBUIXAT	REVISAT	REF.	ESCALA	Nº PLÀNOL
Gener 2021	1	Gener 2021	J.Padreny	J.Bescó	OR20277	-	<b>03</b>
						Web: www.originaenergia.com Email: info@originaenergia.com Direcció: Sta. Magdalena 69, 25700 La Seu d'Urgell, Catalunya Tlf.: +34 973 351 665	



CAIXETÍ ESQUEMA	
A1	DIPÒSIT D'ALIMENTACIÓ
B1	BIODIGESTOR
D1	DIGESTAT
G1	TRACTAMENT DEL GAS
S1	SEPARACIÓ SÒLIDS I LÍQUIDS
	CANONADA DE PURINS
	CANONADA DE BIOGÀS

PROJECTE D'UNA MINIPLANTA DE BIOGÀS PER 50 VAQUES DE LLET.						 solucions energètiques Web: www.originaenergia.com Email: info@originaenergia.com Direcció: Sta. Magdalena 69, 25700 La Seu d'Urgell, Catalunya Tlf.: +34 973 351 665	
CLIENT			INSTITUT DE MOLLERUSSA			FIRMAT	
PLÀNOL			ESQUEMA INSTAL·LACIÓ MINIPLANTA BIOGÀS			Enginyer Jordi Brescó, CETILL 14437	
DATA	Nº MODIF.	DATA MODIF.	DIBUIXAT	REVISAT	REF.	ESCALA	Nº PLÀNOL
Gener 2021	1	Gener 2021	J.Padreny	J.Brescó	OR20277	1:250	04



Lleida, març de 2021.

Claudina Esquerda i Baiget.  
Arquitecte Urbanista.

*Modificació del Pla d'ordenació urbanística Municipal de Mollerussa en l'àmbit del Pla especial La Serra.*