MODIFICACIÓ DEL PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA DE MOLLERUSSA EN L'ÀMBIT DEL PLA ESPECIAL LA SERRA

Novembre 2021

CLAUDINA ESQUERDA I BAIGET. ARQUITECTE. C/Lluís Companys 2, 4t D 25003 Telef.669202603 / 973266382

1. MEMÒRIA

1.1 ANTECEDENTS

1.2 ÀMBIT DE LA MODIFICACIÓ DE POUM I ESTRUCTURA DE LA PROPIETAT

1.3 PLANEJAMENT VIGENT

1.4 DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

1.4.1 Objecte de la proposta

1.4.2 Modificacions en la ordenació gràfica

1.4.3 Modificacions en la regulació normativa

1.4.4 Documentació cadastral

1.4.5 Quadre de paràmetres. Equilibri entre l'espai lliure i l'espai equipat (Art.169.3 del POUM)

1.5 JUSTIFICACIÓ

1.5.1 Justificació legal

1.5.2 Justificació de la necessitat de la iniciativa, i l'oportunitat i la conveniència amb relació als interessos públics i privats concurrents. (compliment de l'article 97.1 i 98.6 del DL 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).

1.6 INFORME AMBIENTAL

1.7 ESTUDI D'AVALUACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA

1.8 INFORME DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

1.9 DOCUMENT RESUM (En compliment de l'art.8.5 Segon del Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Urbanisme).

1.9.1 Resum de l'abast de les determinacions d'aquesta Modificació de Normes Subsidiàries del planejament.

1.9.2 Plànol de delimitació dels àmbits subjectes a suspensió de llicències.

2. PLÀNOLS

PL 1 : SITUACIÓ I ÀMBIT DE LA MODIFICACIÓ DE POUM

PL 2 : PLANEJAMENT VIGENT EN L'ÀMBIT:
Plànol O3 del POUM vigent : regulació i ordenació del Sòl no urbanitzable
(segons Modificació de POUM aprovada en l'àmbit en data 17.7.2018 (Exp. 2015/58698)

PL 3 : MODIFICACIÓ DEL PLANOL O3 DEL POUM :
Regulació i Ordenació del Sòl no urbanitzable

PL 4 : MODIFICACIÓ DEL PLANOL O5.5 DEL POUM :
Ordenació detallada del Sòl urbà

PL 5 : MODIFICACIÓ DEL PLANOL O5.8 DEL POUM :
Ordenació detallada del Sòl urbà

PL 6 : MODIFICACIÓ DEL PLANOL 10 DEL POUM :
Ordenació indicativa

PL 7 : ORDENACIÓ DETALLADA DEL CENTRE BOVÍ DE DOCENCIA I RECERCA AMBIENTAL

PL 8 : ORDENACIÓ DETALLADA DE LA PLANTA DOCENT I DE RECERCA DE TRACTAMENT METANOGÈNIC

PL 9 : SERVEIS URBANÍSTICS

3. NORMATIVA

3.1 Modificació de l'article 169 del POUM

4. DOCUMENTACIÓ ANNEXA

ANNEX I : Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística (EIIP), redactat per *La Llena Serveis i Projectes Ambientals.*

ANNEX II : Projecte bàsic de centre boví de docència i recerca ambiental, redactat per *B més R 29 Arquitectes, SLP.*

ANNEX III : Projecte bàsic de nau d'engreix boví, redactat per *B més R 29 Arquitectes, SLP.*

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*

1.1 ANTECEDENTS

L'àmbit del Parc Territorial de La Serra, a la comarca del Pla d'Urgell, constitueix un espai de gran valor natural i paisatgístic que tradicionalment s'ha utilitzat, a més dels usos agrícoles propis del lloc, com a zona d'esbarjo i gaudi de la comarca i entorn.

En la part d'aquest espai que es troba dins el terme municipal de Mollerussa, s'agrupen un bon nombre d'equipaments lúdics, esportius i educatius, constituïnt un autèntic Campus docent que inclou diferents centres d'ensenyament, d'investigació i de recerca, com per exemple : l'IES La Serra (imparteix estudis d'ESO i Batxillerat), el Centre d'Educació especial Siloé, l'IES Mollerussa (imparteix estudis de formació professional) i l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentària (IRTA), entre d'altres.

L'esmentat IES Mollerussa, amb presencia en el lloc des de 1950, ha anat creixent i diversificant-se, des de la seva implantació fins a dia d'avui. Actualment, d'acord amb els seus programes d'ensenyament experimental, necessita ampliar les seves instal·lacions amb la construcció d'un equipament docent vinculat a l'aprenentatge del funcionament d'un centre boví i una planta de tractament metanogènic, com a part de la formació professional impartida en el seu centre. Per això, el Departament de Salut Animal de la Universitat de Lleida, a traves dels despatxos *B més R 29 Arquitectes, S.L.P.* i *Origina Solucions Energètiques, S.L.,* ha redactat els projectes corresponents a les actuacions descrites.

Aquesta modificació de POUM te com a objectiu possibilitar la seva construcció mitjançant la incorporació de les previsions necessàries en el planejament general, amb un nivell de detall suficient per a que la execució d'aquests sistemes urbanístics (d'Equipaments públics i de Serveis tècnics) es puguin dur a terme directament, en tant no es redacta i aprova el Pla especial urbanístic que ordeni la totalitat del sector del Parc de La Serra, de promoció pública.

1.2 ÀMBIT DE LA MODIFICACIÓ DE POUM I ESTRUCTURA DE LA PROPIETAT

Aquesta Modificació de POUM es situa dins l'àmbit del sector del Parc territorial de La Serra, al sud-oest del terme municipal de Mollerussa, amb accés principal des de la carretera LV-2001.

Concretament, l'àmbit de la modificació és la parcel.la ocupada parcialment per les instal·lacions del IES Mollerussa (núm. referència cadastral 2196101CG2029N) i en ella es preveuen actuacions en dues zones d'intervenció (veure plànols AG-03 *Emplaçament-Zones d'intervenció* dels Projectes bàsics aportats com a Annex II i III en l'apartat 4 d'aquest document) :

- Zona d'intervenció 1 : Superfície situada al nord de l'àmbit de les instal·lacions actuals del IES Mollerussa, entre la pista d'equitació i el límit de terme municipal, on es preveu situar el centre boví de docència i recerca ambiental.

- Zona d'intervenció 2 : Superfície, situada en l'entorn proper de l'anterior, a l'extrem sud oest de l'àmbit del IES Mollerussa, on es preveu situar una planta docent i de recerca de tractament metanogènic, vinculada al centre boví esmentat.

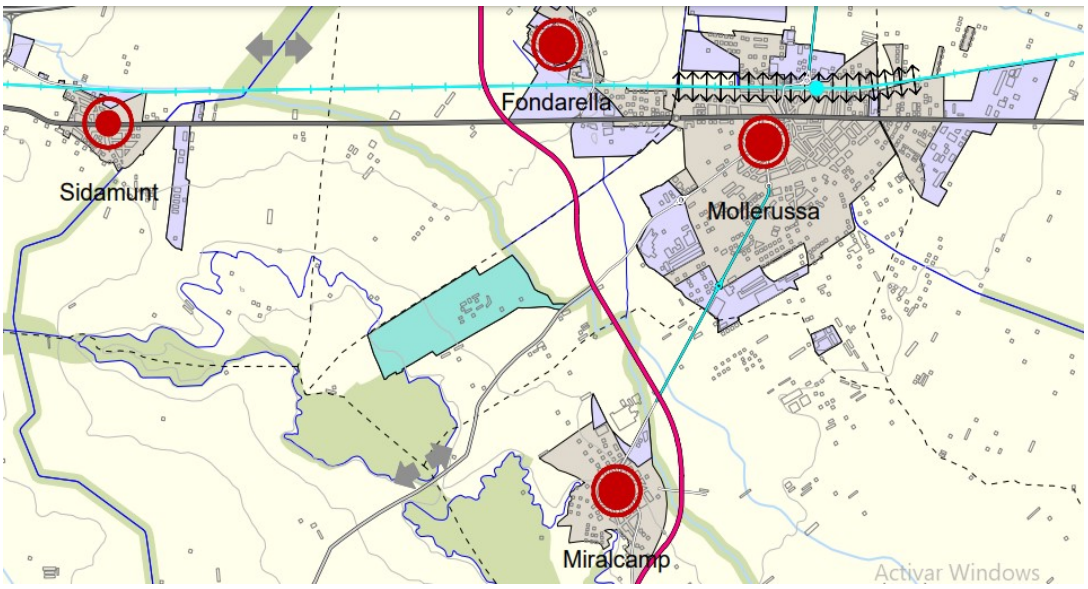
Ambdues zones d'intervenció s'inclouen dins una mateixa finca, propietat de la Generalitat de Catalunya, coincident amb l'àmbit d'aquesta modificació. El promotor de les actuacions previstes en l'àmbit i detallades en aquest document de modificació de POUM, és l'Institut d'educació Secundària de Mollerussa, centre que depèn del Departament d'Ensenyament de la Generalitat.

Veure Plànol nº1 *Situació i àmbit de la Modificació de POUM* on s'assenyala l'àmbit amb trama de color vermell.

1.3 PLANEJAMENT VIGENT

El planejament vigent en l'àmbit d'aquesta modificació de POUM és el següent :

- 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 son 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 dels àmbits on es situen les dues zones d'intervenció està classificades com a Sòl no urbanitzable i incloses dins el sector de Pla especial urbanístic La Serra.

Dins aquest sector, els plànols d'ordenació del POUM vigent reflecteixen la ubicació dels sòls identificats com a espais lliures-parc territorial amb caràcter indicatiu.

També, dins el mateix sector de Pla especial, el POUM vigent identifica com a Sistema urbanístic general d'Equipaments públics, clau E, altres superfícies, establint normativament que la ubicació dels sòls així qualificats és obligatòria.

La regulació del Sistema d'espais lliures de Parc Territorial, clau Pt, ve desenvolupada en els articles següents del POUM :

TITOL IV. QUALIFICACIÓ DEL SÒL. REGULACIÓ DELS SISTEMES.
CAPITOL QUART. SISTEMA D'ESPAIS LLIURES
SECCIÓ SEGONA. SISTEMA DE PARCS TERRITORIALS

Article 108 Règim general

1. *En l'obtenció, la projectació, el finançament, l'ús, l'explotació i la conservació dels diferents parcs territorials, s'observaran els preceptes establerts en aquestes Normes i els que es determinaran mitjançant els corresponents plans especials que s'hauran d'elaborar per a desenvolupar l'ordenació d'aquests sectors.*
2. *El desenvolupament de les previsions contingudes en aquest POUM, s'elaborarà el pla especial per al parc territorial enumerat a l'article 106 d'aquestes Normes, amb la finalitat de preservar i de conservar les característiques ecològiques i paisatgístiques i d'ordenar adequadament el seu ús d'esbarjo i de lleure.*
3. *Mentre no s'aprovi el pla especial seran aplicables els criteris definits per a la zona de sòl no urbanitzable més propera, restringint els usos admesos a l'agrícola existent.*
4. *En qualsevol cas, es garantirà la conservació dels sistemes naturals i seminaturals d'aquests espais, i es determinaran les condicions per a la seva regeneració i millora.*

Article 109 Condicions d'ús

1. *Ús dominant : espai lliure, d'acord amb el que estableix l'article 52 dels paràmetres comuns d'aquestes Normes.*
2. *Usos compatibles : agrícola, educatiu, aeronàutic, cultural i esportiu.*
    - *S'admeten aquests usos sempre i quan siguin activitats compatibles amb els objectius del sistema i complementàries de l'ús d'esbarjo i de lleure, i de protecció i de promoció de la natura i del medi ambient.*
    - *També s'admeten instal·lacions per a la pràctica esportiva, sempre i quan no excedeixin del 15% del sòl executat i siguin d'ús i de domini públic.*
3. *Mentre no es redacti el corresponent Pla especial, en els sòls qualificats de sistema de parcs territorials no s'admetrà cap tips de construcció nova. Les edificacions existents residencials s'estaran al règim de volum disconforme,*

podent-se autoritzar obres de reforma i rehabilitació, i essent prohibides les obres d'ampliació de volum o de nova planta.

4. *En els sòls qualificats de parc territorial, no s'admetrà l'obertura de nous camins ni accessos, i els existents hauran d'esser urbanitzats conforme a la seva condició d'espais de protecció paisatgística.*
5. *S'admet l'ús d'habitatge unifamiliar només quan aquest és complementari i vinculat a d'altres usos admesos i compatibles amb els objectius del parc, amb la finalitat de manteniment de les instal·lacions i de vigilància de l'entorn.*

Article 110 Ordenació mitjançant plans especials

1. *Per a l'ordenació detallada dels espais de parcs territorials que aquest pla d'Ordenació urbanística Municipal delimita, es redactarà un Pla especial.*
2. *Aquest Pla especial establirà les següents determinacions fonamentals :*
   a. *La delimitació dels sòls públics i privats i la forma d'obtenir els primers, així com la determinació dels instruments de gestió i d'organització necessaris per garantir les funcions dels parcs.*
   b. *Les condicions de repoblació forestal per tal de no malmetre les espècies forestals existents garantint l'equilibri ecològic i preveient les mesures necessàries per a la prevenció d'incendis.*
   c. *La regulació específica dels usos i de les condicions de l'edificació que s'hi permetin.*
   d. *Les edificacions i instal·lacions al servei dels usos admesos dins d'aquests espais hauran d'acomplir les següents determinacions :*
      - *No perjudicaran la qualitat de l'arbrat, ni limitaran els recorreguts interns i a traves dels espais.*
      - *No es podrà edificar en els turons ni transformar-ne les condicions naturals més que per a dur a terme projectes de repoblació i millora dels terrenys forestals.*
      - *Les determinacions referents al projecte d'urbanització de l'espai que contemplin els serveis i infraestructures necessàries per al bon funcionament del mateix, com són l'accés rodat i el peatonal, l'aparcament de vehicles, l'abastament d'aigua i d'energia elèctrica i la correcta evacuació i tractament de les aigües residuals, garantint una bona integració dins de l'àmbit del parc i no perjudicant la qualitat de l'arbrat i de la vegetació existents.*

La regulació del Sistema d'Equipaments públics, clau E, ve desenvolupada en els articles següents del POUM :

CAPITOL CINQUÈ. SISTEMA D'EQUIPAMENTS PÚBLICS I SERVEIS TÈCNICS
SECCIÓ SEGONA. SISTEMA D'EQUIPAMENTS PÚBLICS

Article 122 Definició i identificació

1. *El sistema d'equipaments comunitaris inclou els sòls que es destinen a usos públics col·lectius o comunitaris i a dotacions d'interès públic o social necessàries en funció de les característiques socioeconòmiques de la població.*
2. *S'identifica en els plànols d'ordenació amb la clau E.*

Article 123 Titularitat

1. *Els sòls que el present POUM o planejament que el desenvolupi qualifica com a sistema d'equipaments comunitaris amb un ús assignat, tant generals com locals, seran en general de titularitat pública.*
2. *No obstant el que s'estableix al punt primer d'aquest article, els equipaments privats existents abans de l'entrada en vigor d'aquest POUM, siguin generals o locals, conservaran la seva titularitat privada sempre i quan puguin acreditar que venen realitzant la seva activitat conforme a l'ús dominant pel qual aquest POUM ha qualificat el sòl o la edificació, abans de la data esmentada. En cas que es produeixi el cessament definitiu o el canvi de l'ús dominant, l'Administració podrà adquirir el sòl o la edificació. La legitimació de l'expropiació dels sòls qualificats d'equipaments que siguin de titularitat privada requerirà la prèvia assignació d'un 's concret i la justificació de la necessitat de la titularitat pública mitjançant un pla especial.*
3. *La titularitat pública dels equipaments no exclou la possibilitat de la concessió del domini públic quan aquesta forma de gestió sigui compatible amb la naturalesa de l'equipament, i dels objectius d'aquest Pla.*

Article 124 Règim general

En l'obtenció, el finançament, la construcció, l'ús, l'explotació i la conservació dels equipaments s'observarà allò que disposen aquestes Normes, la legislació sectorial vigent i les corresponents disposicions urbanístiques que es puguin establir mitjançant planejament especial.

Article 125 Condicions d'ús

1. *Usos dominants : equipaments d'acord amb el que estableix l'article 52 i 55 dels paràmetres comuns d'aquestes Normes, que tinguin interès públic social o comunitari.*
2. *Usos compatibles : Aquells directament vinculats amb l'ús dominant i amb la funció concreta de l'equipament. En aquest sentit el POUM reconeix com a compatibles els usos existents en els equipaments en el moment de l'aprovació inicial que estiguin d'acord amb la definició anterior d'aquest mateix apartat.*
3. *De manera excepcional s'admet l'ús d'habitatge unifamiliar, la finalitat del qual sigui el servei de vigilància o manteniment de la instal·lació.*
4. *Pel que fa a l'ús de cementiri, s'estarà al que disposa la legislació sectorial vigent i, en concret, allò que s'assenyala en els Decrets de la Generalitat 42/1981, de 16 de febrer, i 250/1987, de 7 de juliol.*
5. *En els sòls destinats a equipaments que ja tenen un ús assignat en l'actualitat, aquest POUM determina aquest ús com a dominant.*

Article 126 Condicions d'ordenació i edificació

1. *La edificació en àrees qualificades de sistema d'equipaments s'ajustarà a les necessitats funcionals dels diferents equipaments, al paisatge, a l'organització general del teixit urbà en que se situen i a les condicions ambientals del lloc.*
2. *L'ordenació de les dotacions i d'equipaments s'estableix en la regulació dels sòls urbà i urbanitzable. Les determinacions previstes per aquest últim són aplicables pels equipaments i dotacions emplaçats en sòl no urbanitzable.*
3. *Les dotacions localitzades en sòl urbà hauran d'ajustar-se a les condicions d'edificació del seu entorn. No obstant, i pel paper i funció d'aquestes peces, s'admetrà una configuració especial justificada en el mateix projecte de l'equipament públic.*

4. *Els possibles equipaments privats que s'autoritzin precisaran de la tramitació del corresponent pla especial per la seva assignació d'usos i per la justificació de la seva integració en el conjunt consolidat.*

La regulació del Sistema de Serveis tècnics, clau S, ve desenvolupada en els articles següents del POUM :

CAPITOL CINQUÈ. SISTEMA D'EQUIPAMENTS PÚBLICS I SERVEIS TÈCNICS
SECCIÓ QUARTA. SISTEMA DE SERVEIS TÈCNICS

Article 132 Definició i identificació

1. *El sistema d'infraestructures de serveis tècnics comprèn les instal·lacions i els espais reservats pels serveis d'abastament d'aigües, d'evacuació i de depuració d'aigües residuals, centrals receptores i distribuïdores d'energia elèctrica i la xarxa d'abastament, centres de producció o transformació de gas i la seva xarxa de distribució, centrals de comunicació i de telèfon, parcs mòbils de maquinària, plantes incineradores o de tractament de residus sòlids, deixalleria i altres possibles serveis de caràcter afí. Inclou també els serveis públics vinculats al viari de suport al transport rodat, com són les estacions de servei, les benzineres, els serveis ITV, les bàscules etc.*
2. *S'identifica en els plànols d'ordenació amb la clau S.*

Article 133 Titularitat

El sòl destinat a sistema d'infraestructures de serveis tècnics podrà ser de titularitat pública o privada.

Article 134 Règim general

1. *En l'obtenció, el finançament, la construcció, l'ús, l'explotació i la conservació dels serveis tècnics s'observarà allò establert en aquestes Normes, en els plans especials que es desenvolupin i en la legislació sectorial vigent per a cadascuna de les matèries.*

2. *Les condicions que regulen l'entorn dels serveis tècnics es regiran per allò que disposa la legislació sectorial vigent, així com també les corresponents disposicions urbanístiques i especial dels plans que desenvolupin algun dels sectors on s'ubiquen.*

3. *Quan el desenvolupament urbanístic municipal exigeixi la instal·lació d'algun dels serveis abans definits, es podrà qualificar de sistema d'infraestructures el sòl necessari seguint el que disposa la legislació urbanística vigent. El pla especial que caldrà redactar vetllarà pel ,manteniment de les condicions ambientals i d'impacte paisatgístic del sector afectat.*

4. *Quan a la implantació i el desenvolupament d'algun de les infraestructures abans referenciades s'hagi de situar en sòl classificat com a no urbanitzable caldrà respectar, a més d'allò que s'estableix als apartats anteriors, tot allò previst al capítol segon del Títol VI d'aquestes Normes.*

Article 135 Condicions d'ús

1. *Ús dominant : Infraestructures o serveis tècnics.*
2. *Usos compatibles : aquells estrictament vinculats amb les instal·lacions de cadascun dels serveis de què es tracti, amb les condicions de funcionament específicament regulades a la legislació tècnica corresponent.*
3. *S'admet l'ús d'habitatge unifamiliar de manera excepcional i només com a servei de vigilància i manteniment de la instal·lació.*
4. *Amb caràcter vinculant a les condicions d'ús i funcionals que es defineixen en aquest capítol, les infraestructures de serveis tècnics que ocupen reserves de sòl precises consten grafiades als plànols d'ordenació de les sèries a escala 1/5000 i 1/2000, respectivament.*

Finalment, la regulació del sòl classificat com a Sòl no urbanitzable ve desenvolupada en els articles següents del POUM :

TITOL VI. REGULACIÓ DEL SÒL NO URBANITZABLE. SNU.
CAPITOL PRIMER. DISPOSICIONS GENERALS I DESENVOLUPAMENT DEL SÒL NO URBANITZABLE.

Article 168

1. *Independentment de la possibilitat de desenvolupar plans especials en sòl no urbanitzable, d'acord amb les finalitats descrites a l'article anterior d'aquesta Normativa, aquest pla estableix en determinats sectors la necessitat de tramitació d'un pla especial per al seu desenvolupament, i en defineix els objectius i criteris generals d'ordenació, d'edificació i d'ús, així com les condicions de gestió.*
2. *Aquest sector de desenvolupament en sòl no urbanitzable és :*
   Àmbit del pla especial del "Parc de La Serra"

Article 169

1. *Àmbit :*
   Inclou en conjunt del parc territorial i d'equipaments del parc de La Serra, on s'han localitzat equipaments de tipus diversos : l'Institut d'educació secundària agrària, l'estació meteorològica, la pista de Cross, l'aeròdrom del Pla d'Urgell i altres activitats que incideixen en l'ordenació del paisatge del conjunt.
   Aquest àmbit d'ordenació es podrà ajustar incloent terrenys veïns, a fi d'establir una delimitació més adequada i precisa respecte les condicions de la vegetació, topografia o límits de la propietat del sòl. La superfície del sector és de 640.304m^2.
2. *Objectius :*
   - *Ordenar la mobilitat rodada i accessibilitat general de l'àmbit, respecte a la primera corona del Pla d'Urgell, la millora de la mobilitat de vianants i de ciclistes, avaluar i precisar les demandes i les necessitats futures d'aparcaments, l'aprofitament del traçat de la futura Via Orbital en la millora de l'accessibilitat.*
   - *Ordenar els accessos al parc de La Serra des de l'àrea central de Mollerussa, establint les condicions de relació entre les edificacions*

existents i l'espai obert i viari, de manera que els traçats d'accessibilitat esdevinguin traces del parc, per a una adequada relació de les activitats i usos presents en l'àmbit.

- *Regular i ordenar les activitats i els usos actuals, nus i potencials respecte de les demandes internes del municipi i les expectatives de l'àmbit a escala supra-municipal, tenint en consideració les sinèrgies producte de la permanència de les diverses activitats (Institut, aeròdrom, cross i les activitats massives de duració limitada en el temps) en l'àmbit.*
- *Millora de l'articulació entre els usos, les activitats i els recintes existents amb l'objectiu d'optimitzar el lloc i el funcionament polivalent dels espais.*
- *Ordenar paisatgísticament l'àmbit del Parc de La Serra en relació amb els espais de valor natural i de connexió biològica, i de la capacitat potencial de poder allotjar altres activitats i usos, per tal de precisar un programa coherent i adequat a les persistències del lloc natural, del paisatge i dels usos actuals.*

3. *Condicions d'ordenació, d'edificació i ús :*

   El Pla especial establirà l'estructura dels sistemes urbanístics del sòl públic necessària per a la consecució dels objectius definits en el apartat 2 d'aquest article.

   Determinacions fonamental d'ordenació :

   - *L'ordenació del pla especial garantirà l'equilibri entre l'espai lliure i l'espai equipat per a una bona gestió de l'espai com a Parc territorial.*
   - *S'establiran les mesures preventives i de desenvolupament respecte de la conservació i la restauració d'hàbitats naturals i de la flora i de la fauna del parc per facilitar l'equilibri entre les funcions antròpiques i les funcions ambientals de l'espai en contacte amb el sistema territorial d'hortes i secans.*

4. *Condicions de gestió :*

   Aquest pla serà de promoció pública i establirà els projectes successius, així com les etapes d'execució corresponents.

5. *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.***

Tot i que l'article 169.5 del POUM reproduït estableix la possibilitat de construir els equipaments d'interès públic que siguin necessaris en les superfícies qualificades de sistema general d'equipament incloses en l'àmbit del sector del Pla especial del "Parc de La Serra", **cal 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), el qual estableix el següent :

Art.116.3 ***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 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.*

Aquesta modificació de POUM es redacta, per tant, amb l'objectiu de donar compliment a la condició establerta en l'article 116.3 per poder dur a terme els sistemes urbanístics previstos en el POUM directament.

1.4DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

1.4.1 Objecte de la proposta

L'objecte de la proposta es possibilitar l'ampliació de les instal·lacions del l'Institut La Serra, amb la construcció d'un equipament docent vinculat a l'aprenentatge del funcionament d'un centre boví i una planta de tractament metanogènic vinculada, com a part de la formació professional impartida en el centre.
Atesa la urgència existent per la execució d'aquest equipament, aquesta modificació de POUM te com a finalitat incorporar en el planejament general les previsions necessàries, suficientment detallades per a que, en aplicació de l'article 116.3 del TRLU, es pugui dur a terme de forma directa, en tant no es redacta el Pla especial urbanístic del sector total del Parc de la Serra.

En aquest sentit, es proposa el següent :

- Qualificar l'espai on es proposa ubicar la planta docent i de recerca de tractament metanogènic com a Sistema urbanístic general d'Infraestructures i Serveis tècnics, clau S (definit en el POUM vigent dins el Sistema d'Equipaments públics i de Serveis tècnics) coherentment a l'ús i característiques d'aquesta instal·lació, establint la seva ubicació com a obligatòria dins el conjunt del sector de Pla especial, al igual que la resta de sòls ja qualificats com a Sistema d'Equipaments pel planejament general vigent en el sector.

- Ampliar lleugerament la superfície qualificada de Sistema urbanístic general d'Equipaments públics, clau E, situada al nord-oest de les actuals instal·lacions de institut de Mollerussa, per tal de donar cabuda a la totalitat de les naus necessàries que conformen el centre boví de docència i recerca ambiental projectat, amb les dimensions i distancies entre elles indispensables per la seva correcta funcionalitat.

De la mateixa manera que en el punt anterior, la ubicació d'aquesta superfície que s'afegeix a la qualificació ja vigent de Sistema general d'Equipaments, s'estableix també com a obligatòria, al igual que la resta de sòls ja qualificats com a Sistema d'Equipaments pel planejament general vigent en el sector.

- Incorporar, dins les previsions contingudes en el planejament general de Mollerussa, una proposta detallada del centre boví de docència i recerca ambiental previst en l'àmbit descrit, així com de la planta docent i de recerca de tractament metanogènic vinculada.

1.4.2 Modificacions en la ordenació gràfica

Es proposen les següents modificacions en la ordenació gràfica del POUM:

- Qualificar com a Sistema urbanístic general d'Infraestructures i Serveis tècnics, clau S, una superfície de 4.181,07 m^2, situada a l'extrem sud oest de l'àmbit del IES Mollerussa, on es preveu situar una planta docent i de recerca de tractament metanogènic, vinculada al centre boví esmentat. (zona d'intervenció 2 segons apartat 1.2 d'aquest document).

  Es tracta de terrenys de sòl no urbanitzable, pels quals el POUM vigent no precisa una qualificació amb caràcter vinculant, sinó que formen part dels sòls identificats en els plànols d'ordenació com a sistema d'espais lliures de parc territorial, clau Pt, la ubicació dels quals s'estableix com a indicativa.

- Qualificar com a Sistema urbanístic general d'Equipaments públics, clau E, una franja de 3.684,34m2 de superfície en continuïtat amb la superfície així qualificada de 96.021,19 m2, on es preveu situar un centre boví de docència i recerca ambiental com a part de les instal·lacions de l'actual Institut de Mollerussa existent a l'indret. La proposta es fa mantenint la continuïtat de la traça de la Senda Verda definida gràficament pel

planejament vigent, de 6m d'amplada, que discorre resseguint el límit del terme municipal.

Al igual que en el cas anterior, es tracta de terrenys de sòl no urbanitzable, pels quals el POUM vigent no precisa una qualificació amb caràcter vinculant, sinó que formen part dels sòls identificats en els plànols d'ordenació com a sistema d'espais lliures de parc territorial, clau Pt, la ubicació dels quals s'estableix com a indicativa.

- Redefinir la línia de ocupació màxima permesa, coherentment a l'ampliació proposada de superfície qualificada com a Sistema urbanístic general d'Equipaments públics i de forma que permeti cabuda a la totalitat de les naus necessàries que conformen el centre boví de docència i recerca ambiental projectat, amb les dimensions i distancies entre elles indispensables per la seva correcta funcionalitat, tal i com es descriu detalladament en els projectes bàsics corresponents, aportats en els Annexes II i III de l'apartat 4 d'aquest document.

- Incorporar una proposta detallada del centre boví de docència i recerca ambiental previst en l'àmbit descrit, així com de la planta docent i de recerca de tractament metanogènic vinculada.

1.4.3 Modificacions en la regulació normativa.

Modificar l'article 169 del POUM que regula el desenvolupament en sòl no urbanitzable del sector de pla especial del "Parc de La Serra", en el sentit d'establir el caràcter obligatori de les qualificacions de Sistema general d'Equipaments i de Serveis tècnics definides per aquesta modificació de POUM, així com remetre a la ordenació detallada introduïda en el planejament general, per tal de dur a terme la seva execució de forma directa (en aplicació de l'article 116.3 del TRLU), en tant no s'aprova el pla especial que desenvolupi el sector, de promoció pública.

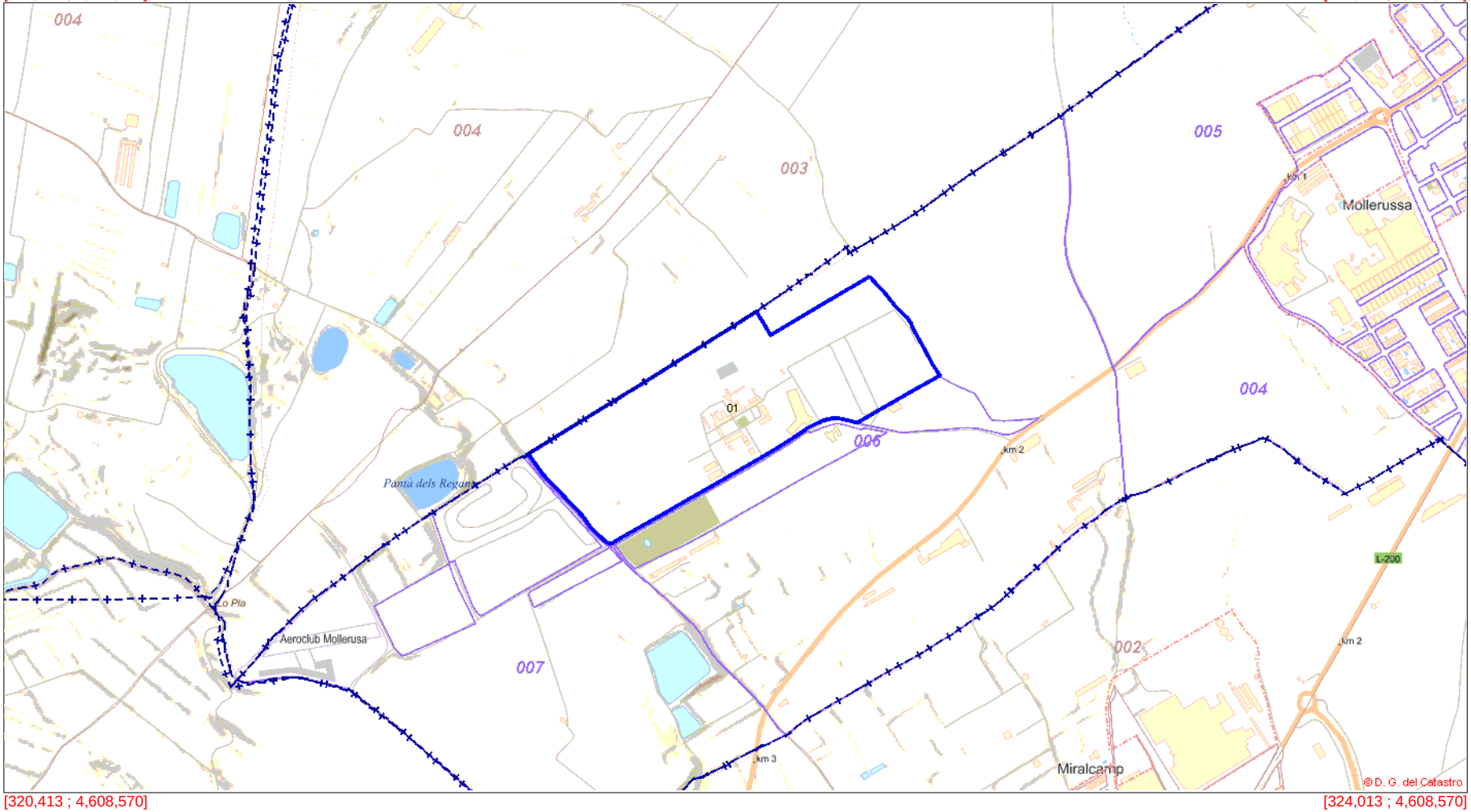
1.4.4 Documentació cadastral

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO
Sede Electrónica del Catastro

Provincia de LLEIDA
Municipio de MOLLERUSSA
Coordenadas U.T.M. Huso: 31 ETRS89
ESCALA 1:15,000
200m 0 200 400m

N

[320,413 ; 4,610,520] **CARTOGRAFÍA CATASTRAL** **Parcela Catastral: 2196101CG2029N** [324,013 ; 4,610,520]



[320,413 ; 4,608,570] [324,013 ; 4,608,570]

Coordenadas del centro: X = 322,213 Y = 4,609,545

Este documento no es una certificación catastral

© Dirección General del Catastro 17/03/21

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE HACIENDA | SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA | DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 2196101CG2029N0001OL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

PD REGATS 5

25230 MOLLERUSSA [LLEIDA]

Clase: URBANO

Uso principal: Industrial

Superficie construida: 8.634 m2

Año construcción: 1952

Construcción

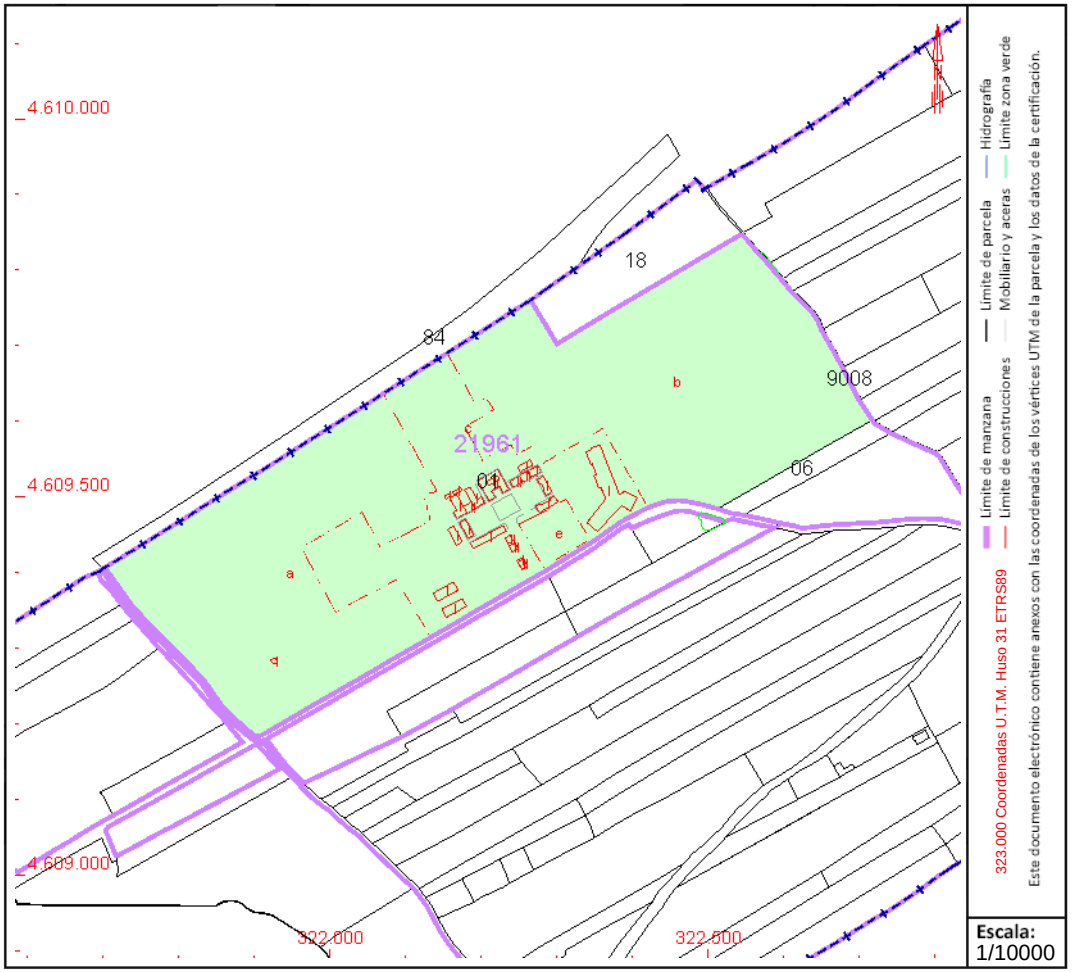
Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
VIVIENDA	/00/01	101
ALMACEN	/00/01	914
ALMACEN	/00/01	485
ALMACEN	/00/01	892
RELIGIOSO	/00/01	173
OTROS USOS	/00/02	101
ENSEÑANZA	/00/01	192
OFICINA	/00/01	126
VIVIENDA	/01/01	990
VIVIENDA	/01/01	11
ALMACEN	/01/01	126
INDUSTRIAL	/01/01	470
INDUSTRIAL	/00/01	35
INDUSTRIAL	/00/01	403
INDUSTRIAL	/00/01	35
ALMACEN	1/00/01	6
ALMACEN	1/00/02	387
ALMACEN	1/00/03	387
ENSEÑANZA	2/00/01	2.800

PARCELA

Superficie gráfica: 283.614 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela, a efectos catastrales, con inmuebles de distinta clase [urbano y rústico]



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 17 de Marzo de 2021

1.4.5 Quadre de paràmetres. Equilibri entre l'espai lliure i l'espai equipat (Art. 169.3 POUM)

QUALIFICACIONS	SUPERFÍCIES	PERCENTATGES
Sistema de Parc Territorial (clau Pt)	325.875,12 m^2	(50,90%)
Sistema d'Equipaments públics (clau E)	246.774,72 m^2	(38,54%)
Sistema d'infraestructures i Serveis tècnics (clau S)	4.373,51 m^2	(0,68%)
Sistema viàri (clau X) (incloent aparcament Xa)	63.280,65 m^2	(9,88%)
Sistema viari Aparcament (clau Xa)	47.485,34 m^2	
TOTAL SECTOR del Pla especial del "Parc de La Serra"	640.304,00 m^2	(100%)

1.5JUSTIFICACIÓ LEGAL

1.5.1 Justificació legal

Les modificacions puntuals objecte d'aquest expedient s'efectuen en base a l'article 96 del DL 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)

D'acord a l'article 117.3 del Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme, que estableix que la modificació de qualsevol dels element d'una figura de planejament urbanístic es subjecta a les mateixes disposicions que en regeixen la seva formació, la seva tramitació s'ajustarà al procediment establert en l'art.85 de la Llei d'Urbanisme, i en general, en els articles que siguin d'aplicació en l'establert en el Capítol II "Formació i tramitació de les figures de planejament urbanístic" del Títol Tercer.

No és de aplicació l'article 98 del TRLU de Modificació dels sistemes urbanístics d'espais lliures, zones verdes o d'equipaments esportius, en tant que no s'altera la zonificació o l'ús urbanístic dels espais lliures, les zones verdes o els equipaments esportius considerats pel planejament urbanístic com a sistemes urbanístics generals o locals. En aquest cas, els terrenys objecte de modificació, tant els de la zona d'intervenció 1 com els de la zona d'intervenció 2, formen part dels sòls identificats en els plànols d'ordenació del POUM com a sistema d'espais lliures de Parc territorial, clau Pt, amb caràcter únicament indicatiu.

1.5.2 Justificació de la necessitat de la iniciativa, i l'oportunitat i la conveniència amb relació als interessos públics i privats concurrents. (compliment dels articles 97.1 i 98.6 del DL 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).

a) La proposta de incorporar en el planejament general les previsions necessàries per a l'execució dels equipaments descrits, suficientment detallades per a que es pugui dur a terme de forma directa, es justifica per la urgència existent per la seva entrada en funcionament, i en tant no es redacta el Pla especial urbanístic del sector total del Parc de la Serra, de promoció pública.

b) Pel que fa a l'ampliació de la superfície qualificada com a Sistema urbanístic general d'Equipaments públics, clau E, en continuïtat amb la superfície així qualificada ocupada per les actuals instal·lacions de l'Institut de Mollerussa, es justifica per la necessitat de donar cabuda a la totalitat de les naus necessàries que conformen el centre boví de docència i recerca ambiental projectat, amb les dimensions i distancies entre elles indispensables per la seva correcta funcionalitat, tal i com es descriu de forma detallada en els projectes aportats com a Annexes II i III d'aquest document, redactats per *B més R 29 Arquitectes, SLP*.

   En relació a aquest aspecte, es considera important el manteniment de la continuïtat de la traça de la Senda Verda definida gràficament amb 6m d'amplada pel planejament vigent, que discorre resseguint el límit del terme municipal, i que garanteix la protecció d'aquest recorregut paisatgístic al llarg del sòl no urbanitzable del terme municipal.

c) Pel que fa a la instal·lació de la planta docent i de recerca de tractament metanogènic vinculada al centre boví, es justifica per la necessitat de tractament dels residus corresponents, mitjançant la digestió anaeròbica, que s'ha demostrat un dels processos més importants per a la valorització

de residus orgànics i la seva transformació amb un menor impacte ambiental.

El sistema de planta metanogènica dissenyat contempla també el seu control i mesura mitjançant la captura de dades, ates que la finalitat última del projecte és la formació i la investigació d'aquesta tecnologia, tal i com es detalla en el projecte aportat com a Annex IV d'aquest document.

d) Pel que fa a la ubicació triada per l'esmentada planta de tractament de residus, es justifica per la preexistència en el lloc d'una antiga bassa de tractament anaeròbic, actualment en desús i en situació d'abandó, que ocupa un perímetre de la mateixa dimensió (25m x 50m) que les instal·lacions actualment previstes. La execució en el lloc de la planta prevista en substitució de la construcció obsoleta i degradada existent, a més de donar solució al necessari tractament de residus líquids del centre boví i producció de biogàs, comportarà una millora important en la imatge del lloc.

e) La proposta no comporta modificació de les determinacions vigents en relació als sistemes generals d'espais lliures i equipaments, en tant que les dues superfícies objecte de modificació s'identifiquen en els plànols d'ordenació del POUM com a sistema d'espais lliures de Parc territorial, clau Pt, amb caràcter únicament indicatiu.

f) No es modifica la ubicació obligatòria dels sòls qualificats de sistema general d'Equipaments públics, clau E, establerta pel planejament vigent dins l'àmbit del Pla especial (Modificació del POUM per a la delimitació del Pla especial urbanístic del Parc de La Serra, aprovada definitivament en data 17.7.2018 (Exp. 2015/058698/L) en tant que, tal i com s'indica en el punt anterior, les dues superfícies objecte de modificació s'identifiquen en els plànols d'ordenació del POUM com a sistema d'espais lliures de Parc territorial, clau Pt, amb caràcter únicament indicatiu.

g) La proposta no comporta increment d'edificabilitat, de la intensitat d'usos ni del nombre d'habitatges en l'àmbit.

h) Finalment, la proposta es coherent amb les determinacions del Pla Territorial Parcial de Ponent - Terres de Lleida-, aprovat definitivament en data 24.7.2007, segons el qual el sector complert del Parc de La Serra s'inclou en el Sistema d'assentaments, dins la tipologia de teixit d'àrea especialitzada amb ús d'equipaments.

1.6 INFORME AMBIENTAL

D'acord amb l'apartat 6 de la disposició addicional 8a. de la Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica:

a) Són objecte d'avaluació ambiental estratègica ordinària: els plans d'ordenació urbanística municipal; els plans parcials urbanístics de delimitació; el planejament urbanístic que estableixi el marc per a la futura autorització de projectes i activitats sotmesos a avaluació d'impacte ambiental o que pugui tenir efectes apreciables en espais de la xarxa Natura2000; les modificacions dels plans urbanístics que estableixin el marc per a la futura autorització de projectes i activitats sotmesos a avaluació d'impacte ambiental o que puguin tenir efectes apreciables en espais de la xarxa Natura2000; les modificacions dels plans urbanístics que són objecte d'avaluació ambiental estratègica ordinària que constitueixin variacions fonamentals; els instruments de planejament urbanístic inclosos en l'apartat b, si així ho determina l'òrgan ambiental o a sol·licitud del promotor.

b) Són objecte d'avaluació ambiental estratègica simplificada: els plans directors urbanístics i les normes de planejament urbanístic; els plans parcials urbanístics i els plans especials urbanístics en sòl no urbanitzable, no inclosos en l'apartat tercer de la lletra a, en el cas que desenvolupin planejament urbanístic general no avaluat ambientalment o planejament urbanístic general avaluat ambientalment si aquest ho determina; les modificacions dels plans urbanístics que constitueixin variacions fonamentals que produeixin diferències en els efectes previstos o en la zona d'influència; les modificacions dels plans urbanístics que són objecte d'avaluació ambiental estratègica ordinària que no constitueixin variacions fonamentals però que produeixin diferències en els efectes previstos o en la zona d'influència.

c) No han d'ésser objecte d'avaluació ambiental estratègica, per la manca d'efectes significatius que produeixen sobre el medi ambient, o perquè els

efectes ja han estat avaluats en el planejament urbanístic general: el planejament urbanístic derivat no inclòs en la lletra a que es refereix només a sòl urbà o que desenvolupa planejament urbanístic general avaluat ambientalment; les modificacions de planejament urbanístic no incloses en la lletra a que es refereixen només a sòl urbà.

d) En el cas de plans especials urbanístics en sòl no urbanitzable que no qualifiquin sòl, si llur contingut es restringeix a l'establiment d'actuacions executables directament sense requerir el desenvolupament de projectes d'obres posteriors, no s'aplica cap procediment d'avaluació ambiental estratègica. Aquests plans han de seguir el procediment d'avaluació d'impacte ambiental ordinària o simplificada, si escau.

e) L'òrgan ambiental pot determinar que no tenen efectes significatius sobre el medi ambient les modificacions dels plans urbanístics que no constitueixen variacions fonamentals de llurs estratègies, directrius i propostes o llur cronologia i que no produeixen diferències en els efectes previstos o en la zona d'influència.

Aquesta MP del POUM es considera d'un abast i una especificitat que no constitueix variacions fonamentals ni produeixen diferencies en els efectes previstos o en la zona d'influència. Cal tenir en compte també que el POUM de Mollerussa va ser avaluat ambientalment. En efecte, el planejament vigent estableix l'ordenació per l'àmbit del Parc de la Serra per tal de desenvolupar aquest tipus d'usos d'equipaments i serveis tècnics, que la modificació no altera substancialment, sinó que ajusta per tal que es puguin encaixar i desenvolupar de forma funcional i coherent.

En qualsevol cas **sí que s'haurà de sol·licitar a l'Oficina Territorial d'Acció i Avaluació Ambiental del Departament de TES la resolució motivada que declari la no subjecció de la modificació puntual a avaluació ambiental**, en el termini d'un mes a partir de la seva recepció, atès que no té efectes significatius sobre el medi ambient.

1.7 ESTUDI D'AVALUACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA

La modificació proposada no comporta una nova classificació del sòl urbà ni urbanitzable, ni contempla cap altre supòsit inclòs a l'article 3 del Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis de mobilitat generada, que desenvolupa la Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat, per la qual cosa no és fa necessària la redacció d'un estudi d'avaluació de la mobilitat generada. En efecte, la Modificació incrementa la superfície de qualificació del sistema d'equipaments existent previst pel planejament vigent de forma relativament moderada per a possibilitar la funcionalitat de la construcció del Centre de Recerca i Docència Animal i estableix la qualificació de sistema de serveis tècnics per la zona d'intervenció 2 vinculat a l'equipament. Altrament, el Centre de Recerca i Docència Animal tampoc es considera una implantació singular segons l'article 3.4 del Decret 344/2006.

1.8 INFORME DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

L'impacte de l'actuació prevista mitjançant aquesta modificació de planejament no te repercussions sobre la hisenda pública de l'Ajuntament de Mollerussa, en tant que no hi ha augment de superfície de sistema viari ni de sistema d'espais lliures, que comporti un futur increment del cost del seu manteniment.

La despesa, finançament i manteniment dels equipaments previstos corresponen al seu promotor, en aquest cas l'Institut de Mollerussa, que depèn del Departament d'Ensenyament de la Generalitat, propietari actual dels terrenys on es preveu l'actuació.

1.9 DOCUMENT RESUM (En compliment de l'art.8.5 Segon del Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Urbanisme).

1.9.1 Resum de l'abast de les determinacions d'aquesta Modificació del POUM de Mollerussa

1.9.2 L'abast dels aspectes modificats per aquesta proposta de Modificació del POUM de Mollerussa és el següent:

- Modificació dels plànols d'ordenació O3, O5.5, O5.8 i O10 (aquest últim de caràcter indicatiu) per tal de :
  - qualificar com a Sistema urbanístic general d'Equipaments públics, clau E, una franja de 3.684,34m^2 de superfície en continuïtat amb la superfície així qualificada de 96.021,19 m^2 ocupada per l'IES Mollerussa, on es preveu situar un centre boví de docència i recerca ambiental, com a part de les instal·lacions de l'actual Institut de Mollerussa existent a l'indret.
  - qualificar com a Sistema urbanístic general d'Infraestructures i Serveis tècnics, clau S, la superfície de 4.181,07 m^2 on es preveu situar una planta docent i de recerca de tractament metanogènic, vinculada al centre boví esmentat
- Modificar l'article 169 de la Normativa del POUM precisant el redactat del seu apartat 5 i introduint dos nous apartats 6 i 7.

1.9.3 Plànol de delimitació dels àmbits subjectes a suspensió de llicències.

El plànol d'identificació dels àmbits subjectes a suspensió de llicències s'adjunta a continuació, tenint en compte però que d'acord a l'article D'acord a l'article 102.4 del Reglament de la Llei d'Urbanisme, Decret 305/2006, de 18 de juliol, mentre estigui suspès l'atorgament de llicències, es podran atorgar les llicències fonamentades en el règim vigent que siguin compatibles amb les determinacions del nou planejament inicialment aprovat, en el cas que, per la naturalesa dels canvis proposats, no es posi en risc l'aplicació del nou planejament, una vegada definitivament aprovat.

El termini de suspensió i de l'abast de les llicències i tramitacions que se suspenen és l'establert en l'acord d'aprovació inicial del document.



Àmbit subjecte a suspensió de llicències
(parcel·la cadastral 219101CG2029N0001OL)

Àmbit del sector complert del Parc territorial de La Serra

Àmbit del terme municipal de Mollerussa

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL POUM EN L'ÀMBIT DEL PLA ESPECIAL DEL "PARC DE LA SERRA"

Plànol de delimitació de l'àmbit subjecte a suspensió de llicències

E : 1/20.000

data: MARÇ 2021

CE CLAUDINA ESQUERDA I BAIGET. ARQUITECTA. C/ Lluís Companys nº 2, 4rt D 25003 LLEIDA. e-mail: claudina @coac.net Tf: 669202603

2. PLÀNOLS

PL 1 : SITUACIÓ I ÀMBIT DE LA MODIFICACIÓ DE POUM

PL 2 : PLANEJAMENT VIGENT EN L'ÀMBIT:
Plànol O3 del POUM vigent : regulació i ordenació del Sòl no urbanitzable
(segons Modificació de POUM aprovada en l'àmbit en data 17.7.2018 (Exp. 2015/58698)

PL 3 : MODIFICACIÓ DEL PLANOL O3 DEL POUM :
Regulació i Ordenació del Sòl no urbanitzable

PL 4 : MODIFICACIÓ DEL PLANOL O5.5 DEL POUM :
Ordenació detallada del Sòl urbà

PL 5 : MODIFICACIÓ DEL PLANOL O5.8 DEL POUM :
Ordenació detallada del Sòl urbà

PL 6 : MODIFICACIÓ DEL PLANOL 10 DEL POUM :
Ordenació indicativa

PL 7 : ORDENACIÓ DETALLADA DEL CENTRE BOVÍ DE DOCENCIA I RECERCA AMBIENTAL

PL 8 : ORDENACIÓ DETALLADA DE LA PLANTA DOCENT I DE RECERCA DE TRACTAMENT METANOGÈNIC

PL 9 : SERVEIS URBANÍSTICS



Àmbit de la Modificació de POUM
(parcel·la cadastral 219101CG2029N0001OL)

Àmbit del sector complert del Parc territorial de La Serra

Àmbit del terme municipal de Mollerussa

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL POUM EN L'ÀMBIT DEL PLA ESPECIAL DEL "PARC DE LA SERRA"

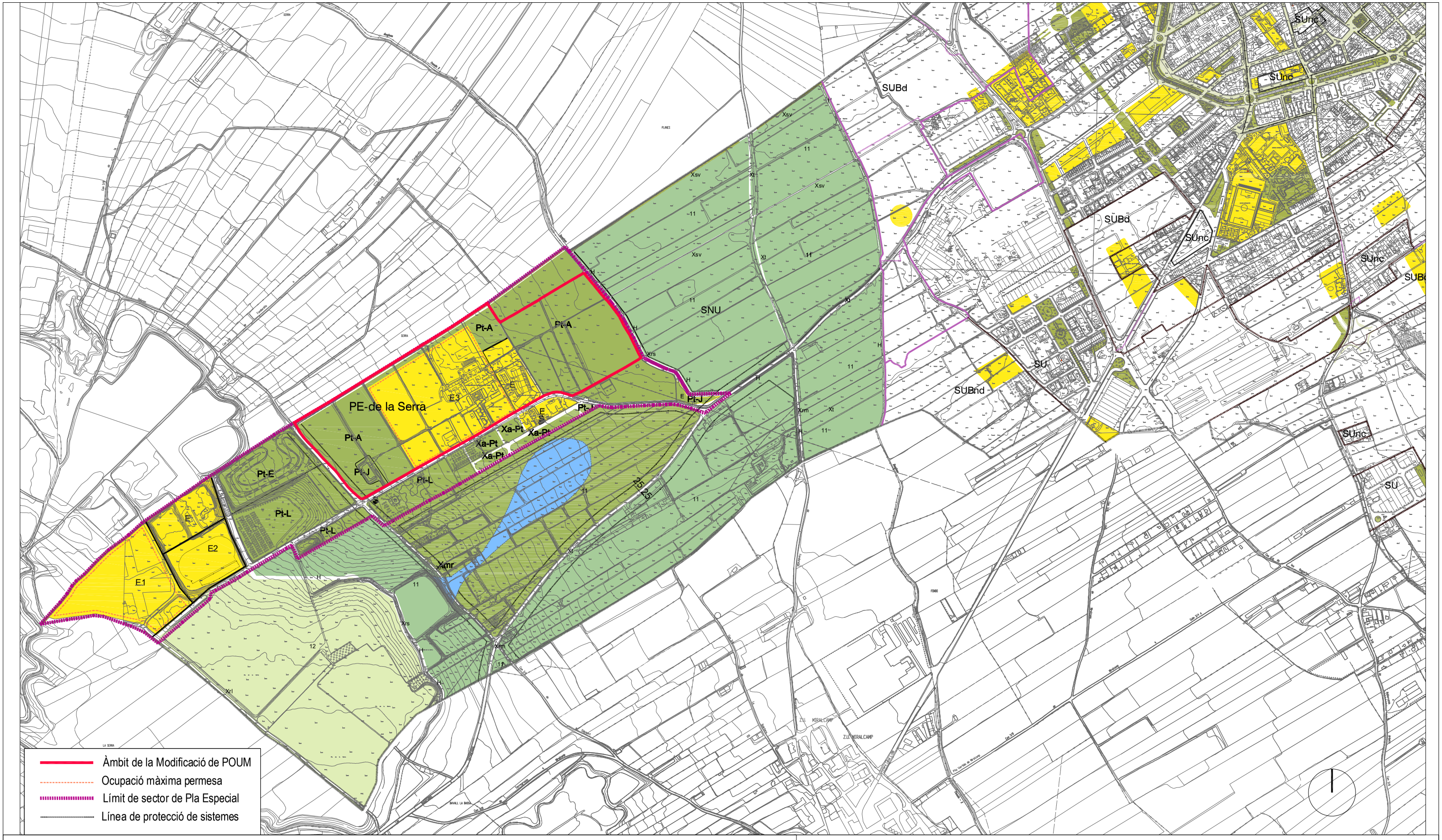
Situació i àmbit de la Modificació de POUM

PLÀNOL núm. 1

E : 1/20.000

data: MARÇ 2021

CE CLAUDINA ESQUERDA I BAIGET. ARQUITECTA. C/ Lluís Companys nº 2, 4rt D 25003 LLEIDA. e-mail: claudina @coac.net Tf: 669202603



RÉGIM DEL SÒL
- Límit de classificació
- Límit de qualificació
- Límit indicatiu de qualificació

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL
- Sus: Sòl Urbà consolidat
- Sunc: Sòl Urbà no consolidat
- Suds: Sòl Urbanitzable delimitat
- Subnd: Sòl Urbanitzable no delimitat
- Sutbpa: Sòl Urbanitzable amb planejament aprovat
- SNU: Sòl No Urbanitzable

DESENVOLUPAMENT I EXECUCIÓ
- Límit de sector de Sòl Urbanitzable
- Límit de sector de Pla Especial
- Límit d'unitat mínima de projecte (UMP)
- Límit de Terme municipal

SISTEMES
1. SISTEMA PER LA MOBILITAT
- SISTEMA VIARI — Clau: X
- Xarxa viària territorial — Clau: Xt
- Xarxa viària rural — Clau: Xr
- Xarxa viària rural municipal — Clau: Xrm
- Xarxa viària rural local — Clau: Xrl
- Xarxa viària rural de serveis — Clau: Xrs
- Xarxa viària urbana — Clau: Xu
- Xarxa viària urbana — Clau: Xv
- Aparcaments — Clau: Xa
- Complement de vialitat — Clau: Xc
- SISTEMA FERROVIARI — Clau: F
- Reserva de pas de l'Eix transversal ferroviari — Clau: RF

2. SISTEMA D'ESPAIS LLIURES
- Sistema de parc territorial — Clau: PI
- Sistema de parcs i jardins urbans — Clau: V
- Verds lineals — Clau: Vl
- Verds privats — Clau: Vp
- Sistema hidrològic — Clau: H

3. SISTEMA D'EQUIPAMENTS PÚBLICS I DE SERVEIS TÈCNICS
- Sistema d'Equipaments públics — Clau: E
- Sistema d'infraestructures i serveis tècnics — Clau: S

4. SISTEMA D'HABITATGE DOTACIONAL
- Sistema d'Habitatge dotacional — Clau: Hd

ZONES DE SÒL URBÀ I PREFERENTS A DETALLAR EN SÒL URBANITZABLE
- ZONA DE NUCLI ANTIC — CLAU 1
- ZONA D'ORDENACIÓ EN ILLA TANCADA — CLAU 2
  - Zona d'ordenació en illa tancada. C. Ferrer i Busquet — Clau 2a.1
  - Zona d'ordenació en illa tancada. PP 4, 5, 5A — Clau 2a.2
- ZONA D'EDIFICACIÓ EN FRONT D'HILERA — CLAU 3
  - Habitatges en front o hilera de nova creació — Clau 3a
  - Habitatges en front o hilera. Torre Pintó — Clau 3a.1
  - Habitatges en front o hilera. Torre Pintó-M — Clau 3a.2
  - Habitatges en front o hilera. PP-1-1 — Clau 3a.3
  - Habitatges en front o hilera PP-4,5,5A — Clau 3a.4
  - Habitatges en front o hilera. ED-584 — Clau 3a.5
  - Habitatges en front o hilera. PP-2-1 — Clau 3a.6
  - Habitatges en front o hilera. PP-2-10 — Clau 3a.7
  - Habitatges en front o hilera. PP-11 — Clau 3a.8
  - Habitatges en front o hilera. PP- 12 — Clau 3a.9
  - Habitatges en front o hilera. UA-Negrals — Clau 3a.10
  - Habitatges en front o hilera. PP-7 — Clau 3a.11
  - Habitatges en front o hilera. MP 0702/1L — Clau 3a.12
- ZONA D'ORDENACIÓ PLURIFAMILIAR AÏLLADA — CLAU 4
  - Habitatge plurifamiliar "Antiga caserna de la Guardia civil" — Clau 4hp1
  - Habitatge plurifamiliar "Antiga caserna de la Guardia civil" — Clau 4hp1
  - Habitatge plurifamiliar de nova creació — Clau 4a
  - Habitatge plurifamiliar PP-4,5,5A — Clau 4a.1
  - Habitatge plurifamiliar ED-6625 — Clau 4a.2
  - Habitatge plurifamiliar P.P. 12 — Clau 4a.3
  - Habitatge plurifamiliar MP-Ronda Ponent — Clau 4a.4
  - Habitatge plurifamiliar E-D4A2 — Clau 4a.5
  - Habitatge plurifamiliar E-D-131 — Clau 4a.6
  - Habitatge plurifamiliar E-D-016297 — Clau 4a.7
- ZONA D'ORDENACIÓ EN CONJUNTS UNITARIS — CLAU 5
  - Grup Xavier Monteny — Clau 5a.1
  - Grup Catalunya — Clau 5a.2
  - Grup Jaume d'Urgell — Clau 5a.3
  - Urbanització d'Urgell — Clau 5a.4
- ZONA D'HABITATGE UNIFAMILIAR AÏLLAT — CLAU 6
  - Zona d'habitatge unifamiliar aïllat en parcel·la petita — Clau 6a
  - Habitatge unifamiliar aïllat Consolidat — Clau 6a.0
  - Habitatge unifamiliar aïllat Torre Pintó — Clau 6a.1
  - Habitatge unifamiliar aïllat Els Hortets — Clau 6a.2
  - Habitatge unifamiliar aïllat PP-1-10 — Clau 6a.3
  - Habitatge unifamiliar aïllat PP-4, 5, 5A — Clau 6a.4
  - Habitatge unifamiliar aïllat UA-Negrals — Clau 6a.5
  - Habitatge unifamiliar aïllat PP-1-1 — Clau 6a.5
  - Zona d'habitatge unifamiliar aïllat en parcel·la mitjana — Clau 6b
  - Zona d'habitatge unifamiliar aïllat en parcel·la gran — Clau 6c
- ZONA INDUSTRIAL ENTRE MITGERES — CLAU 7
  - Zona industrial entre mitgeres de nova creació — Clau 7a
  - Zona industrial entre mitgeres PLAURSA — Clau 7a.1
  - Zona industrial entre mitgeres. PP. Ronda Ponent I — Clau 7a.2
  - Zona industrial entre mitgeres. PP. Ronda Ponent II — Clau 7a.3
  - Zona industrial entre mitgeres PP-17 — Clau 7a.4
- ZONA D'INDUSTRIA AÏLLADA — CLAU 8
  - Zona d'industria aïllada de nova creació — Clau 8a
  - Zona d'industria aïllada consolidada — Clau 8a.0
  - Zona d'industria aïllada PP-4,5,5A. Ronda Ponent III — Clau 8a.1
  - Zona d'industria aïllada NUFRI SAT — Clau 8a.2
- ZONA D'ACTIVITATS TERCIÀRIES I LOGÍSTIQUES — CLAU 9
  - Zona terciari i logístic de nova creació — Clau 9a
  - Zona terciari i logístic PP-PALAU — Clau 9a.1
  - Zona terciari i logístic NUFRI-SAT I — Clau 9a.2
  - Zona terciari i logístic NUFRI-SAT II — Clau 9a.3
- ZONA DE DOTACIONS I SERVEIS PRIVATS — CLAU 10
  - Club Pista — Clau 10a.1
  - Oficines i serveis Prefabricats Pujol — Clau 10a.2
  - Club de Tennis del Pla d'Urgell — Clau 10a.3
  - Equipament de la urbanització d'Urgell — Clau 10a.4
  - Convent de les Carmelites Descalces — Clau 10a.5
  - Benzineres — Clau 10b

CONDICIONS D'EDIFICACIÓ I PARÀMETRES
- Alineació de carrer o vial
- Alineació d'edificació. Ocupació predeterminada
- Fondaria edificable. Carné d'alçada
- Nombre de plantes màxim referit a carrer o parcel·la
- Condicions de pati d'illa. Pati davanter i posterior de parcel·la:
  - 1p — Pati amb ocupació total
  - 0p — Pati lliure d'edificació
  - 0pv — Sòl lliure d'edificació amb servitud d'ús públic
- Separació mínima a l'alineació de carrer o vial — 4p

PROTECCIONS URBANÍSTIQUES
- Línea de protecció de sistemes
- Protecció de risc d'inundació-geomorfològic
- Sòl de valor natural i de connexió. (PTTP)
- Sendes Verdes i recorreguts paisatgístics
- Via pecuària. Carretada Reial
- Registre unitari de façana
- Front de façana amb plantabaixa opcional

CATEGORIES EN SÒL NO URBANITZABLE
- ESPAIS D'INTERÈS AGRÍCOLA — Espais d'interès agrícola — Clau 11
- ESPAIS D'INTERÈS NATURAL I PAISATGÍSTIC — Espais d'interès natural i paisatgístic — Clau 12

CATÀLEG DE BÉNS PROTEGITS
- Elements del Catàleg
  - Edificis i elements arquitectònics d'interès patrimonial
  - Conjunts i ambients urbans
  - Catàleg de béns d'interès patrimonial en SNU (Cabanes i Illes)

Categories de protecció
- Nivell de protecció A
- Nivell de protecció B
- Nivell de protecció C
- Arbredes protegides (AR30)
- Arbres protegits (AR000)

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL POUM EN L'ÀMBIT DEL PLA ESPECIAL DEL "PARC DE LA SERRA"

Planejament vigent en l'àmbit

Plànol 03 del POUM vigent : Regulació i ordenació del sòl no urbanitzable

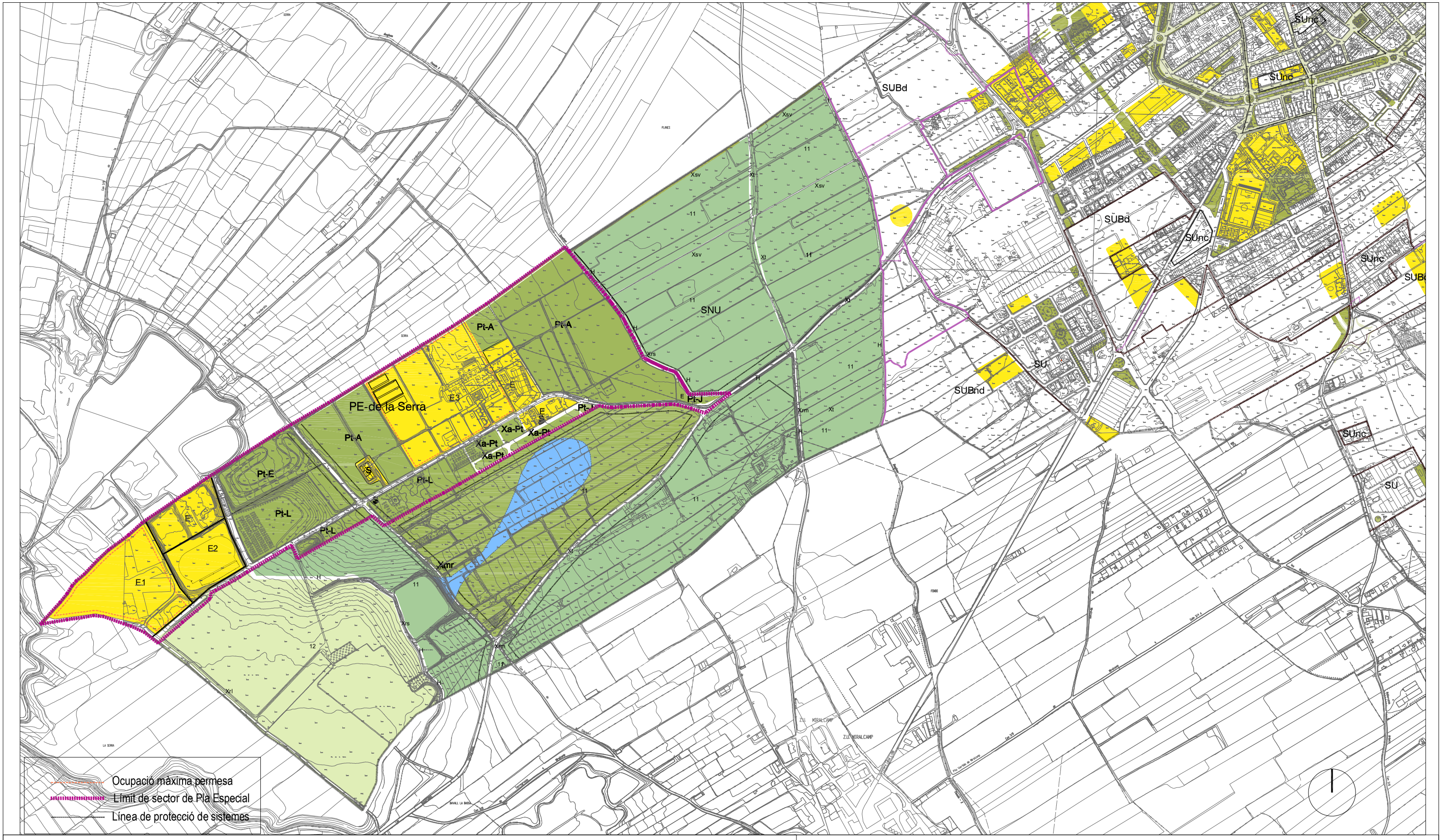
(segons Modificació de POUM aprovada en l'àmbit en data 17.7.2018 (Exp. 2015/58698)

PLÀNOL núm. 2

E : 1/10.000

data: MARÇ 2021

CE CLAUDINA ESQUERDA I BAIGET. ARQUITECTA. C/ Lluís Companys nº 2, 4rt D 25003 LLEIDA. e-mail: claudina @coac.net Tf: 669202603



RÉGIM DEL SÒL
- Límit de classificació
- Límit de qualificació
- Límit indicatiu de qualificació

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL
- Suc. Sòl Urbà consolidat
- Sunc Sòl Urbà no consolidat
- Sud Sòl Urbanitzable delimitat
- Sudnd Sòl Urbanitzable no delimitat
- Sutbpa Sòl Urbanitzable amb planejament aprovat
- SNU Sòl No Urbanitzable

DESENVOLUPAMENT I EXECUCIÓ
- Límit de sector de Sòl Urbanitzable
- Límit de sector de Pla Especial
- Límit d'unitat mínima de projecte (UMP)
- Límit de Terme municipal

SISTEMES
1. SISTEMA PER LA MOBILITAT
- SISTEMA VIARI — Clau X
- Xarxa viària territorial — Clau XI
- Xarxa viària rural — Clau Xr
- Xarxa viària rural de nova creació — Clau Xrn
- Xarxa viària rural local — Clau Xrl
- Xarxa viària rural de servei — Clau Xrs
- Xarxa viària urbana — Clau Xu
- Xarxa viària urbana — Clau Xu
- Aparcaments — Clau Xa
- Complement de viàlitat — Clau Xc
- SISTEMA FERROVIARI — Clau F
- Reserva de pas de l'Eix transversal ferroviari — Clau RF

2. SISTEMA D'ESPAIS LLIURES
- Sistema de parc territorial — Clau PI
- Sistema de parcs i jardins urbans — Clau V
- Verds lineals — Clau Vl
- Verds privats — Clau Vp
- Sistema hidrològic — Clau H

3. SISTEMA D'EQUIPAMENTS PÚBLICS I DE SERVEIS TÈCNICS
- Sistema d'Equipaments públics — Clau E
- Sistema d'infraestructures i serveis tècnics — Clau S

4. SISTEMA D'HABITATGE DOTACIONAL
- Sistema d'Habitatge dotacional — Clau Hd

ZONES DE SÒL URBÀ I PREFERENTS A DETALLAR EN SÒL URBANITZABLE
- ZONA DE NUCLI ANTIC — CLAU 1
- ZONA D'ORDENACIÓ EN ILLA TANCADA — CLAU 2
  - Zona d'ordenació en illa tancada. C. Ferrer i Busquet — Clau 2a.1
  - Zona d'ordenació en illa tancada. PP 4, 5, 5A — Clau 2a.2
- ZONA D'EDIFICACIÓ EN FRONT D'ILERA — CLAU 3
  - Habitatges en front o filera de nova creació — Clau 3a
  - Habitatges en front o filera. Torre Pintó — Clau 3a.1
  - Habitatges en front o filera. Torre Pintó-M — Clau 3a.2
  - Habitatges en front o filera. PP-1-1 — Clau 3a.3
  - Habitatges en front o filera. PP-4-5,9A — Clau 3a.4
  - Habitatges en front o filera. ED-584 — Clau 3a.5
  - Habitatges en front o filera. PP-2-1 — Clau 3a.6
  - Habitatges en front o filera. PP-2-10 — Clau 3a.7
  - Habitatges en front o filera. PP-11 — Clau 3a.8
  - Habitatges en front o filera. PP- 12 — Clau 3a.9
  - Habitatges en front o filera. UA-Negrals — Clau 3a.10
  - Habitatges en front o filera. PP-7 — Clau 3a.11
  - Habitatges en front o filera. MP 070221/L — Clau 3a.12
- ZONA D'ORDENACIÓ PLURIFAMILIAR AÏLLADA — CLAU 4
  - Habitatge plurifamiliar "Antiga caserna de la Guardia civil" — Clau 4bp1
  - Habitatge plurifamiliar "Antiga caserna de la Guardia civil" — Clau 4bp1
  - Habitatge plurifamiliar de nova creació — Clau 4a
  - Habitatge plurifamiliar PP-4.5,9A — Clau 4a.1
  - Habitatge plurifamiliar ED-6625 — Clau 4a.2
  - Habitatge plurifamiliar P.P. 12 — Clau 4a.3
  - Habitatge plurifamiliar MP-Ronda Ponent — Clau 4a.4
  - Habitatge plurifamiliar ED442 — Clau 4a.5
  - Habitatge plurifamiliar ED-131 — Clau 4a.6
  - Habitatge plurifamiliar ED-616297 — Clau 4a.7
- ZONA D'ORDENACIÓ EN CONJUNTS UNITARIS — CLAU 5
  - Grup Xavier Monteny — Clau 5a.1
  - Grup Catalunya — Clau 5a.2
  - Grup Jaume d'Urgell — Clau 5a.3
  - Urbanització d'Urgell — Clau 5a.4
- ZONA D'HABITATGE UNIFAMILIAR AÏLLAT — CLAU 6
  - Zona d'habitatge unifamiliar aïllat en parcel·la petita — Clau 6a
  - Habitatge unifamiliar aïllat Consolidat — Clau 6a.0
  - Habitatge unifamiliar aïllat Torre Pintó — Clau 6a.1
  - Habitatge unifamiliar aïllat Els Hortets — Clau 6a.2
  - Habitatge unifamiliar aïllat PP-1-10 — Clau 6a.3
  - Habitatge unifamiliar aïllat PP-4, 5, 5A — Clau 6a.4
  - Habitatge unifamiliar aïllat UA-Negrals — Clau 6a.5
  - Habitatge unifamiliar aïllat PP-1-1 — Clau 6a.6
  - Zona d'habitatge unifamiliar aïllat en parcel·la mitjana — Clau 6b
  - Zona d'habitatge unifamiliar aïllat en parcel·la gran — Clau 6c
- ZONA INDUSTRIAL ENTRE MITGERES — CLAU 7
  - Zona industrial entre mitgeres de nova creació — Clau 7a
  - Zona industrial entre mitgeres PLAURSA — Clau 7a.1
  - Zona industrial entre mitgeres. PP. Ronda Ponent I — Clau 7a.2
  - Zona industrial entre mitgeres. PP. Ronda Ponent II — Clau 7a.3
  - Zona industrial entre mitgeres. PP-17 — Clau 7a.4
- ZONA D'INDUSTRIA AÏLLADA — CLAU 8
  - Zona d'industria aïllada de nova creació — Clau 8a
  - Zona d'industria aïllada consolidada — Clau 8a.0
  - Zona d'industria aïllada. PP. Ronda Ponent III — Clau 8a.1
  - Zona d'industria aïllada NUFRI SAT — Clau 8a.2
- ZONA D'ACTIVITATS TERCIÀRIES I LOGÍSTIQUES — CLAU 9
  - Zona terciari i logístic de nova creació — Clau 9a
  - Zona terciari i logístic PP-PALAU — Clau 9a.1
  - Zona terciari i logístic NUFRI-SAT I — Clau 9a.2
  - Zona terciari i logístic NUFRI-SAT II — Clau 9a.3
- ZONA DE DOTACIONS I SERVEIS PRIVATS — CLAU 10
  - Clínic Rbla — Clau 10a.1
  - Oficines i serveis Prefabricats Pujol — Clau 10a.2
  - Club de Tennis del Pla d'Urgell — Clau 10a.3
  - Equipament de la urbanització d'Urgell — Clau 10a.4
  - Convent de les Carmelites Descalces — Clau 10a.5
  - Benzineres — Clau 10b

CONDICIONS D'EDIFICACIÓ I PARÀMETRES
- Alineació de carrer o vial
- Alineació d'edificació. Ocupació predeterminada
- Fondaria edificable. Carné d'façada
- Nombre de plantes màxim referit a carrer o parcel·la
- Condicions de pati d'illa. Pati davanter i posterior de parcel·la:
  - 1p Pati amb ocupació total
  - 0p Pati lliure d'edificació
  - Opv Sòl lliure d'edificació, amb servitud d'ús públic
- 4p
- Separació mínima a l'alineació de carrer o vial

PROTECCIONS URBANÍSTIQUES
- Línea de protecció de sistemes
- Protecció de risc d'inundació-geomorfològic
- Sòl de valor natural i de connexió. (PTTP)
- Senders Verdes i recorreguts paisatgístics
- Via pecuaria. Carretada Reial
- Registre unitat de façana
- Front de façana amb plantabaixa opcional

CATEGORIES EN SÒL NO URBANITZABLE
- ESPAIS D'INTERÈS AGRÍCOLA — Espais d'interès agrícola — Clau 11
- ESPAIS D'INTERÈS NATURAL I PAISATGÍSTIC — Espais d'interès natural i paisatgístic — Clau 12

CATÀLEG DE BÉNS PROTEGITS
- Elements del Catàleg
  - Edificis i elements arquitectònics d'interès patrimonial
  - Conjunts i ambients urbans
  - Catàleg de béns d'interès patrimonial en SNU (Cabanes i Refs)

Categories de protecció
- Nivell de protecció A
- Nivell de protecció B
- Nivell de protecció C
- Arbredes protegides (AR30)
- Arbres protegits (AR000)

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL POUM EN L'ÀMBIT DEL PLA ESPECIAL DEL "PARC DE LA SERRA"

Modificació del Plànol O3 del POUM :

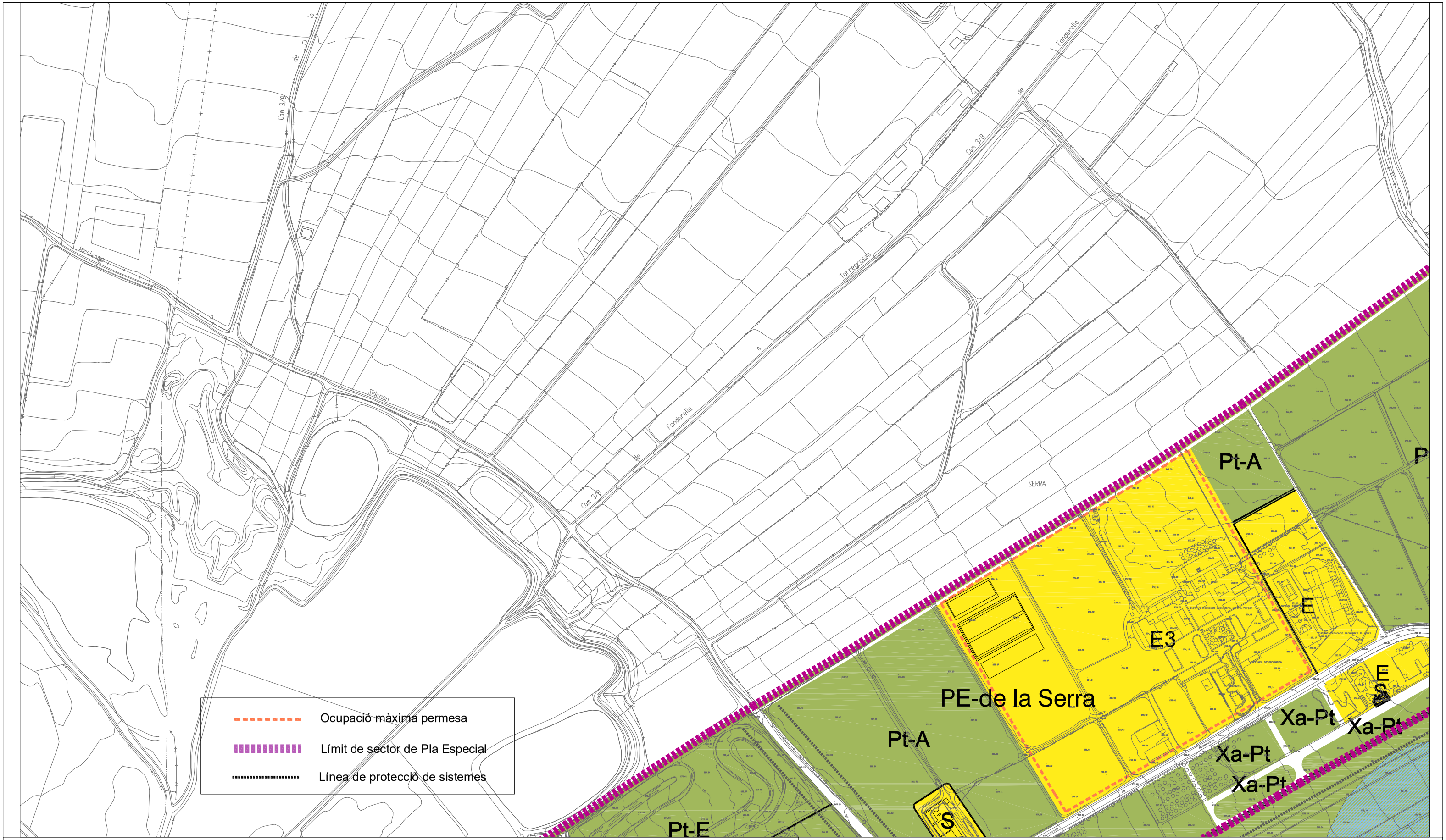
Regulació i ordenació del sòl no urbanitzable

PLÀNOL núm. 3

E : 1/10.000

data: MARÇ 2021

CE CLAUDINA ESQUERDA I BAIGET. ARQUITECTA. C/ Lluís Companys nº 2, 4rt D 25003 LLEIDA. e-mail: claudina @coac.net Tf: 669202603



RÈGIM DEL SÒL
- Límit de classificació
- Límit de qualificació
- Límit indicatiu de qualificació

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL
- SUc Sòl Urbà no consolidat
- SUnc Sòl Urbanitzable delimitat
- SUdel Sòl Urbanitzable no delimitat
- SURea Sòl Urbanitzable amb planejament aprovat
- SNU Sòl No Urbanitzable
- Reserva de pas de FE/trams vell ferrocarril

DESENVOLUPAMENT I EXECUCIÓ
- Límit de sector de Sòl Urbanitzable
- Límit de sector de Pla Especial
- Límit d'unitat mínima de projecte (UMP)
- Límit de Terme municipal

SISTEMES
1. SISTEMA PER LA MOBILITAT
- SISTEMA VIARI — Clau X
- Xarxa viària territorial — Clau Xt
- Xarxa viària rural — Clau Xr
- Xarxa viària rural municipal — Clau Xrm
- Xarxa viària rural local — Clau Xl
- Xarxa viària rural de serveis — Clau Xrs
- Senders verds — Clau Xsv
- Xarxa viària urbana — Clau Xu
- Aparcament — Clau Xa
- Complement de viabilitat — Clau Xcv
- SISTEMA FERROVIARI — Clau F
- Reserva de pas de FE/trams vell ferrocarril — Clau RF

2. SISTEMA D'ESPAIS LLIURES
- Sistema de parc territorial — Clau Pt
- Sistema de parcs i jardins urbans — Clau V
- Verds lineals — Clau Vl
- Verds privats — Clau Vp
- Sistema hidrològic — Clau H

3. SISTEMA D'EQUIPAMENTS PÚBLICS I DE SERVEIS TECNICS
- Sistema d'Equipaments públics — Clau E
- Sistema d'infraestructures i serveis tècnics — Clau S

4. SISTEMA D'HABITATGE DOTACIONAL
- Sistema d'Habitatge dotacional — Clau Hd

ZONES DE SÒL URBÀ I PREFERENTS A DETALLAR EN SÒL URBANITZABLE
- ZONA DE NUCLI ANTIC — CLAU 1
- ZONA D'ORDENACIÓ EN ILLA TANCADA — CLAU 2
  - Zona d'ordenació en illa tancada. C. Ferrer i Busquet — Clau 2a.1
  - Zona d'ordenació en illa tancada. RP 4_5.5A — Clau 2a.2
- ZONA D'EDIFICACIÓ EN FRONT O FILERA — CLAU 3
  - Habitatge en front o filera de nova creació — Clau 3a
  - Habitatge en front o filera. Torre Pintó — Clau 3a.1
  - Habitatge en front o filera. Torre Pintó-M — Clau 3a.2
  - Habitatge en front o filera. PP.1-1 — Clau 3a.3
  - Habitatge en front o filera. PP4-5.5A — Clau 3a.4
  - Habitatge en front o filera. ED.584 — Clau 3a.5
  - Habitatge en front o filera. PP2-1 — Clau 3a.6
  - Habitatge en front o filera. PP2-10 — Clau 3a.7
  - Habitatge en front o filera. PP.1-1 — Clau 3a.8
  - Habitatge en front o filera. PP-12 — Clau 3a.9
  - Habitatge en front o filera. UA-Negrals — Clau 3a.10
  - Habitatge en front o filera. PP.1-10 — Clau 3a.11
  - Habitatge en front o filera. MP-0192/10, — Clau 3a.12
- ZONA D'ORDENACIÓ UNIFAMILIAR AÏLLADA — CLAU 4
  - Habitatge plurifamiliar "Antiga caserna de la Guardia civil" — Clau 4hp.1
  - Habitatge plurifamiliar "Antiga caserna de la Guardia civil" — Clau 4hd.1
  - Habitatge plurifamiliar de nova creació — Clau 4a
  - Habitatge plurifamiliar PP4-5.5A — Clau 4a.1
  - Habitatge plurifamiliar ED-662S — Clau 4a.2
  - Habitatge plurifamiliar PP-12 — Clau 4a.3
  - Habitatge plurifamiliar MP-Rondа Ponent — Clau 4a.4
  - Habitatge plurifamiliar ED-642 — Clau 4a.5
  - Habitatge plurifamiliar ED-131 — Clau 4a.6
  - Habitatge plurifamiliar ED-01629T — Clau 4a.7
- ZONA D'ORDENACIÓ EN CONJUNTS UNITARIS — CLAU 5
  - Grup Xavier Monsany — Clau 5a.1
  - Grup Catalunya — Clau 5a.2
  - Grup Jaume d'Urgell — Clau 5a.3
  - Urbanització d'Urgell — Clau 5a.4
- ZONA D'HABITATGE UNIFAMILIAR AÏLLAT — CLAU 6
  - Zona d'habitatge unifamiliar aïllat en parcel·la petita — Clau 6a
  - Habitatge unifamiliar aïllat Conesklat — Clau 6a.0
  - Habitatge unifamiliar aïllat Torre Pintó — Clau 6a.1
  - Habitatge unifamiliar aïllat Els Horts — Clau 6a.2
  - Habitatge unifamiliar aïllat PP-1-10 — Clau 6a.3
  - Habitatge unifamiliar aïllat PP-4_5.5A — Clau 6a.4
  - Habitatge unifamiliar aïllat UA-Negrals — Clau 6a.5
  - Habitatge unifamiliar aïllat PP-1-1 — Clau 6a.5
  - Zona d'habitatge unifamiliar aïllat en parcel·la mitjana — Clau 6b
  - Zona d'habitatge unifamiliar aïllat en parcel·la gran — Clau 6c
- ZONA INDUSTRIAL ENTRE MITGERES — CLAU 7
  - Zona industrial entre mitgeres de nova creació — Clau 7a
  - Zona industrial entre mitgeres PL AURSA — Clau 7a.1
  - Zona industrial entre mitgeres. PP. Ronda Ponent I — Clau 7a.2
  - Zona industrial entre mitgeres. PP. Ronda Ponent II — Clau 7a.3
  - Zona industrial entre mitgeres. PP-17 — Clau 7a.4
- ZONA D'INDÚSTRIA AÏLLADA — CLAU 8
  - Zona d'indústria aïllada de nova creació — Clau 8a
  - Zona d'indústria aïllada consolidada — Clau 8a.0
  - Zona d'indústria aïllada. PP. Ronda Ponent III — Clau 8a.1
  - Zona d'indústria aïllada NURI-SAT — Clau 8a.2
- ZONA D'ACTIVITATS TERCIÀRIES I LOGÍSTIQUES — CLAU 9
  - Zona terciari i logístic de nova creació — Clau 9a
  - Zona terciari i logístic PP-PLALAU — Clau 9a.1
  - Zona terciari i logístic NURI-SAT I — Clau 9a.2
  - Zona terciari i logístic NURI-SAT II — Clau 9a.3
- ZONA DE DOTACIONS I SERVEIS PRIVATS — CLAU 10
  - Creu Roja — Clau 10a.1
  - Oficines i serveis Prefabricats Pujol — Clau 10a.2
  - Club de Tennis del Pla d'Urgell — Clau 10a.3
  - Equipament de la urbanització d'Urgell — Clau 10a.4
  - Convent de les Carmelites Descalces Benanreres — Clau 10a.5
  - Clau 10b

CONDICIONS D'EDIFICACIÓ I PARÀMETRES
- Alineació de carrer o vial
- Alineació d'edificació. Ocupació predeterminada
- Fondària edificable. Canvi d'alineació
- Nombre de plantes màximi referit a carrer o parcel·la
- Condicions de pati d'illa. Pati davanter i posterior de parcel·la:
  - Tp Pati amb ocupació total
  - Op Pati lliure d'edificació
  - Opv Sòl lliure d'edificació, amb servitud d'ús públic
- Separació mínima a l'alineació de carrer o vial — 6p

PROTECCIONS URBANÍSTIQUES
- Línea de protecció de sistemes
- Protecció de risc d'inundació geomorfològic
- Sòl de valor natural de connexió. (PTTP)
- Sendes Verdes i reconeguts paisatgístics
- Via pecuària. Carrerada Reial
- Registre unitat de façana
- Front de façana amb planta baixa opcional

CATEGORIES EN SÒL NO URBANITZABLE
- ESPAIS D'INTERÈS AGRÍCOLA — Clau 11
  - Espais d'interès agrícola
- ESPAIS D'INTERÈS NATURAL I PAISATGÍSTIC — Clau 12
  - Espai d'interès natural i paisatgístic

CATÀLEG DE BÉNS PROTEGITS
- Elements del Catàleg
  - Edificis i elements arquitectònics d'interès patrimonial
  - Conjunts i ambients urbans
  - Catàleg de béns d'interès patrimonial en SNU (Cabanes i Illes)
- Categories de protecció
  - Nivell de protecció A
  - Nivell de protecció B
  - Nivell de protecció C
- Arbres de interès protegits (ARBD)
- Arbres protegits (ARBD0)

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL POUM EN L'ÀMBIT DEL PLA ESPECIAL DEL "PARC DE LA SERRA"

Modificació del Plànol O5.5 del POUM :

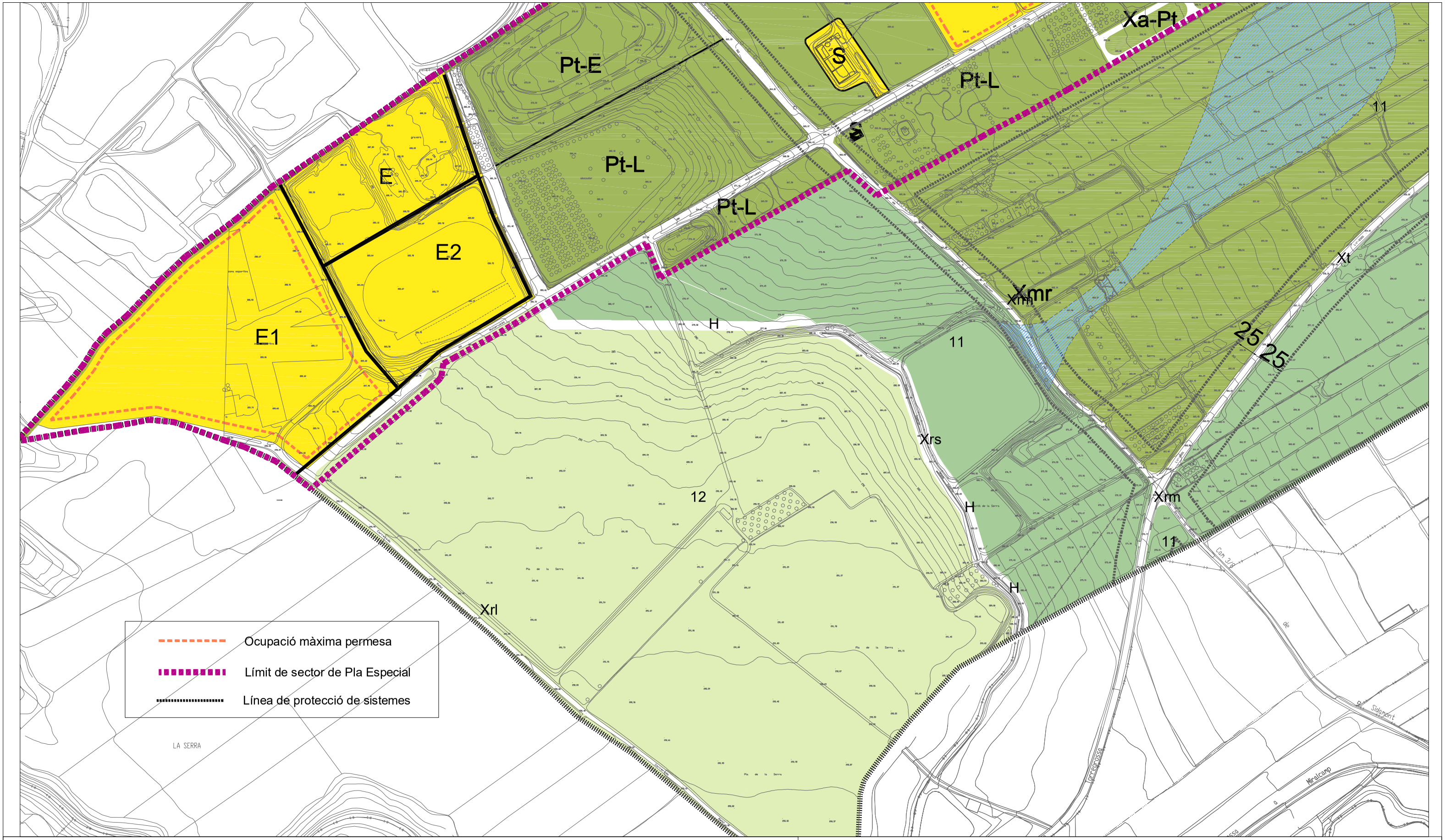
Ordenació detallada del sòl urbà

PLÀNOL núm. 4

E : 1/4.000

data: MARÇ 2021

CE CLAUDINA ESQUERDA I BAIGET. ARQUITECTA. C/ Lluís Companys nº 2, 4rt D 25003 LLEIDA. e-mail: claudina @coac.net Tf: 669202603



RÉGIM DEL SÒL
- Límit de classificació
- Límit de qualificació
- Límit indicatiu de qualificació

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL
- SUc Sòl Urbà no consolidat
- SUnc Sòl Urbanitzable delimitat
- SUdnd Sòl Urbanitzable no delimitat
- SUbpa Sòl Urbanitzable amb planejament aprovat
- SNU Sòl No Urbanitzable
- Reserva de pas de l'Eix transversal ferroviari

DESENVOLUPAMENT I EXECUCIÓ
- Límit de sector de Sòl Urbanitzable
- Límit de sector de Pla Especial
- Límit d'unitat mínima de projecte (UMP)
- Límit de Terme municipal

SISTEMES
1. SISTEMA PER LA MOBILITAT
- SISTEMA VIARI — Clau X
- Xarxa viària territorial — Clau XI
- Xarxa viària rural — Clau Xr
- Xarxa viària rural municipal — Clau Xrm
- Xarxa viària rural local — Clau Xrl
- Xarxa viària rural de serveis — Clau Xrs
- Sendes verdes — Clau Xv
- Xarxa viària urbana — Clau Xu
- Aparcaments — Clau Xa
- Complement de vialitat — Clau Xm
- SISTEMA FERROVIARI — Clau F
- Reserva de pas de l'Eix transversal ferroviari — Clau RF

2. SISTEMA D'ESPAIS LLIURES
- Sistema de parc territorial — Clau PI
- Sistema de parcs i jardins urbans — Clau V
- Verds lineals — Clau VI
- Verds privats — Clau Vp
- Sistema hidrològic — Clau H

3. SISTEMA D'EQUIPAMENTS PÚBLICS I DE SERVEIS TÈCNICS
- Sistema d'Equipaments públics — Clau E
- Sistema d'infraestructures i serveis tècnics — Clau S

4. SISTEMA D'HABITATGE DOTACIONAL
- Sistema d'Habitatge dotacional — Clau Hd

ZONES DE SÒL URBÀ I PREFERENTS A DETALLAR EN SÒL URBANITZABLE
- ZONA DE NUCLI ANTIC — CLAU 1
- ZONA D'ORDENACIÓ EN ILLA TANCADA — CLAU 2
  - Zona d'ordenació en illa tancada. C. Ferrer i Busquet — Clau 2a.1
  - Zona d'ordenació en illa tancada. PP 4, 5, 5A — Clau 2a.2
- ZONA D'EDIFICACIÓ EN FRONT D'ILERA — CLAU 3
  - Habitatges en front o filera de nova creació — Clau 3a
  - Habitatges en front o filera. Torre Pintó — Clau 3a.1
  - Habitatges en front o filera. Torre Pintó-M — Clau 3a.2
  - Habitatges en front o filera. PP-1-1 — Clau 3a.3
  - Habitatges en front o filera. PP-4,5,5A — Clau 3a.4
  - Habitatges en front o filera. ED-584 — Clau 3a.5
  - Habitatges en front o filera. PP-2-1 — Clau 3a.6
  - Habitatges en front o filera. PP-2-10 — Clau 3a.7
  - Habitatges en front o filera. PP-11 — Clau 3a.8
  - Habitatges en front o filera. PP- 12 — Clau 3a.9
  - Habitatges en front o filera. UA-Negrals — Clau 3a.10
  - Habitatges en front o filera. PP-7 — Clau 3a.11
  - Habitatges en front o filera. MP 0162/1L — Clau 3a.12
- ZONA D'ORDENACIÓ PLURIFAMILIAR AÏLLADA — CLAU 4
  - Habitatge plurifamiliar "Antiga caserna de la Guardia civil" — Clau 4hp.1
  - Habitatge plurifamiliar "Antiga caserna de la Guardia civil" — Clau 4h1
  - Habitatge plurifamiliar de nova creació — Clau 4a
  - Habitatge plurifamiliar PP-4.5.5A — Clau 4a.1
  - Habitatge plurifamiliar ED-6625 — Clau 4a.2
  - Habitatge plurifamiliar PP-12 — Clau 4a.3
  - Habitatge plurifamiliar MP-Ronda Ponent — Clau 4a.4
  - Habitatge plurifamiliar E-DA2 — Clau 4a.5
  - Habitatge plurifamiliar E-D-131 — Clau 4a.6
  - Habitatge plurifamiliar E-D-016297 — Clau 4a.7
- ZONA D'ORDENACIÓ EN CONJUNTS UNITARIS — CLAU 5
  - Grup Xavier Monteny — Clau 5a.1
  - Grup Catalunya — Clau 5a.2
  - Grup Jaume d'Urgell — Clau 5a.3
  - Urbanització d'Urgell — Clau 5a.4
- ZONA D'HABITATGE UNIFAMILIAR AÏLLAT — CLAU 6
  - Zona d'habitatge unifamiliar aïllat en parcel·la petita — Clau 6a
  - Habitatge unifamiliar aïllat Consolidat — Clau 6a.0
  - Habitatge unifamiliar aïllat Torre Pintó — Clau 6a.1
  - Habitatge unifamiliar aïllat Els Hortets — Clau 6a.2
  - Habitatge unifamiliar aïllat PP-1-10 — Clau 6a.3
  - Habitatge unifamiliar aïllat PP-4, 5, 5A — Clau 6a.4
  - Habitatge unifamiliar aïllat UA-Negrals — Clau 6a.5
  - Habitatge unifamiliar aïllat PP-1-1 — Clau 6a.5
  - Zona d'habitatge unifamiliar aïllat en parcel·la mitjana — Clau 6b
  - Zona d'habitatge unifamiliar aïllat en parcel·la gran — Clau 6c
- ZONA INDUSTRIAL ENTRE MITGERES — CLAU 7
  - Zona industrial entre mitgeres de nova creació — Clau 7a
  - Zona industrial entre mitgeres PLAIRSA — Clau 7a.1
  - Zona industrial entre mitgeres. PP. Ronda Ponent I — Clau 7a.2
  - Zona industrial entre mitgeres. PP. Ronda Ponent II — Clau 7a.3
  - Zona industrial entre mitgeres. PP-17 — Clau 7a.4 — 4p
- ZONA D'INDUSTRIA AÏLLADA — CLAU 8
  - Zona d'industria aïllada de nova creació — Clau 8a
  - Zona d'industria aïllada consolidada — Clau 8a.0
  - Zona d'industria aïllada. PP. Ronda Ponent III — Clau 8a.1
  - Zona d'industria aïllada NUFRI SAT — Clau 8a.2
- ZONA D'ACTIVITATS TERCIÀRIES I LOGÍSTIQUES — CLAU 9
  - Zona terciari i logístic de nova creació — Clau 9a
  - Zona terciari i logístic PP-PALAU — Clau 9a.1
  - Zona terciari i logístic NUFRI-SAT I — Clau 9a.2
  - Zona terciari i logístic NUFRI-SAT II — Clau 9a.3
- ZONA DE DOTACIONS I SERVEIS PRIVATS — CLAU 10
  - Obra Pública — Clau 10a.1
  - Oficines i serveis Prefabricats Pujol — Clau 10a.2
  - Club de Tennis del Pla d'Urgell — Clau 10a.3
  - Equipament de la urbanització d'Urgell — Clau 10a.4
  - Convent de les Carmelites Descalces — Clau 10a.5
  - Benzineres — Clau 10b

CONDICIONS D'EDIFICACIÓ I PARÀMETRES
- Alineació de carrer o vial
- Alineació d'edificació. Ocupació predeterminada
- Fondaria edificable. Carné d'alçada
- Nombre de plantes màxim referit a carrer o parcel·la
- Condicions de pati d'illa. Pati davanter i posterior de parcel·la:
  - 1p Pati amb ocupació total
  - 0p Pati lliure d'edificació
  - 0pv Sòl lliure d'edificació, amb servitud d'ús públic
- Separació mínima a l'alineació de carrer o vial

PROTECCIONS URBANÍSTIQUES
- Línea de protecció de sistemes
- Protecció de risc d'inundació-geomorfològic
- Sòl de valor natural i de connexió. (PTTP)
- Sendes Verdes i recorreguts paisatgístics
- Via pecuària. Carretada Reial
- Registre unitari de fagana
- Front de fagana amb plantabasa opcional

CATEGORIES EN EL SÒL NO URBANITZABLE
- ESPAIS D'INTERÈS AGRÍCOLA — Espais d'interès agrícola — Clau 11
- ESPAIS D'INTERÈS NATURAL I PAISATGÍSTIC — Espais d'interès natural i paisatgístic — Clau 12

CATÀLEG DE BÉNS PROTEGITS
- Elements del Catàleg
  - Edificis i elements arquitectònics d'interès patrimonial
  - Conjunts i ambients urbans
  - Catàleg de béns d'interès patrimonial en SNU (Cabanes i Refs)

Categories de protecció
- Nivell de protecció A
- Nivell de protecció B
- Nivell de protecció C
- Arbredes protegides (AR30)
- Arbres protegits (AR000)

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL POUM EN L'ÀMBIT DEL PLA ESPECIAL DEL "PARC DE LA SERRA"

Modificació del Plànol O5.8 del POUM :

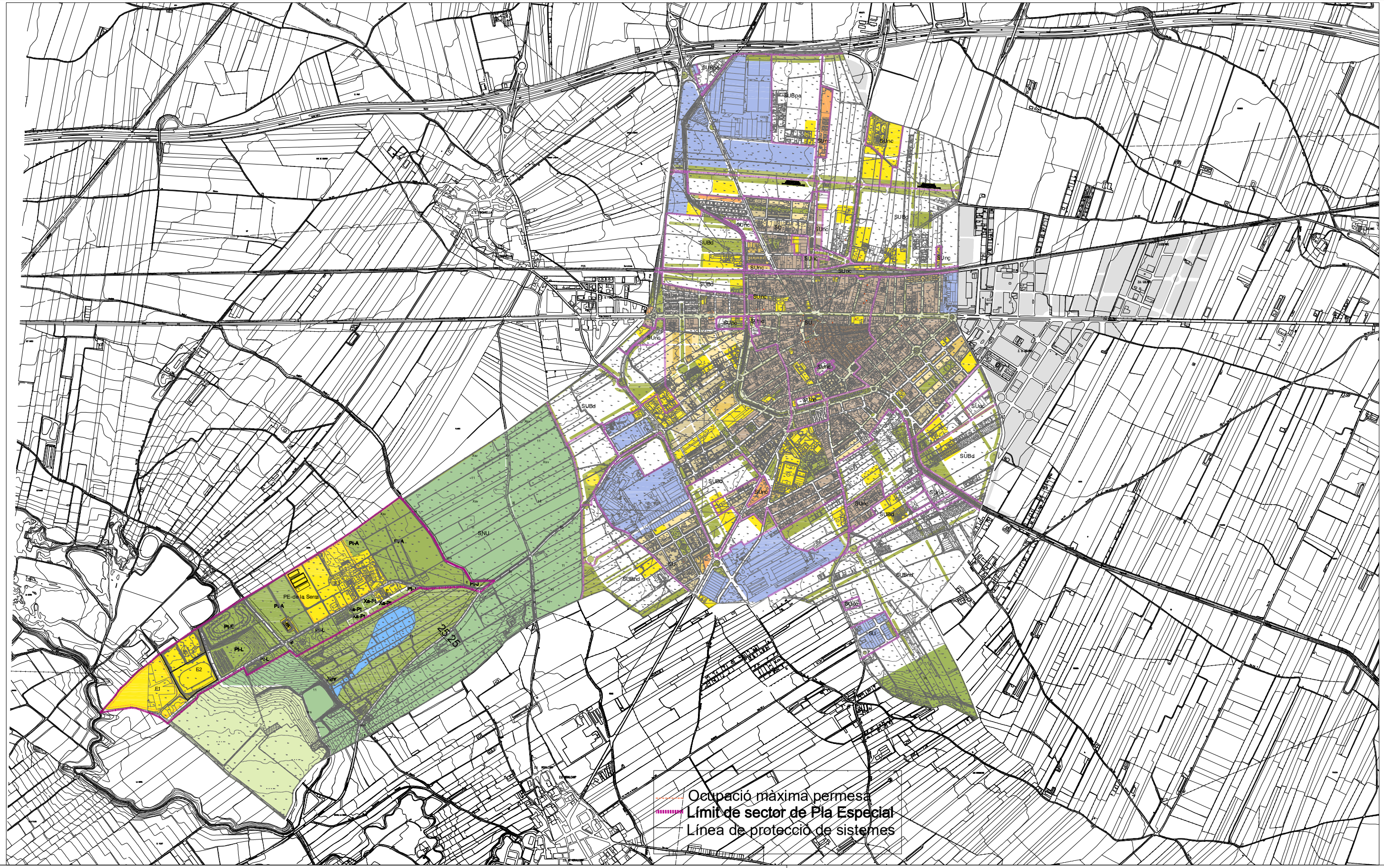
Ordenació detallada del sòl urbà

PLÀNOL núm. 5

E : 1/4.000

data: MARÇ 2021

CE CLAUDINA ESQUERDA I BAIGET. ARQUITECTA. C/ Lluís Companys nº 2, 4rt D 25003 LLEIDA. e-mail: claudina @coac.net Tf: 669202603



RÈGIM DEL SÒL

- Límit de classificació
- Límit de qualificació
- Límit indicatiu de qualificació

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL

- SUc Sòl Urbà consolidat
- SUnc Sòl Urbà no consolidat
- SUdst Sòl Urbanitzable delimitat
- SUDnd Sòl Urbanitzable no delimitat
- SUBps Sòl Urbanitzable amb planejament aprovat
- SNU Sòl No Urbanitzable

DESENVOLUPAMENT I EXECUCIÓ

- Límit de sector de Sòl Urbanitzable
- Límit de sector de Pla Especial
- Límit d'unitat mínima de projecte (UMP)
- Límit de Terme municipal

SISTEMES

1. SISTEMA PER LA MOBILITAT
   - SISTEMA VIARI — Clau X
   - Xarxa viària territorial — Clau Xt
   - Xarxa viària urbana — Clau Xv
   - Xarxa viària rural municipal — Clau Xrm
   - Xarxa viària rural local — Clau Xrl
   - Xarxa viària rural de serveis — Clau Xrs
   - Sendes verdes — Clau Xsv
   - Xarxa viària urbana — Clau Xu
   - Aparcament — Clau Xa
   - Complement de vialitat — Clau Xcv
   - SISTEMA FERROVIARI — Clau F
   - Reserva de pas del Eix transversal ferroviari — Clau RF
2. SISTEMA D'ESPAIS LLIURES
   - Sistema de parc territorial — Clau Pt
   - Sistema de parcs i jardins urbans — Clau V
   - Verds lineals — Clau Vl
   - Verds privats — Clau Vp
   - Sistema hidrològic — Clau H
3. SISTEMA D'EQUIPAMENTS PÚBLICS I DE SERVEIS TÈCNICS
   - Sistema d'Equipaments públics — ClauE
   - Sistema d'infraestructures i serveis tècnics — ClauS
4. SISTEMA D'HABITATGE DOTACIONAL
   - Sistema d'Habitatge dotacional — Clau Hd

ZONES DE SÒL URBÀ I PREFERENTS A DETALLAR EN SÒL URBANITZABLE

- ZONA DE NUCLI ANTIC — CLAU 1
- ZONA D'ORDENACIÓ EN ILA TANCADA — CLAU 2
  - Zona d'ordenació en illa tancada. C. Ferrer i Busquet — Clau 2a.1
  - Zona d'ordenació en illa tancada. PP 4.5, 5A — Clau 2a.2
- ZONA D'EDIFICACIÓ EN FRONT D'FILERA — CLAU 3
  - Habitatges en front o filera de nova creació — Clau 3a
  - Habitatges en front o filera. Torre Pintó — Clau 3a.1
  - Habitatges en front o filera. Torre Pintó-M — Clau 3a.2
  - Habitatges en front o filera. PP-1-1 — Clau 3a.3
  - Habitatges en front o filera. PP-4.5A — Clau 3a.4
  - Habitatges en front o filera. ES-SB4 — Clau 3a.5
  - Habitatges en front o filera. PP-2-1 — Clau 3a.6
  - Habitatges en front o filera. PP-2-10 — Clau 3a.7
  - Habitatges en front o filera. PP-11 — Clau 3a.8
  - Habitatges en front o filera. PP-12 — Clau 3a.9
  - Habitatges en front o filera. UA-Negrals — Clau 3a.10
  - Habitatges en front o filera. PP-7 — Clau 3a.11
  - Habitatges en front o filera. MP-09221/L — Clau 3a.12
- ZONA D'ORDENACIÓ PLURIFAMILIAR AÏLLADA — CLAU 4
  - Habitatge plurifamiliar "Antiga caserna de la Guardia civil" — Clau 4hp.1
  - Habitatge plurifamiliar "Antiga caserna de la Guardia civil" — Clau 4hb1
  - Habitatge plurifamiliar de nova creació — Clau 4a
  - Habitatge plurifamiliar PP-4.5,5A — Clau 4a.1
  - Habitatge plurifamiliar ED-9525 — Clau 4a.2
  - Habitatge plurifamiliar P.R.12 — Clau 4a.3
  - Habitatge plurifamiliar MP-Ronda Ponent — Clau 4a.4
  - Habitatge plurifamiliar E-D42 — Clau 4a.5
  - Habitatge plurifamiliar E-D-131 — Clau 4a.6
  - Habitatge plurifamiliar E-D 016297 — Clau 4a.7
- ZONA D'ORDENACIÓ EN CONJUNTS UNITARIS — CLAU 5
  - Grup Xavier Monterny — Clau 5a.1
  - Grup Catalunya — Clau 5a.2
  - Grup Jaume d'Urgell — Clau 5a.3
  - Urbanització d'Urgell — Clau 5a.4
- ZONA D'HABITATGE UNIFAMILIAR AÏLLAT — CLAU 6
  - Zona d'habitatge unifamiliar aïllat en parcel·la petita — Clau 6a
  - Habitatge unifamiliar aïllat Consolat — Clau 6a.0
  - Habitatge unifamiliar aïllat Torre Pintó — Clau 6a.1
  - Habitatge unifamiliar aïllat Els Hortets — Clau 6a.2
  - Habitatge unifamiliar aïllat PP-1-10 — Clau 6a.3
  - Habitatge unifamiliar aïllat PP-4, 5,5A — Clau 6a.4
  - Habitatge unifamiliar aïllat UA-Negrals — Clau 6a.5
  - Habitatge unifamiliar aïllat PP-1-1 — Clau 6a.6
- Zona d'habitatge unifamiliar aïllat en parcel·la mitjana — Clau 6b
- Zona d'habitatge unifamiliar aïllat en parcel·la gran — Clau 6c
- ZONA INDUSTRIAL ENTRE MITGERES — CLAU 7
  - Zona industrial entre mitgeres de nova creació — Clau 7a
  - Zona industrial entre mitgeres PLAURSA — Clau 7a.1
  - Zona industrial entre mitgeres. PP. Ronda Ponent I — Clau 7a.2
  - Zona industrial entre mitgeres. PP. Ronda Ponent II — Clau 7a.3
  - Zona industrial entre mitgeres. PP-17 — Clau 7a.4
- ZONA D'INDUSTRIA AÏLLADA — CLAU 8
  - Zona d'indústria aïllada de nova creació — Clau 8a
  - Zona d'indústria aïllada consolidada — Clau 8a.0
  - Zona d'indústria aïllada. PP. Ronda Ponent III — Clau 8a.1
  - Zona d'indústria aïllada NUPR SAT — Clau 8a.2
- ZONA D'ACTIVITATS TERCIÀRIES I LOGÍSTIQUES — CLAU 9
  - Zona terciari i logístic de nova creació — Clau 9a
  - Zona terciari i logístic PP-PALAU — Clau 9a.1
  - Zona terciari i logístic NUPR-SAT I — Clau 9a.2
  - Zona terciari i logístic NUPR-SAT II — Clau 9a.3
- ZONA DE DOTACIONS I SERVEIS PRIVATS — CLAU 10
  - Club Rpja — Clau 10a.1
  - Oficines i serveis Prefabricats Pujol — Clau 10a.2
  - Club de Tennis del Pla d'Urgell — Clau 10a.3
  - Equipament de la urbanització d'Urgell — Clau 10a.4
  - Comerç de les Camelles Desicales — Clau 10a.5
  - Benzineres — Clau 10b

CONDICIONS D'EDIFICACIÓ I PARÀMETRES

- Alineació de carrer o vial
- Alineació d'edificació. Ocupació predeterminada
- Fondaria edificable. Carril d'façada
- Nombre de plantes màxim referit a carrer o parcel·la
- Condicions de pati d'illa. Pati davanter i posterior de parcel·la: 1p Pati amb ocupació total; 0p Pati lliure d'edificació
- 0pv Sòl lliure d'edificació, amb servitud d'ús públic
- Separació mínima a l'alineació de carrer o vial — 4p

PROTECCIONS URBANÍSTIQUES

- Línea de protecció de sistemes
- Protecció de risc d'inundació geomorfològic
- Sòl de valor natural i de connexió. (PTTP)
- Sendes Verdes i recorreguts paisatgístics
- Via pecuària. Carretada Real
- Registre unitari de fauna
- Front de façana amb planta baixa opcional

CATEGORIES EN SÒL NO URBANITZABLE

- ESPAIS D'INTERÈS AGRÍCOLA
- Espais d'interès agrícola — Clau 11
- ESPAIS D'INTERÈS NATURAL I PAISATGÍSTIC
- Espai d'interès natural i paisatgístic — Clau 12

CATÀLEG DE BÉNS PROTEGITS

Elements del Catàleg
- Edificis i elements arquitectònics d'interès patrimonial
- Conjunts i ambients urbans
- Catàleg de béns d'interès patrimonial en SNU (Subareas i fites)

Categories de protecció
- Nivell de protecció A
- Nivell de protecció B
- Nivell de protecció C
- Arbredes protegides (AR30)
- Arbres protegits (AR000)

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL POUM EN L'ÀMBIT DEL PLA ESPECIAL DEL "PARC DE LA SERRA"

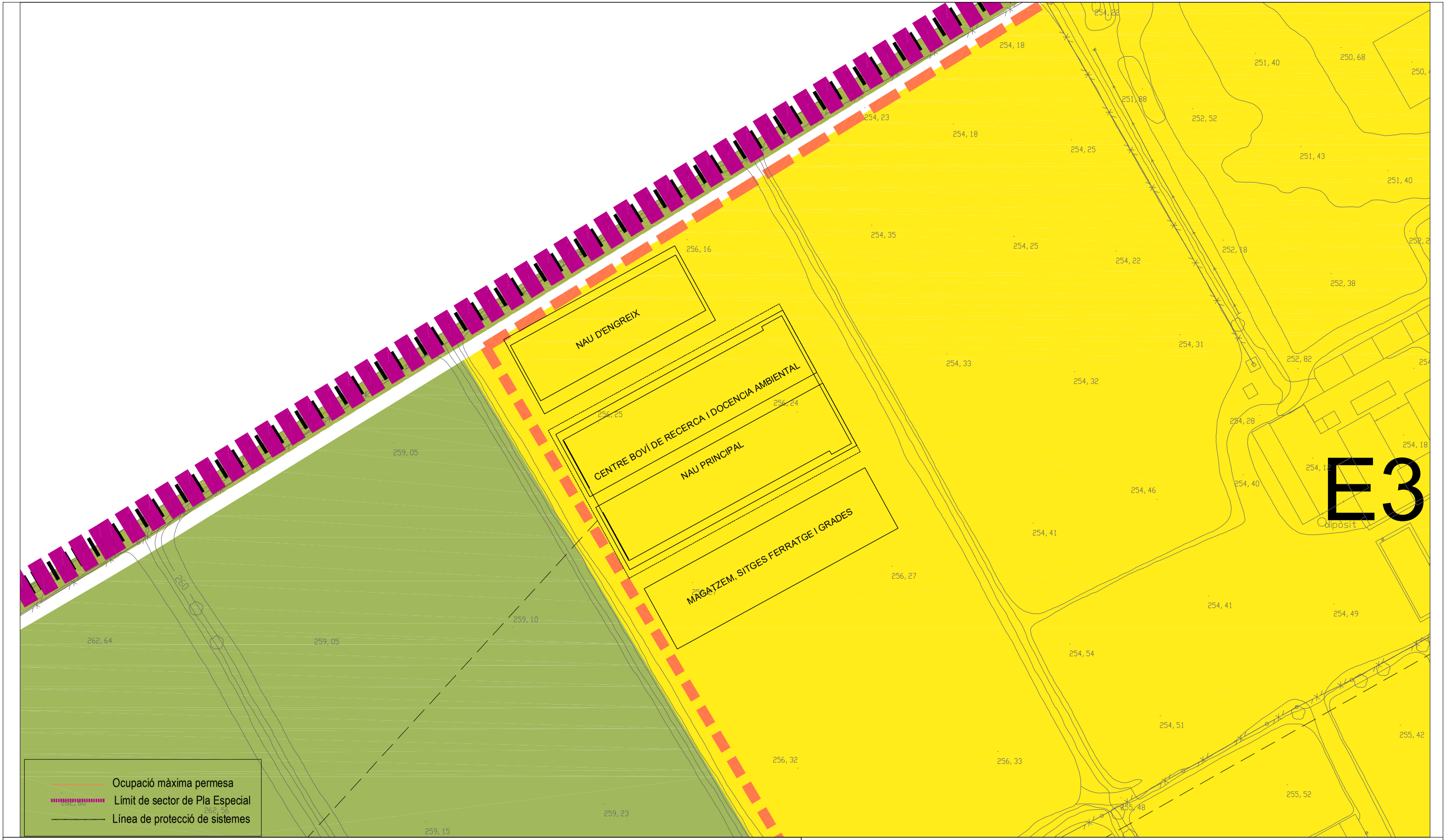
Modificació del Plànol 10 del POUM :

Ordenació indicativa

PLÀNOL núm. 6

data: MARÇ 2021

CE CLAUDINA ESQUERDA I BAIGET. ARQUITECTA. C/ Lluís Companys nº 2, 4rt D 25003 LLEIDA. e-mail: claudina @coac.net Tf: 669202603



RÈGIM DEL SÒL
- Límit de classificació
- Límit de qualificació
- Límit indicatiu de qualificació

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL
- SU.c Sòl Urbà consolidat
- SU.nc Sòl Urbà no consolidat
- SU.del Sòl Urbanitzable delimitat
- SU.ndel Sòl Urbanitzable no delimitat
- SU.ppa Sòl Urbanitzable amb planejament aprovat
- SNU Sòl No Urbanitzable

DESENVOLUPAMENT I EXECUCIÓ
- Límit de sector de Sòl Urbanitzable
- Límit de sector de Pla Especial
- Límit d'unitat mínima de projecte (UMP)
- Límit de Terme municipal

SISTEMES
1. SISTEMA PER LA MOBILITAT
- SISTEMA VIARI — Clau X
- Xarxa viària territorial — Clau Xt
- Xarxa viària local — Clau Xv
- Xarxa viària rural municipal — Clau Xrm
- Xarxa viària rural local — Clau Xr
- Xarxa viària rural de desenvis — Clau Xs
- Sendes verdes — Clau Xv
- Xarxa viària urbana — Clau Xu
- Aparcament — Clau Xa
- Complement de viari — Clau Xcv
- SISTEMA FERROVIARI — Clau F
- Reserva de pas de l'Eix transversal ferroviari — Clau RF

2. SISTEMA D'ESPAIS LLIURES
- Sistema de parc territorial — Clau Pt
- Sistema de parcs i jardins urbans — Clau V
- Vents lineals — Clau Vl
- Vents privats — Clau Vp
- Sistema hidrològic — Clau H

3. SISTEMA D'EQUIPAMENTS PÚBLICS I DE SERVEIS TÈCNICS
- Sistema d'Equipaments públics — Clau E
- Sistema d'infraestructures i serveis tècnics — Clau S

4. SISTEMA D'HABITATGE DOTACIONAL
- Sistema d'Habitatge dotacional — Clau Hd

ZONES DE SÒL URBÀ I PREFERENTS A DETALLAR EN SÒL URBANITZABLE
- ZONA DE NUCLI ANTIC — CLAU 1
- ZONA D'ORDENACIÓ EN ILLA TANCADA — CLAU 2
  - Zona d'ordenació en illa tancada. C. Ferrer i Busquet — Clau 2a.1
  - Zona d'ordenació en illa tancada. PP 4. S. 9A — Clau 2a2
- ZONA D'EDIFICACIÓ EN FRONT D'ILERA — CLAU 3
  - Habitatge en front o filera de nova creació — Clau 3a
  - Habitatge en front o filera. Torre Pinto — Clau 3a.1
  - Habitatge en front o filera. Torre Pinto-M — Clau 3a.2
  - Habitatge en front o filera. PP-1-1 — Clau 3a.3
  - Habitatge en front o filera. PP-4,5,5A — Clau 3a.4
  - Habitatge en front o filera. ED-584 — Clau 3a.5
  - Habitatge en front o filera. PP-2-1 — Clau 3a.6
  - Habitatge en front o filera. PP-2-10 — Clau 3a.7
  - Habitatge en front o filera. PP-11 — Clau 3a.8
  - Habitatge en front o filera. PP-12 — Clau 3a.9
  - Habitatge en front o filera. UA-Negrals — Clau 3a.10
  - Habitatge en front o filera. PP-7 — Clau 3a.11
  - Habitatge en front o filera. MP 019211/L — Clau 3a.12
- ZONA D'ORDENACIÓ PLURIFAMILIAR AÏLLADA — CLAU 4
  - Habitatge plurifamiliar "Antiga caserna de la Guardia civil" — Clau 4hp1
  - Habitatge plurifamiliar "Antiga caserna de la Guardia civil" — Clau 4hb1
  - Habitatge plurifamiliar de nova creació — Clau 4a
  - Habitatge plurifamiliar PP-4,5,9A — Clau 4a.1
  - Habitatge plurifamiliar ED-6625 — Clau 4a.2
  - Habitatge plurifamiliar PP-12 — Clau 4a.3
  - Habitatge plurifamiliar MP-Ronda Ponent — Clau 4a.4
  - Habitatge plurifamiliar ED-642 — Clau 4a.5
  - Habitatge plurifamiliar ED-131 — Clau 4a.6
  - Habitatge plurifamiliar ED-016297 — Clau 4a.7
- ZONA D'ORDENACIÓ EN CONJUNTS UNITARIS — CLAU 5
  - Grup Xavier Montseny — Clau 5a.1
  - Grup Catalunya — Clau 5a.2
  - Grup Jaume d'Urgell — Clau 5a.3
  - Urbanització d'Urgell — Clau 5a.4
- ZONA D'HABITATGE UNIFAMILIAR AÏLLAT — CLAU 6
  - Zona d'habitatge unifamiliar aïllat en parcel·la petita — Clau 6a
  - Habitatge unifamiliar aïllat Consolidat — Clau 6a.0
  - Habitatge unifamiliar aïllat Torre Pinto — Clau 6a.1
  - Habitatge unifamiliar aïllat Els Hortets — Clau 6a.2
  - Habitatge unifamiliar aïllat PP-1-10 — Clau 6a.3
  - Habitatge unifamiliar aïllat PP-4, 5, 5A — Clau 6a.4
  - Habitatge unifamiliar aïllat UA-Negrals — Clau 6a.5
  - Habitatge unifamiliar aïllat PP- 1-1 — Clau 6a.5
  - Zona d'habitatge unifamiliar aïllat en parcel·la mitjana — Clau 6b
  - Zona d'habitatge unifamiliar aïllat en parcel·la gran — Clau 6c
- ZONA INDUSTRIAL ENTRE MITGERES — CLAU 7
  - Zona industrial entre mitgeres de nova creació — Clau 7a
  - Zona industrial entre mitgeres PLAURSA — Clau 7a.1
  - Zona industrial entre mitgeres. PP. Ronda Ponent I — Clau 7a.2
  - Zona industrial entre mitgeres. PP. Ronda Ponent II — Clau 7a.3
  - Zona industrial entre mitgeres. PP-17 — Clau 7a.4 4p
- ZONA D'INDUSTRIA AÏLLADA — CLAU 8
  - Zona d'indústria aïllada de nova creació — Clau 8a
  - Zona d'indústria aïllada consolidada — Clau 8a0
  - Zona d'indústria aïllada. P.P. Ronda Ponent III — Clau 8a.1
  - Zona d'indústria aïllada NURS SAT — Clau 8a.2
- ZONA D'ACTIVITATS TERCIÀRIES I LOGÍSTIQUES — CLAU 9
  - Zona terciari i logístic de nova creació — Clau 9a
  - Zona terciari i logístic PP-PALAU — Clau 9a.1
  - Zona terciari i logístic NURS-SAT I — Clau 9a.2
  - Zona terciari i logístic NURS-SAT II — Clau 9a.3
- ZONA DE DOTACIONS I SERVEIS PRIVATS — CLAU 10
  - Creu Roja — Clau 10a.1
  - Oficines i serveis Prefabricats Pujol — Clau 10a.2
  - Club de Tennis del Pla d'Urgell — Clau 10a.3
  - Equipament de la urbanització d'Urgell — Clau 10a.4
  - Con vent de les Carmèlites Descalces Benzones — Clau 10a.5 — Clau 10b

CONDICIONS D'EDIFICACIÓ I PARÀMETRES
- Alineació de carrer o vial
- Alineació d'edificació. Ocupació predeterminada
- Fondaria edificable. Canvi d'alçada
- Nombre de plantes màxim referit a carrer o parcel·la
- Condicions de pati d'illa. Pati davanter i posterior de parcel·la: 1p Pati amb ocupació total; 0p Pati lliure d'edificació; 0p Sòl lliure d'edificació, amb servitud d'ús públic
- Separació mínima a l'alineació de carrer o vial

PROTECCIONS URBANÍSTIQUES
- Línea de protecció de sistemes
- Protecció de risc d'inundació-geomorfològic
- Sòl de valor natural i de connexió. (PTTP)
- Sendes Verdes i recorreguts paisatgístics
- Via pecuïtria. Carretada Reial
- Registre unitari de fagina
- Front de fagina amb planta baixa opcional

CATEGORIES EN SÒL NO URBANITZABLE
- ESPAIS D'INTERÈS AGRÍCOLA — Clau 11
  - Espais d'interès agrícola
- ESPAIS D'INTERÈS NATURAL I PAISATGÍSTIC — Clau 12
  - Espai d'interès natural i paisatgístic

CATÀLEG DE BÉNS PROTEGITS
- Elements del Catàleg
  - Edificis i elements arquitectònics d'interès patrimonial
  - Conjunts i ambients urbans
  - Catàleg de béns d'interès patrimonial en SNU (Cabanes i Refs)
- Categories de protecció
  - Nivell de protecció A
  - Nivell de protecció B
  - Nivell de protecció C
- Arbredes protegides (ARB2)
- Arbre protegit (ARB3)

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL POUM EN L'ÀMBIT DEL PLA ESPECIAL DEL "PARC DE LA SERRA"

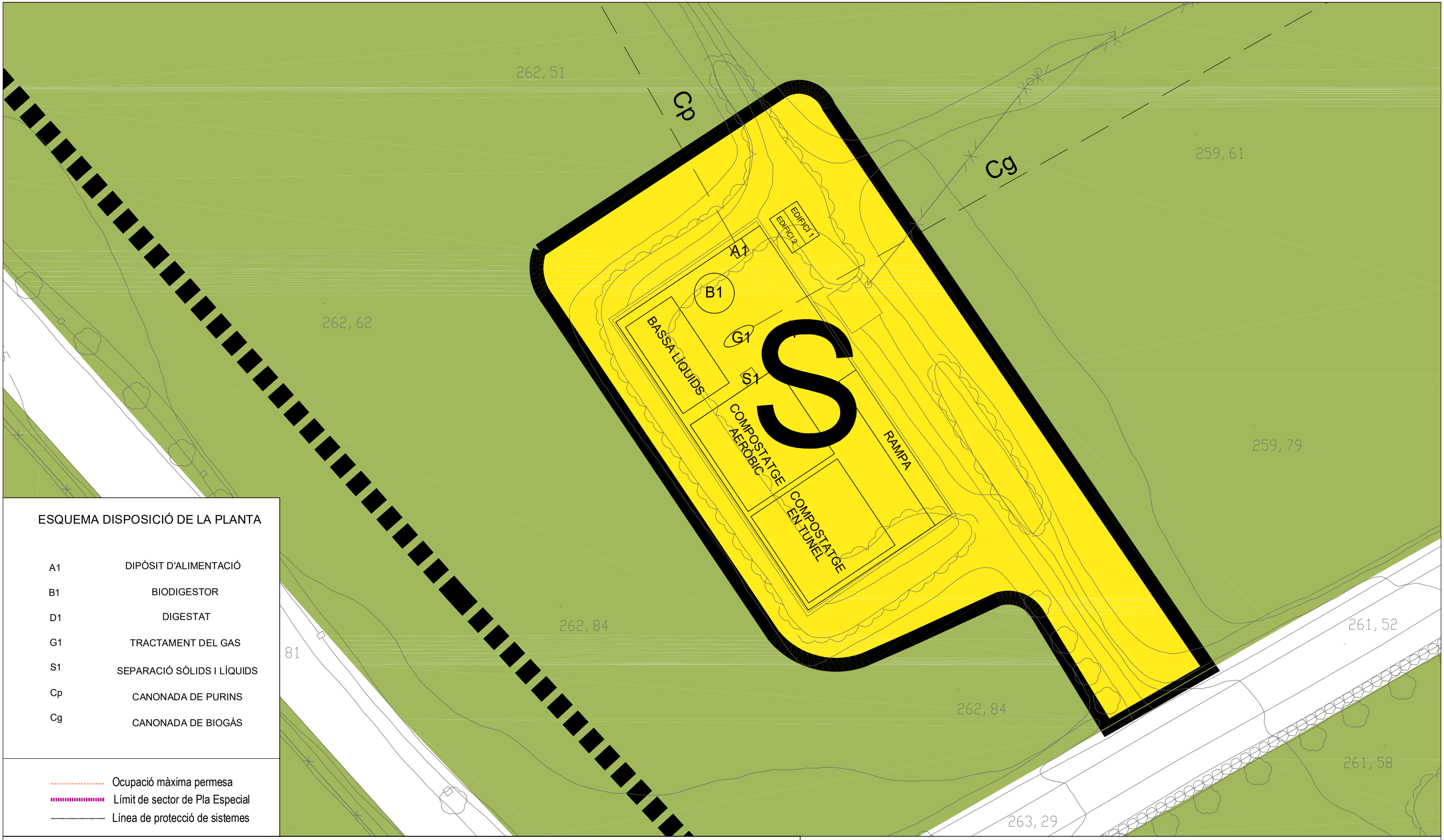
Ordenació detallada del centre boví de docencia i recerca ambiental

PLÀNOL núm. 7

E : 1/100

data: MARÇ 2021

CE
CLAUDINA ESQUERDA I BAIGET. ARQUITECTA. C/ Lluís Companys nº 2, 4rt D 25003 LLEIDA. e-mail: claudina @coac.net Tf: 669202603



ESQUEMA DISPOSICIÓ DE LA PLANTA

A1	DIPÒSIT D'ALIMENTACIÓ
B1	BIODIGESTOR
D1	DIGESTAT
G1	TRACTAMENT DEL GAS
S1	SEPARACIÓ SÒLIDS I LÍQUIDS
Cp	CANONADA DE PURINS
Cg	CANONADA DE BIOGÀS

Ocupació màxima permesa

Límit de sector de Pla Especial

Línea de protecció de sistemes

RÉGIM DEL SÒL
- Límit de classificació
- Límit de qualificació
- Límit indicatiu de qualificació

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL
- SU-c Sòl Urbà consolidat
- SU-nc Sòl Urbà no consolidat
- SU-dc Sòl Urbanitzable delimitat
- SU-ndpa Sòl Urbanitzable no delimitat
- SU-dpa Sòl Urbanitzable amb planejament aprovat
- SNU Sòl No Urbanitzable

DESENVOLUPAMENT I EXECUCIÓ
- Límit de sector de Sòl Urbanitzable
- Límit de sector de Pla Especial
- Límit d'unitat mínima de projecte (UMP)
- Límit de Terme municipal

SISTEMES
1. SISTEMA PER LA MOBILITAT
- SISTEMA VIARI — Clau X
- Xarxa viària territorial — Clau Xt
- Xarxa viària rural — Clau Xr
- Xarxa viària rural municipal — Clau Xrm
- Xarxa viària rural local — Clau Xrl
- Xarxa viària rural de reserva — Clau Xrs
- Sendes verdes — Clau Xv
- Xarxa viària urbana — Clau Xu
- Aparcament — Clau Xu
- Complement de viari — Clau Xcv
- SISTEMA FERROVIARI — Clau F
- Reserva de pas de l'Eix transversal ferroviari — Clau RF

2. SISTEMA D'ESPAIS LLIURES
- Sistema de parc metropolità — Clau Pt
- Sistema de parcs i jardins urbans — Clau V
- Verds lineals — Clau Vl
- Verds privats — Clau Vp
- Sistema hidrològic — Clau H

3. SISTEMA D'EQUIPAMENTS PÚBLICS I DE SERVEIS TÈCNICS
- Sistema d'Equipaments públics — Clau E
- Sistema d'infraestructures i serveis tècnics — Clau S

4. SISTEMA D'HABITATGE DOTACIONAL
- Sistema d'Habitatge dotacional — Clau Hd

ZONES DE SÒL URBÀ I PREFERENTS A DETALLAR EN SÒL URBANITZABLE
- ZONA DE NUCLI ANTIC — CLAU 1
- ZONA D'ORDENACIÓ EN ILLA TANCADA — CLAU 2
  - Zona d'ordenació en illa tancada. C. Ferrer i Busquet — Clau 2a.1
  - Zona d'ordenació en illa tancada. PP 4, 5, 9A — Clau 2a.2
- ZONA D'EDIFICACIÓ EN FRONT D'ILERA — CLAU 3
  - Habitatge en front o filera de nova creació — Clau 3a
  - Habitatge en front o filera. Torre Pinto — Clau 3a.1
  - Habitatge en front o filera. Torre Pinto-M — Clau 3a.2
  - Habitatge en front o filera. PP-1-1 — Clau 3a.3
  - Habitatge en front o filera. PP-4,5,5A — Clau 3a.4
  - Habitatge en front o filera. ED-584 — Clau 3a.5
  - Habitatge en front o filera. PP-2-1 — Clau 3a.6
  - Habitatge en front o filera. PP-2-10 — Clau 3a.7
  - Habitatge en front o filera. PP-11 — Clau 3a.8
  - Habitatge en front o filera. PP-12 — Clau 3a.9
  - Habitatge en front o filera. UA-Negrals — Clau 3a.10
  - Habitatge en front o filera. PP-7 — Clau 3a.11
  - Habitatge en front o filera. MP 019211L — Clau 3a.12
- ZONA D'ORDENACIÓ PLURIFAMILIAR AÏLLADA — CLAU 4
  - Habitatge plurifamiliar "Antiga caserna de la Guarda civil" — Clau 4np1
  - Habitatge plurifamiliar "Antiga caserna de la Guarda civil" — Clau 4Nb1
  - Habitatge plurifamiliar de nova creació — Clau 4a
  - Habitatge plurifamiliar PP-4,5,9A — Clau 4a.1
  - Habitatge plurifamiliar ED-6625 — Clau 4a.2
- Habitatge plurifamiliar PP-12 — Clau 4a.3
- Habitatge plurifamiliar MP-Ronda Ponent — Clau 4a.4
- Habitatge plurifamiliar ED-642 — Clau 4a.5
- Habitatge plurifamiliar ED-131 — Clau 4a.6
- Habitatge plurifamiliar ED-016297 — Clau 4a.7
- ZONA D'ORDENACIÓ EN CONJUNTS UNITARIS — CLAU 5
  - Grup Xavier Montseny — Clau 5a.1
  - Grup Catalunya — Clau 5a.2
  - Grup Jaume d'Urgell — Clau 5a.3
  - Urbanització d'Urgell — Clau 5a.4
- ZONA D'HABITATGE UNIFAMILIAR AÏLLAT — CLAU 6
  - Zona d'habitatge unifamiliar aïllat en parcel·la petita — Clau 6a
    - Habitatge unifamiliar aïllat Consolidat — Clau 6a.0
    - Habitatge unifamiliar aïllat Torre Pinto — Clau 6a.1
    - Habitatge unifamiliar aïllat Els Hostets — Clau 6a.2
    - Habitatge unifamiliar aïllat PP-1-10 — Clau 6a.3
    - Habitatge unifamiliar aïllat PP-4, 5, 5A — Clau 6a.4
    - Habitatge unifamiliar aïllat UA-Negrals — Clau 6a.5
    - Habitatge unifamiliar aïllat PP-1-1 — Clau 6a.5
  - Zona d'habitatge unifamiliar aïllat en parcel·la mitjana — Clau 6b
  - Zona d'habitatge unifamiliar aïllat en parcel·la gran — Clau 6c
- ZONA INDUSTRIAL ENTRE MITGERES — CLAU 7
  - Zona industrial entre mitgeres de nova creació — Clau 7a
  - Zona industrial entre mitgeres PLAURSA — Clau 7a.1
  - Zona industrial entre mitgeres. PP. Ronda Ponent I — Clau 7a.2
  - Zona industrial entre mitgeres. PP. Ronda Ponent II — Clau 7a.3
  - Zona industrial entre mitgeres. PP-17 — Clau 7a.4 — 4p
- ZONA D'INDUSTRIA AÏLLADA — CLAU 8
  - Zona d'indústria aïllada de nova creació — Clau 8a
  - Zona d'indústria aïllada consolidada — Clau 8a0
  - Zona d'indústria aïllada. P.P. Ronda Ponent III — Clau 8a.1
  - Zona d'indústria aïllada NURS SAT — Clau 8a2
- ZONA D'ACTIVITATS TERCIÀRIES I LOGÍSTIQUES — CLAU 9
  - Zona terciari i logístic de nova creació — Clau 9a
  - Zona terciari i logístic PP-PALAU — Clau 9a.1
  - Zona terciari i logístic NURS-SAT I — Clau 9a.2
  - Zona terciari i logístic NURS-SAT II — Clau 9a.3
- ZONA DE DOTACIONS I SERVEIS PRIVATS — CLAU 10
  - Creu Roja — Clau 10a.1
  - Oficines i serveis Prefabricats Pujol — Clau 10a.2
  - Club de Tennis del Pla d'Urgell — Clau 10a.3
  - Equipament de la urbanització d'Urgell — Clau 10a.4
  - Con vent de les Carmèlites Descalces — Clau 10a.5
  - Benzineres — Clau 10b

CONDICIONS D'EDIFICACIÓ I PARÀMETRES
- Alineació de carrer o vial
- Alineació d'edificació, Ocupació predeterminada — Clau 7a
- Fondaria edificable. Carvi d'alçada
- Nombre de plantes màxim referit a carrer o parcel·la
- Condicions de pati d'illa. Pati davanter i posterior de parcel·la: 1p Pati amb ocupació total; 0p Pati lliure d'edificació; 0pb Sòl lliure d'edificació, amb servitud d'ús públic
- Separació mínima al fallenedó de carrer o vial

PROTECCIONS URBANÍSTIQUES
- Línea de protecció de sistemes
- Protecció de risc d'inundació-geomorfològic
- Sòl de valor natural i de connexió. (PTTP)
- Sendes Verdes i recorreguts paisatgístics
- Via pecuària. Carretada Reial
- Registre unitari de fagina
- Front de fagina amb planta baixa opcional

CATEGORIES EN SÒL NO URBANITZABLE
- ESPAIS D'INTERÈS AGRÍCOLA — Clau 11
  - Espais d'interès agrícola
- ESPAIS D'INTERÈS NATURAL I PAISATGÍSTIC — Clau 12
  - Espai d'interès natural i paisatgístic

CATÀLEG DE BÉNS PROTEGITS
- Elements del Catàleg
  - Edificis i elements arquitectònics d'interès patrimonial
  - Conjunts i ambients urbans
  - Catàleg de béns d'interès patrimonial en SNU (Cabanes i Rites)

Categories de protecció
- Nivell de protecció A
- Nivell de protecció B
- Nivell de protecció C

Arbredes projectes (ARD2)
Actes protegits (ARD3D)

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL POUM EN L'ÀMBIT DEL PLA ESPECIAL DEL "PARC DE LA SERRA"

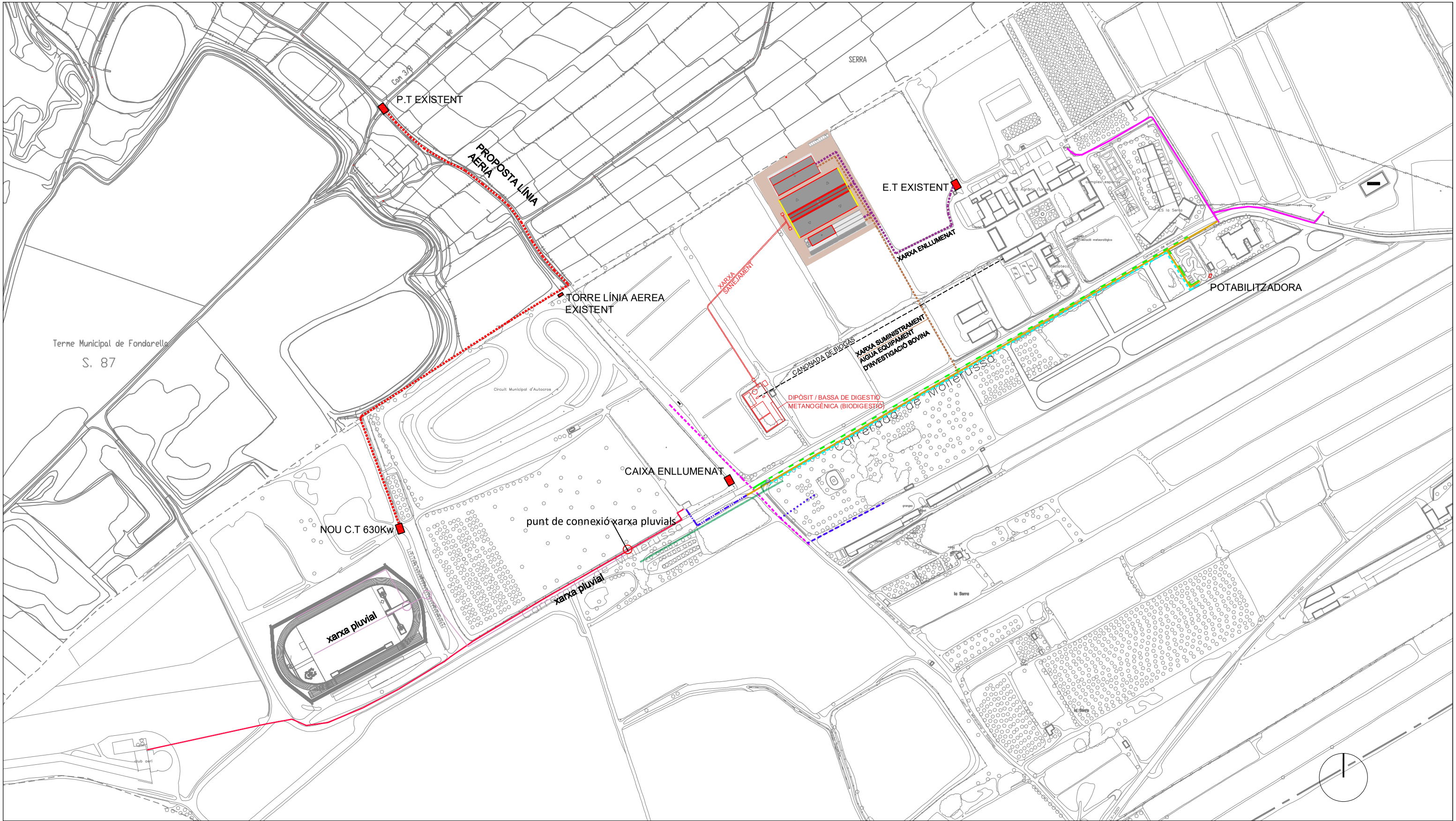
Ordenació detallada de la planta docent i de recerca de tractament metanogènic

PLÀNOL núm. 8

E : 1/50

data: MARÇ 2021

CE
CLAUDINA ESQUERDA I BAIGET. ARQUITECTA. C/ Lluís Companys nº 2, 4rt D 25003 LLEIDA. e-mail: claudina @coac.net Tf: 669202603



AIGUA

- Canonada General Pantà Regants PVC DN 315
- Canonada Subministre IRTA Ventosa
- Canonada Reg La Serra PVC DN 160
- Canonada Subministre Pantà Ajuntament PVC DN 160
- Canonada General Subministre La Serra PE DN 200
- Canonada PE existent DN50
- Canonada Subministre Circuit i Avions PE DN 50
- Canonada PE existent DN32
- Canonada sortida ETAP aigua PE DN 63
- Canonada sortida ETAP aigua PE DN 110

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL POUM EN L'ÀMBIT DEL PLA ESPECIAL DEL "PARC DE LA SERRA"

Serveis urbanístics :

Aigua potable, subministrament elèctric, clavegueram

PLÀNOL núm. 9

E : 1/750

data: MARÇ 2021

CE CLAUDINA ESQUERDA I BAIGET. ARQUITECTA. C/ Lluís Companys nº 2, 4rt D 25003 LLEIDA. e-mail: claudina @coac.net Tf: 669202603

3. NORMATIVA

Proposta de modificació de l'apartat 5 de l'article 169 de la Normativa del POUM i introducció dels nous apartats 6 i 7:

169.5 El sòl qualificat com a sistema d'Equipaments i Serveis tècnics 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 i els serveis tècnics que siguin necessaris.

169.6 En aplicació de l'article 116.3 del TRLU, el POUM, dins el sector del Parc territorial de La Serra, conté la ordenació detallada de la pista d'atletisme, el centre boví de recerca i docència ambiental i la planta docent i de recerca de tractament metanogènic, fet que possibilita la seva execució de forma directa.

169.7 La ordenació detallada del centre boví de recerca i docència ambiental i la planta docent i de recerca de tractament metanogènic grafiada en plànols normatius admet una precisió de límits del 5% respecte de les superfícies grafiades, i un desplaçament màxim de les mateixes de 5m en el moment de la llicència edificatòria, sempre i quan es respecti la ocupació màxima permesa definida en plànols normatius.

4. DOCUMENTACIÓ ANNEXA

ANNEX I : Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística (EIIP), redactat per *La Llena Serveis i Projectes Ambientals.*

ANNEX II : Projecte bàsic de centre boví de docència i recerca ambiental, redactat per *B més R 29 Arquitectes, SLP.*

ANNEX III : Projecte bàsic de nau d'engreix boví, redactat per *B més R 29 Arquitectes, SLP.*

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*

ANNEX I : Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística (EIIP), redactat per *La Llena Serveis i Projectes Ambientals.*



ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA PER AL PROJECTE D'UN CENTRE BOVÍ I DE DOCÈNCIA I RECERCA ANIMAL A MOLLERUSSA (PLA D'URGELL)

TEXT REFÓS

Promotor: **Institut de Mollerussa i la Universitat de Lleida**

Arquitecta: **Claudina Esquerda**

Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística: **La Llena**

NOVEMBRE 2021

INSTITUT MOLLERUSSA

la llena
serveis • projectes ambientals

c/Abadia, 8 • Les Borges Blanques (Lleida)

973 143 038 • lallena@lallena.cat • www.lallena.cat

Continguts

1. INFORMACIÓ BÀSICA 5
1.1. Antecedents i presentació 5
1.2. Objecte i dades bàsiques del projecte 5
1.2.1. Característiques generals del projecte 5
1.2.2. Superfícies i ocupació 6
1.2.3. Accessos 10
1.2.4. Entorn de l'àmbit 11
1.3. Objecte de l'estudi d'integració i impacte paisatgístic 12
1.4. Marc legal 13
1.5. Planejament vigent i instruments de paisatge 14
1.5.1. Planejament territorial i figures de gestió 14
1.5.2. Planejament municipal 15
1.5.3. Catàleg del paisatge 18
2. PAISATGE A ESCALA TERRITORIAL 23
2.1. Descripció 23
2.2. Components: organització i dinàmica actual del paisatge 25
2.3. Valors paisatgístics 26
2.4. Dinàmiques 29
3. PAISATGE DEL LLOC I PLA 30
3.1. Estructura del lloc 30
3.2. Valors paisatgístics, elements impactats i alternatives d'emplaçament 37
3.2.1. Valors paisatgístics 37
3.2.2. Elements impactants 38
3.2.3. Alternatives d'ubicació 41
3.2.4. Anàlisi de la visibilitat de l'emplaçament 42
3.3. Programa i requisits del Pla 44
3.4. Visió integral del projecte 51
3.5. Anàlisi de les transformacions 53
3.6. Simulacions 55
4.1. Estratègia adoptada 58
4.2. Criteris i mesures d'integració 58
4.3. Impacte paisatgístic global 64
5. SÍNTESI I CONCLUSIONS 67
PLÀNOLS 69
1. Encaix territorial
2. Emplaçament
3. Ortofotomapa
4. Visibilitat inicial
5a. Proposta implantació general
5b. Proposta implantació CEBDRA
5c. Proposta implantació nau d'engreix
5d. Proposta implantació minibiodigestor
6. Visibilitat resultant
7. Mesures d'integració

1. INFORMACIÓ BÀSICA

1.1. Antecedents i presentació

L'Institut de Mollerussa i la Universitat de Lleida promouen un Projecte de Centre boví de docència i recerca al municipi de Mollerussa (Pla d'Urgell).

L'arquitecta Claudina Esquerda és la redactora és la Modificació Puntual del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Mollerussa (en endavant, MP del POUM), que permetrà incorporar al planejament aquest equipament.

BR29 ARQUITECTES és el despatx d'arquitectes que, per encàrrec de la Universitat de Lleida, ha realitzat el Projecte bàsic de construcció del Centre boví de docència i recerca animal i el Projecte bàsic de la nau d'engreix de boví.

Al seu torn, ORIGINA solucions energètiques és l'empresa que ha redactat l'Avantprojecte de minibiodigestor anaeròbic i tractament de subproductes.

La Llena ambiental realitza aquest Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística (en endavant, EIIP) per a diagnosticar l'efecte o impacte paisatgístic potencial relacionat amb el desenvolupament dels projectes[1] amb les actuacions que s'hi preveuen, així com indicar, si s'escau, les corresponents mesures d'integració paisatgística previstes.

1.2. Objecte i dades bàsiques del projecte

El Projecte de Centre boví de docència i recerca i el Projecte de Nau d'engreix boví es redacta per iniciativa de:

- Institut Mollerussa amb CIF Q7555271A, amb adreça Ctra. de Torregrossa, Km 1,9 de Mollerussa (Pla d'Urgell), ies-mollerussa@xtec.cat i telèfon de contacte 973600359.
- Universitat de Lleida, amb CIF Q7550001G, amb adreça Pl. Víctor Siurana, de Lleida (Segrià), udl@udl.cat i telèfon 973 70 20 00.

1.2.1. Característiques generals del projecte

Es planteja construcció d'un nou Centre Boví de Docència i Recerca Animal que per dur-lo a terme, s'han redactat específicament dos projectes bàsics i un avantprojecte:

- Projecte bàsic de Centre Boví de Docència i Recerca Animal
- Projecte bàsic de Nau d'engreix de boví
- Avantprojecte de minibiodigestor anaeròbic i tractament de subproductes.

L'EIIP es refereix al conjunt d'aquests tres documents descrits com a Centre Boví de Docència i Recerca Animal, en endavant CEBDRA.

Aquest centre s'ubicarà en una parcel·la que pertany al conjunt de terrenys de l'Institut de Mollerussa, en el seu àmbit nord, annex a la parcel·la que actualment ocupa la pista d'equitació.

[1] A efectes d'aquest EIIP els projectes: Pr. bàsic de Centre boví de docència i recerca animal, Pr. bàsic de Nau d'engreix i l'avantprojecte de minibiodigestor anaeròbic per a tractament de subproductes, es consideraran de forma conjunta, atès que s'emplacen en continuïtat o propers i es troben vinculats a la mateixa funció de CEBDRA.

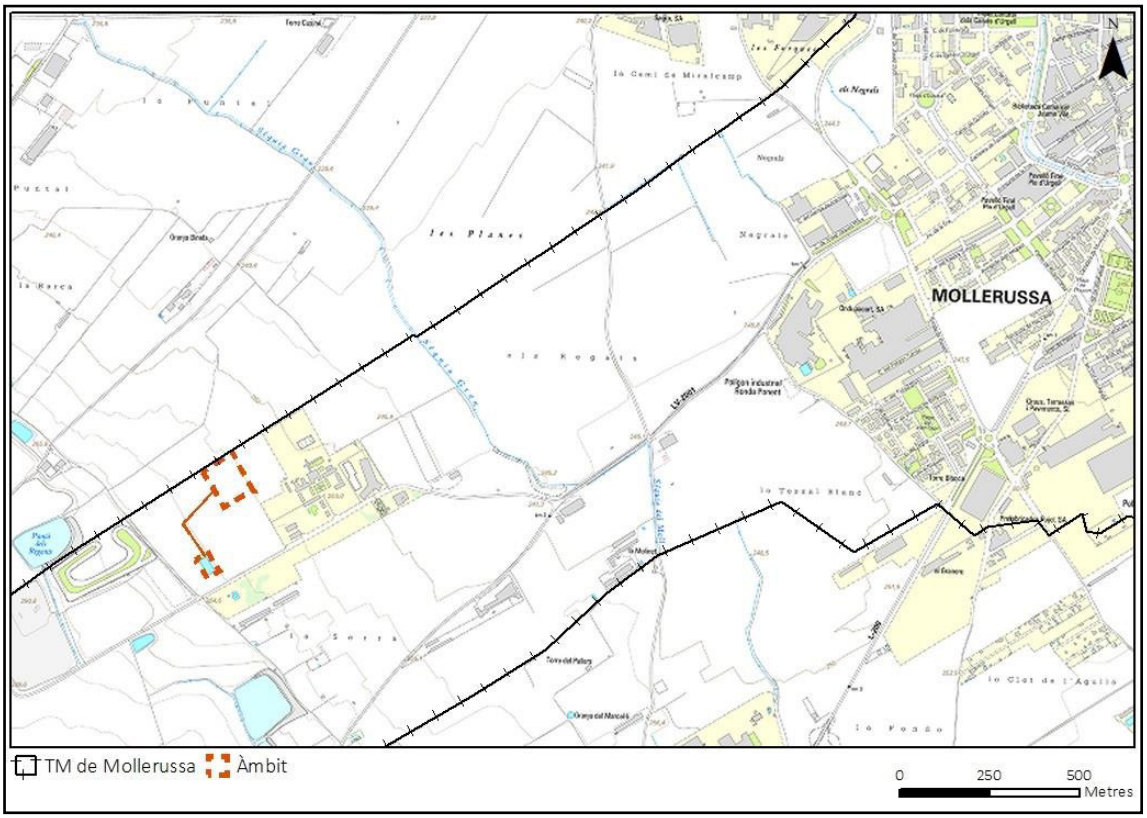
Aquest terreny forma part de la parcel·la cadastral 2196101CG2029N. Al sud del sector principal s'hi localitzaran construccions superficials sense sostre, per l'emmagatzematge del farratge en sec, i del residu posterior sec, així com un petit magatzem de maquinària i ús intern del personal.

En l'àmbit central del sector principal s'hi localitzarà el Centre boví, on es trobaran les vaques que, al seu torn, serviran per a la docència de tractament animal, producció de llet i seguiment diari de problemàtiques i maneig habitual.

Al nord de la parcel·la s'ubicarà una nau oberta, complementària, on es trobaran els bovins d'engreix que serviran per, a posteriori, nodrir la granja de producció. Les seves dimensions aproximades són de 54 x 18 metres.

Finalment, a uns 150 metres en direcció sud-oest de la instal·lació principal del CEBDRA, s'hi localitzarà el minibiodigestor anaeròbic i tractament de subproductes. Constarà d'un dipòsit d'alimentació, un biodigestor, un digestant, una instal·lació per al tractament del gas, una instal·lació per a la separació de sòlids i líquids, una rampa, una bassa de líquids i diverses canonades, entre aquestes, la de biogàs, que servirà per subministrar energia a la resta d'instal·lacions de l'Institut de Mollerussa.

Figura 1. Emplaçament de l'àmbit d'estudi.



Font: ICGC i Claudina Esquerda.

1.2.2. Superfícies i ocupació

El present EIIP es realitza per al conjunt d'instal·lacions projectades per tal de crear el Centre boví de docència i recerca animal, que comprèn:

1. Construcció principal del CEBDRA, element central de 76 x 48,5 m , compost per dues crugies molt amples, i un pas central de distribució de producte. Al seu torn, a l'extrem est, trobem dos petits edificis complementaris de l'ús principal del tractament boví.

En la crugia nord, trobem la zona principal d'estabulació. A l'est de la zona d'estabulació, es projecta una sala d'espera i l'àmbit d'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, amb una zona est annexa per infermeria 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 conradisses necessàries per donar el menjar als animals.

Per altra banda, en la crugia de pas central, s'ubicaran els elements de tractament de menjar compostat especial. També al costat est de la construcció, protegit sota la gran coberta de la nau, trobem, al sud-est, amb una petita zona d'administració, una aula i un petit laboratori de treball. I al nord-est, els vestidors principals, zona d'instal·lacions i magatzems propis per a la docència i recerca.

La banda oest de 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.

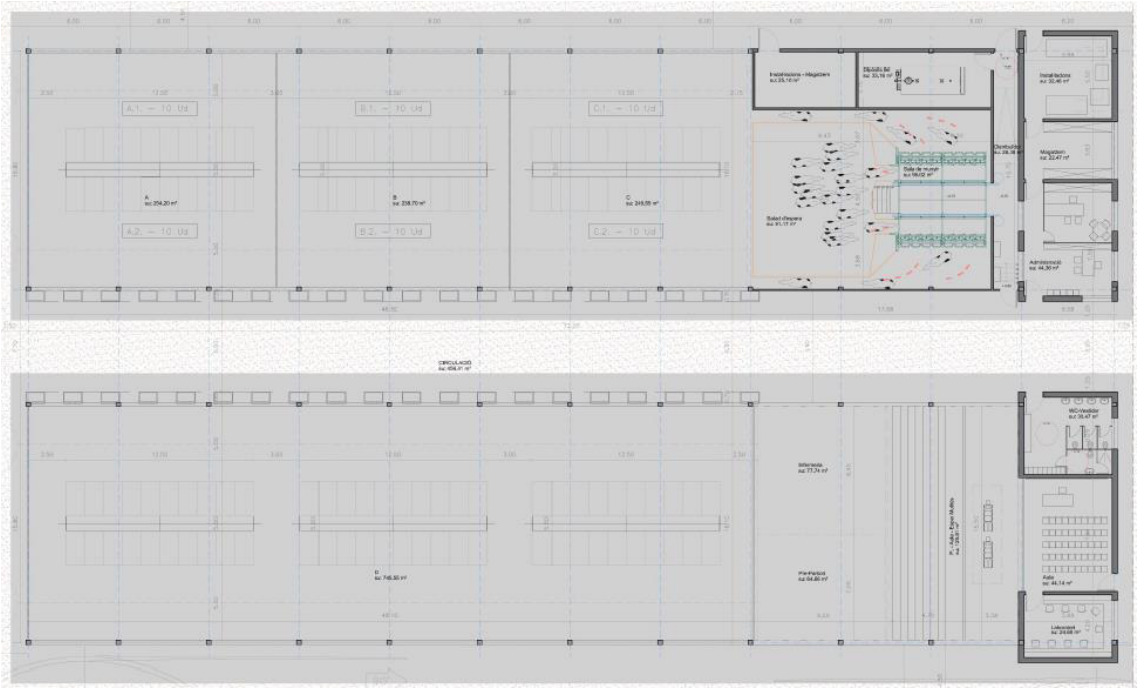
Pel que fa a la distribució de superfícies del CEBDRA, és la següent:

Taula 1. Superfícies nau principal CEBDRA.

Nau principal	Superfície (m^2)
Sala A	254,20
Sala B	238,70
Sala C	249,55
Sala d'espera	91,17
Dipòsits de llet	33,16
Instal·lacions – Magatzem	25,10
Sala de Munyir	96,02
Sala D	745,55
Infermeria	77,74
Preparatoris	64,86
P. Aula – espai multiús	129,81
Distribuïdor	26,38
Instal·lacions	32,46
Magatzem	22,47
Administració	44,36
WC – vestidor	30,47
Aula	44,14
Laboratori	24,68
Circulació	459,41
SUPERFÍCIE TOTAL ÚTIL INTERIOR	2.690,23
Circulació exterior (vol coberta)	802,41
SUPERFÍCIE TOTAL ÚLTIL EXTERIOR	802,41
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA INTERIOR	2.888,76
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA EXTERIOR (50%)	401,21

Font: Projecte bàsic CEBDRA.

Figura 2. Planta construcció principal del CEBDRA.



Font: Projecte bàsic Centre boví de docència i recerca animal.

Construccions auxiliars del CEBDRA, en l'àmbit sud trobem les sitges horitzontals de farratge en sec i residu sec, un magatzem de maquinària i materials, 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 per poder reaprofitar en els àmbits centrals de repòs del bestiar.

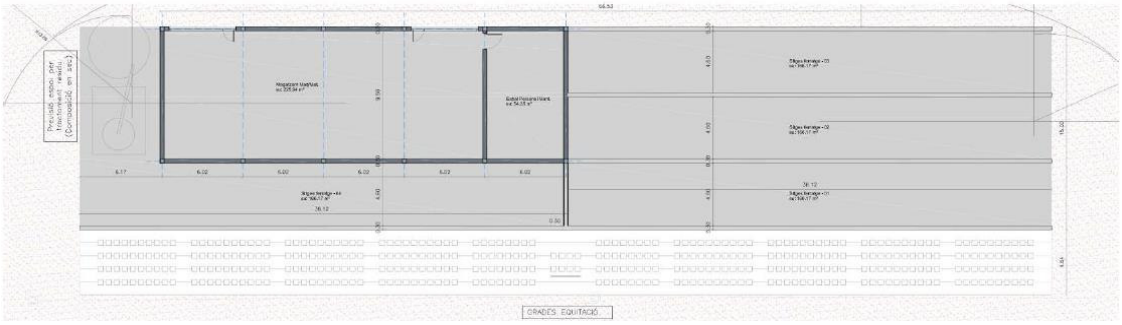
Pel que fa a la distribució de superfícies del CEBDRA, és la següent:

Taula 2. Superfícies construccions auxiliars.

Nau principal	Superfície (m^2)
Sitges 01	166,17
Sitges 02	166,17
Sitges 03	166,17
Sitges 04	166,17
Magatzem per a la maquinaria i material	225,94
Espai per al personal de manteniment	54,35
SUPERFÍCIE TOTAL ÚTIL INTERIOR	944,97
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA INTERIOR	1.027,44

Font: Projecte bàsic CEBDRA.

Figura 3. Planta construcció auxiliar del CEBDRA.



Font: Projecte bàsic Centre boví de docència i recerca animal.

2. **Nau d'engreix boví**, s'hi troben 3 fileres d'organització d'animals, que s'aboquen a la ubicació dels cornadisos frontals en la seva cara sud. A l'oest, es projecta un mur de 3 metres d'ample que protegeix dels vents predominants, així com a la cara nord, a fi de poder treballar còmodament amb els animals. Per altra banda, la part sud, es tancarà amb corredisses automàtiques que permetin l'accés del bestiar a la zona de farratge exterior. La distribució de farratges s'efectuarà des de la zona de sitges i emmagatzematge. Pel que fa als residus generats, en el cas dels residus líquids, es conduiran fins a la bassa de tractament metanogènic.

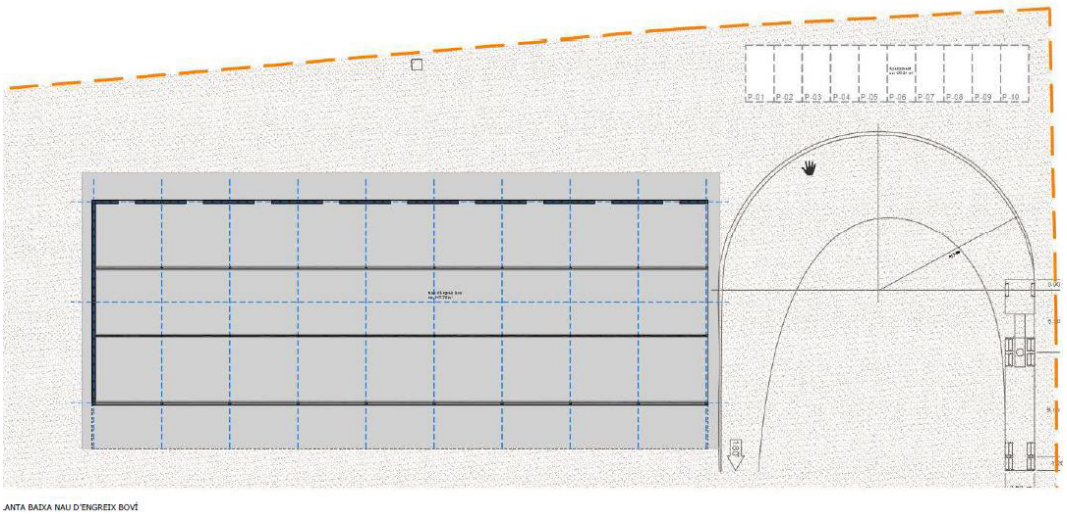
   En aquest cas, pel que fa a la distribució de superfícies de la nau és la següent:

Taula 3. Superfícies Nau d'engreix boví.

Nau d'engreix boví	Superfície (m^2)
Nau d'engreix boví	947,70
SUPERFÍCIE TOTAL ÚTIL INTERIOR	947,70
Circulació exterior	388,55
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA INTERIOR	985,55
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA EXTERIOR	194,28

Font: Projecte bàsic Nau d'engreix boví.

Figura 4. Planta Nau d'engreix boví



Font: Projecte bàsic Nau d'engreix boví.

3. **Minibiodigestor anaeròbic i de tractament de subproductes.** La matèria primera que es recollirà a la granja es dipositarà a l'interior d'una basa on es realitzarà el procés de filtratge d'impropis i homogeneïtzació. Més tard, mitjançant un sistema de bombeig (B.0), s'enviaran els residus orgànics cap al dipòsit d'alimentació (A1). Aquest s'utilitzarà per emmagatzemar purins, per tal d'introduir-los al digestor.

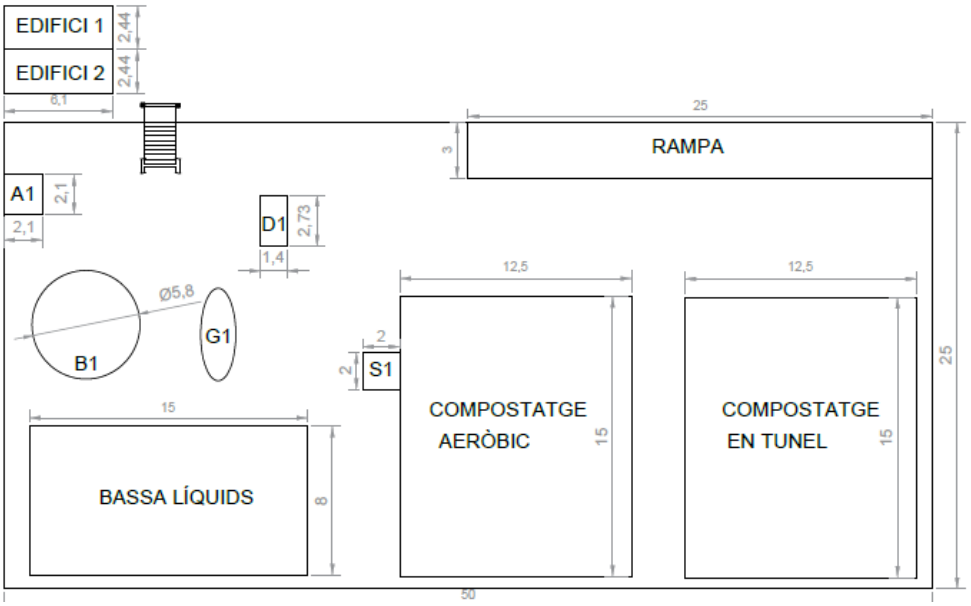
   El sistema de bombeig i biodigestor (B.1), s'instal·larà una bomba doble submergible, que s'encarregarà de l'extracció de purí cap al biodigestor. El projecte també comparà amb un sistema de control i telegestió del digestor, amb el qual es pretén telegestionar la instal·lació, programar diferents actuacions a fer pels equips elèctrics d'acord amb paràmetres temporals o ambientals, capturar dades de forma continuada, i programar alarmes de funcionament i operació.

Els principals productes de la digestió anaeròbia seran el biogàs, un efluent estabilitzant i aigua. El biogàs (G1), s'emmagatzemarà a la cúpula del digestor de mescla completa i es conduirà, mitjançant canonades, a la zona de condicionament on se li poden realitzar diversos processos de tractament.

Al seu torn, també formarà part de la instal·lació una vàlvula de seguretat, per tal d'evitar danys en cas que es pogués produir una acumulació de gas en el circuit i un augment de la pressió. Si hi hagués sobrepressió en el circuït de gas, per norma general, un equip de consum de gas alternatiu (torxa de gas) hauria d'evitar l'alliberament incontrolat de biogàs.

El digestat (D1), és un residu semi-líquid compost per restes de biomassa que no ha estat digerida, dipositats en el fons del digestor. Aquest s'utilitza com a bio-fertilitzant d'alta qualitat, reduint olors i impactes ecològics i mediambientals en el sòl vers altres fertilitzants o adobs químics. Per altra banda, l'aigua residual, que podria causar un impacte negatiu al medi i sovint es requereixen més tractaments d'aquestes aigües. Per dur a terme la separació del residu líquid del sòlid, es proposa un separador de tipus premsa (S1).

Figura 5. Esquema minibiodigestió anaeròbic i de tractament de subproductes.

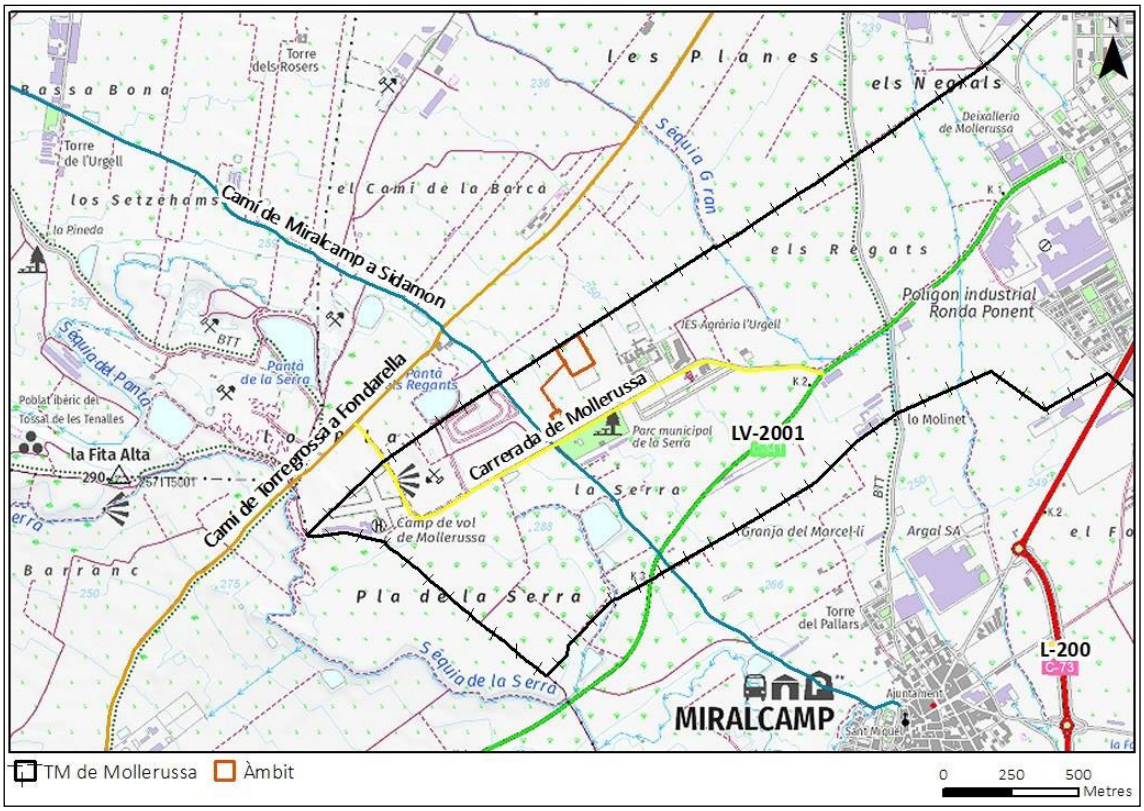


Font: Avantprojecte de minibiodigestor anaeròbic i tractament de subproducte

1.2.3. Accessos

L'accés a la zona del centre boví de docència i recerca animal, a la nau d'engreix de boví i al minibiogestor anaeròbic es realitzarà a través de les instal·lacions de l'institut de Mollerussa. Aquest compta amb dues entrades situades a la "Carrerada de Mollerussa", un camí asfaltat pel qual només poden transitar autobusos i vehicles de servei. L'entrada que s'utilitzarà per arribar al nou centre serà la que queda a l'oest i amb la que actualment s'accedeix a la zona de cavalls, magatzems i tallers. Al seu torn, l'accés a la "Carrerada de Mollerussa" i carrers paral·lels innominats de l'entorn, es du a terme mitjançant la carretera LV-2001, de Mollerussa a Juneda i transitant molt pròxima a vies principals com l'autovia A-2. Per altra banda, mitjançant el camí de Miralcamp a Sidamon també es pot accedir al sector, tot i que aquest és un camí de terra batuda poc utilitzat.

Figura 6. Vies de comunicació i camins propers a l'àmbit.



Font: pròpia a partir de l'ICGC.

Foto 1. Accés a l'àmbit del projecte, a través de les instal·lacions i accessos de l'Institut de Mollerussa.





1.2.4. Entorn de l'àmbit

En concret, l'àmbit es troba a uns 2 km al sud-oest del nucli de Mollerussa.

A l'entorn més immediat de l'àmbit hi trobem camps de cultiu, tots els edificis i equipaments que conformen l'Institut de Mollerussa i el parc municipal de la Serra.

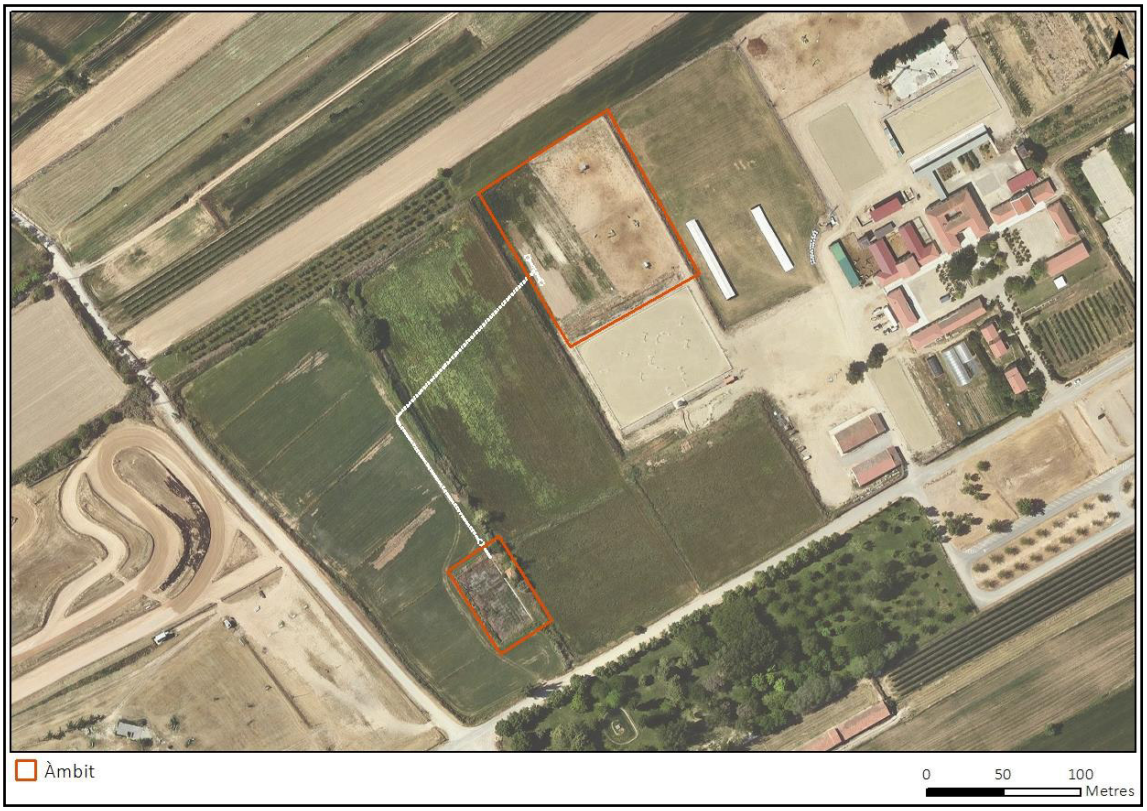
Al seu torn, una mica més enllà, trobem el circuit d'autocros de la Serra, el circuit d'automodelisme de Mollerussa, una pista d'atletisme, un camp de futbol, l'Institut La Serra i el Centre d'Educació Especial Siloé.

Foto 2. Zona per a la pràctica esportiva i docència de cavall i de maneig de bestiar boví en continuïtat a l'àmbit del projecte.



Entorn de l'àmbit també hi trobem infraestructures hidràuliques com séquies i basses, i altres de viàries com la carretera LV-2001 o l'autovia A-2. Per la resta, i tal com s'ha comentat amb anterioritat, hi predominen els camps de cultiu, tal com s'observa en la següent figura:

Figura 7. Ortofotomapa àmbit i entorn immediat.



Font: ICGC I pròpia.

1.3. Objecte de l'estudi d'integració i impacte paisatgístic

La finalitat de l'EIIP és diagnosticar l'efecte o impacte paisatgístic potencial del desenvolupament d'un Centre boví de docència i recerca animal en aquest àmbit territorial, així com indicar si s'escau, les corresponents mesures d'integració paisatgística. En efecte, partint del que es fa constar en la normativa territorial i urbanística, cal dur a terme el present document, justificant i

reflectint els criteris de preservació del paisatge en l'ordenació proposada, tenint en compte un conjunt de mesures correctores i/o compensatòries, per tal d'adequar-les als criteris de l'EIIP i d'integrar en el paisatge les futures o construccions existents.

Així, a partir d'una anàlisi i descripció del paisatge on es planteja el projecte, tenint en compte les característiques i la incidència de les actuacions que s'hi preveuen, s'analitzen les repercussions sobre la visió en diferents escales, la qualitat i la fragilitat del paisatge. De la diagnosi del potencial impacte se'n presenta una sèrie de mesures correctores, valorades i justificades.

En conclusió, l'objecte final serà valorar la incidència resultant sobre el paisatge de la nova implantació i la seva idoneïtat, analitzant diferents alternatives i establint una sèrie de mesures per tal d'eliminar, reduir, minimitzar o compensar l'impacte paisatgístic.

1.4. Marc legal

El Decret 343/2006, de 19 de setembre, que desenvolupa la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge de Catalunya, regula el contingut dels estudis i informes d'impacte i integració paisatgística. Estableix que aquests documents són l'instrument que ha de garantir la consideració dels impactes en el paisatge de certes actuacions, projectes d'obres o activitats.

En efecte, per una banda l'article el Pla territorial Parcial de Ponent, aprovat per Acord de Govern 24 de juliol de 2007 estableix el següent:

"Article 6.2. Condicions generals per a les transformacions del sòl en els paisatges rurals

...

3. L'autorització dels projectes de transformació del sòl que hagin d'afectar el paisatge rural requerirà la redacció d'un estudi d'impacte i integració paisatgística i l'emissió del corresponent informe preceptiu de l'òrgan de l'administració de la Generalitat de Catalunya competent en matèria de paisatge.

..."

"Article 6.4. Les edificacions agràries en el paisatge rural

1. Per a l'atorgament de llicències de moviments de terres, de construcció d'infraestructures i d'edificació i instal·lació d'aquells elements que hagin de tenir una presència visual rellevant en el territori, s'incorporaran al projecte tècnic que ha d'acompanyar la sol·licitud d'autorització els estudis necessaris per a mostrar la seva inserció en el paisatge i que permetin avaluar-ne els efectes. En aquells casos en què l'autorització requereixi prèviament l'aprovació d'un instrument urbanístic, aquest ja inclourà un estudi paisatgístic adequat al tipus de determinacions pròpies de l'instrument.

..."

"Article 6.5. Les edificacions agràries en el paisatge rural

...

2. Les edificacions agràries, quan no estiguin integrades en un nucli urbà, compliran les condicions que el Pla estableix en l'article 6.3 per a totes les edificacions aïllades i requeriran per a ésser autoritzades la incorporació al projecte d'un estudi d'impacte i integració paisatgística, les finalitats i contingut del qual estableixen l'article 6.4 i es precisen en aquest article..

..."

Per altra banda, el Decret 3/2012, de 22 de febrer, de modificació del *Text refós de la Llei d'Urbanisme* aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, el Decret 305/2006, de 18 de juliol, que desenvolupa la llei d'urbanisme, i les normatives dels *Pla Territorial Parcial de Ponent,* estableixen el seguit de supòsits en què determinades actuacions d'interès públic i d'iniciativa privada –que previsiblement poden comportar canvis en el paisatge- incorporin en el seu procés de tramitació un EIIP.

Així doncs, en l'article 48 del TRLU, s'exposa el següent:

> *"Article 48. Procediment per a l'aprovació de projectes d'actuacions específiques d'interès públic en sòl no urbanitzable*
> *1. Quan les actuacions específiques d'interès públic a les quals fa referència l'article 47.4 es refereixin a una infraestructura relativa a un sistema urbanístic i no siguin previstes al planejament territorial o urbanístic, es requereix l'aprovació d'un pla especial urbanístic autònom que les empari en els termes que estableix l'article 68, amb les excepcions que preveu l'article 48 bis. Pel que fa a la resta d'actuacions a les quals fa referència l'article 47.4, el projecte que les empari s'ha de sotmetre a informació pública. Tant el projecte com, si s'escau, el pla especial urbanístic que es formuli, han d'incloure la documentació següent:*
>
> *a) Una justificació específica de la finalitat del projecte i de la compatibilitat de l'actuació amb el planejament urbanístic i sectorial.*
>
> *b) Un estudi d'impacte paisatgístic*
> *..."*

Per tant, com a infraestructura emplaçada en un espai obert i que pot afectar la percepció del paisatge d'acord amb tot el que es preveu als articles 19, 20, 21 i 22 del Decret 343/2006, de 19 de setembre, pel qual es desenvolupa la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge, es regulen els estudis i informes correspon a un EIIP.

> *"Article 20. Obligatorietat*
> *20.1 L'estudi d'impacte i integració paisatgística es requereix en els supòsits següents:*
> *a) En les actuacions en què, d'acord amb la legislació urbanística, és exigible per a l'aprovació d'un projecte d'actuació específica en sòl no urbanitzable i per a l'atorgament de llicències urbanístiques per implantar obres o ampliar les existents, pròpies d'una activitat agrícola, ramadera o rústica en general, quan superin els llindars que estableixin el planejament territorial i el planejament urbanístic.*
> *b) En altres supòsits en què ho estableixi una llei, una disposició de caràcter general o un pla territorial o urbanístic.*

D'altra banda, a través de l'Edicte publicat al DOGC el 19 de setembre de 2008, s'ha fet pública la resolució del conseller de Política Territorial i Obra Pública de 10 de setembre de 2008, per la qual s'aprova amb definitivament el Catàleg de paisatge de les terres de Lleida. S'hi preveuen els criteris i accions que han de permetre concretar els objectius de qualitat paisatgística per a la seva posterior implantació en el planejament territorial en forma de directrius del paisatge – alguns podrien esdevenir directrius de manera directa.

1.5. Planejament vigent i instruments de paisatge

1.5.1. Planejament territorial i figures de gestió

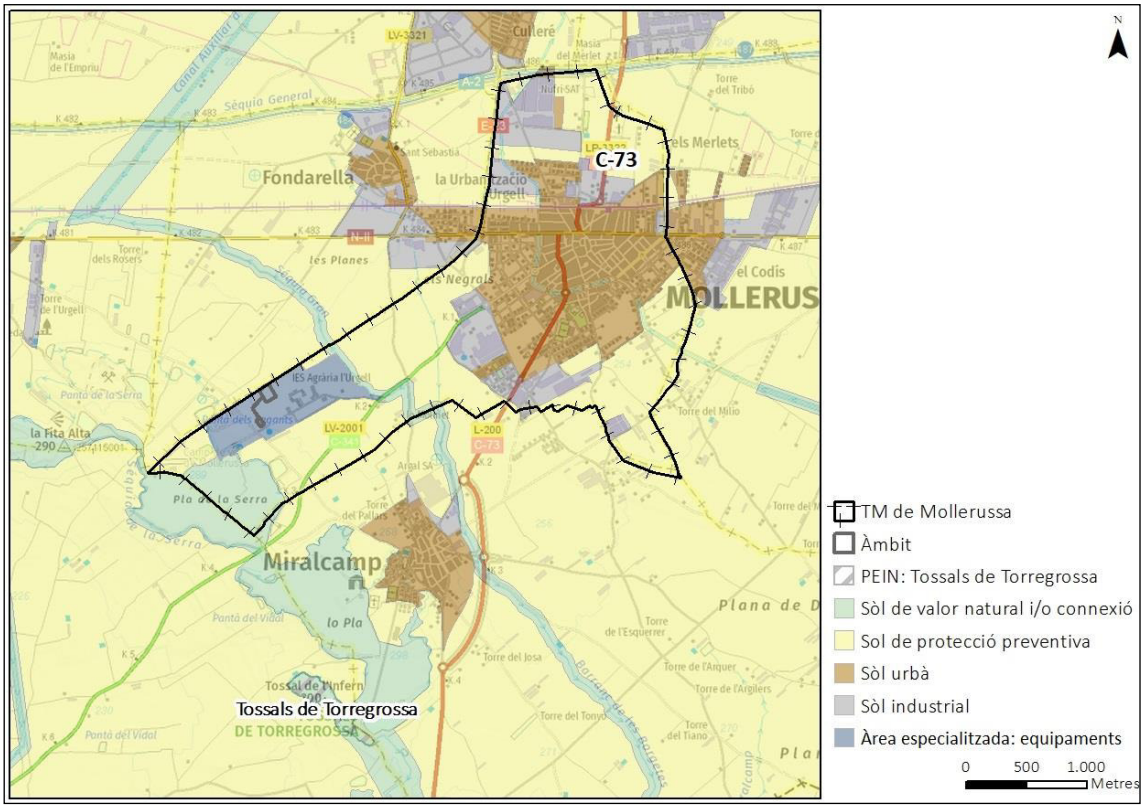
El municipi de Mollerussa s'inclou dins l'àmbit funcional de Pla Territorial Parcial de Ponent (en endavant, PTPP), i d'acord amb el sistema d'espais oberts que s'hi defineix, l'àmbit d'estudi s'inclou dins d'una *àrea especialitzada per a usos d'equipaments*.

Altrament, l'àmbit no s'inclou dins cap categoria de sòl de protecció territorial o especial, sòl de valor natural i/o connexió, PEIN, Xarxa Natura 2000, zones humides catalogades, zones d'interès geològic i hàbitats d'interès comunitari (HIC). Tot i això, a 1 km en direcció oest, resseguint la Séquia de la Serra trobem un HIC no prioritari: 1430. Matollars halonitròfils (*Pegano-Salsofetea*).

Aproximadament a 2 km en direcció sud de l'àmbit, trobem el Tossal de l'Infern, petit espai inclòs dins el PEIN dels Tossals de Torregrossa. Es tracta d'un espai de petites dimensions format per un conjunt de tossals (el de Torregrossa i els de Margalef), que és el testimoni actual de les elevacions peculiars dels petits tossals àrids de les planes de Lleida Tossals, un dels espais naturals més representatius dels ambients agrícoles de secà, amb presència d'espècies de flora mediterranioestèpiques d'alt valor.

Pel que fa al PTPP, per una banda, a uns 400 metres a sud s'hi troba un espai de valor natural i connexió, concretament el *47. Pla de la Serra-Miralcamp*. Es tracta d'un petit altiplà amb cultius de secà i amb restes de vegetació natural de brolles de romer i maleïda. En aquest espai s'hi pot donar la presència d'ocells estèpics com la calàndria, la terrerola vulgar i el torlit. Per altra banda a uns 800 m a l'oest transcorre un desguàs general del canal d'Urgell (séquia gran) que conforma una zona humida amb vegetació de ribera a les seves ribes, que permet la nidificació d'ocells i rapinyaires.

Figura 8. PTPP i diferents afectacions en l'àmbit i proximitats.



Font: ICGC, DTES i pròpia.

Pel que fa a arbres monumentals recollits per la normativa sectorial de referència, no n'hi ha cap dins l'àmbit objecte del projecte ni proximitats.

1.5.2. Planejament municipal

El planejament urbanístic general vigent al municipi de Mollerussa és el Pla d'ordenació urbanístic municipal, aprovat definitivament el 26 de febrer de 2009 i publicat al DOGC de 29 de juny de 2009 a l'efecte de la seva executivitat.

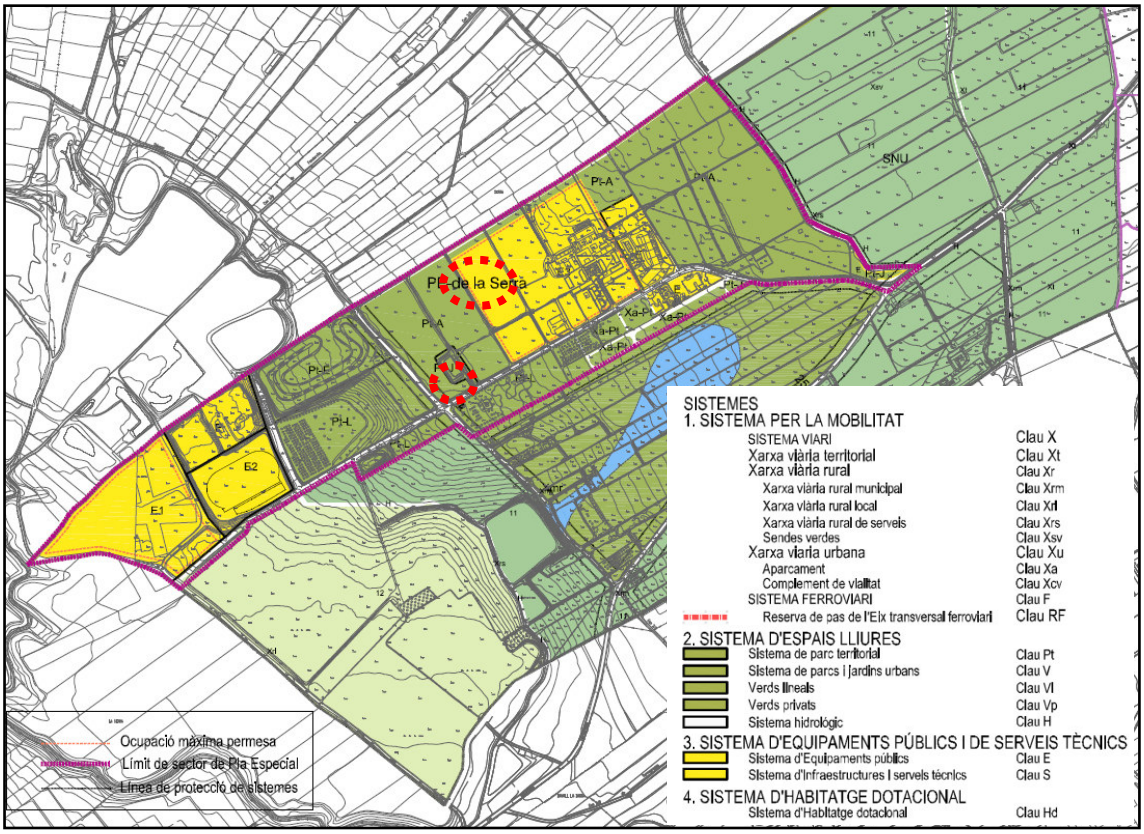
D'acord amb el POUM de Mollerussa, l'àmbit es troba inclòs dins l'àmbit previst del Pla director de la Serra. Aquest àmbit de pla director inclou el conjunt de parc territorial i d'equipaments del Parc de la Serra, on s'han localitzat equipaments de diversos tipus. Els objectius d'aquest pla director són:

- Ordenar la mobilitat rodada i accessibilitat general de l'àmbit, respecte a la primera corona del Pla d'Urgell; la millora de la mobilitat de vianants i de ciclistes, avaluar i precisar les demandes i les necessitats futures d'aparcaments, l'aprofitament del traçat de la futura via orbital en la millora de l'accessibilitat.
- Ordenar els accessos al Parc des de l'àrea central de Mollerussa, establint les condicions de relació entre les edificacions existents i l'espai obert i viari, de manera que els traçats d'accessibilitat esdevinguin traces del parc, per a una adequada relació de les activitats i usos presents en l'àmbit.
- Regular i ordenar les activitats i els usos actuals, nous i potencials respecte de les demandes internes del municipi i les expectatives de l'àmbit a escala supramunicipal, tenint en consideració les sinergies, producte de la permanència de les diverses activitats en l'àmbit.
- Millora de l'articulació entre els usos, les activitats i els recintes existents amb l'objectiu d'optimitzar el lloc i el funcionament polivalent dels espais.
- Ordenar paisatgísticament l'àmbit en relació amb els espais de valor natural i de connexió biològica, i de la capacitat potencial per poder allotjar altres activitats i usos, per tal de precisar un programa coherent i adequat a les persistències del lloc natural, del paisatge i dels usos actuals.

Posteriorment, l'any 2018, s'ha aprovat definitivament una Modificació del Pla d'ordenació urbanística municipal per la delimitació del Pla especial urbanístic del Parc de la Serra, de Mollerussa, promoguda i tramesa per l'Ajuntament de Mollerussa. La finalitat d'aquesta MP va ser la de facilitar el desenvolupament del Parc de la Serra, ordenant les activitats existents i facilitant la ubicació de nou usos que complementen el caire educatiu i esportiu d'aquest àmbit mantenint l'espai com una reserva natural del municipi. Aquest document contempla la delimitació d'un àmbit de pla especial al Parc de la Serra, en la zona on el POUM vigent classificava com a Pla Director del Parc de la Serra, per tal de facilitar la seva ordenació i desenvolupament. També es preveu la qualificació d'una part dels terrenys inclosos en aquest àmbit com a sòl destinat a equipaments generals o locals i l'aprovació del projecte de construcció d'una pista d'atletisme en els esmentats terrenys.

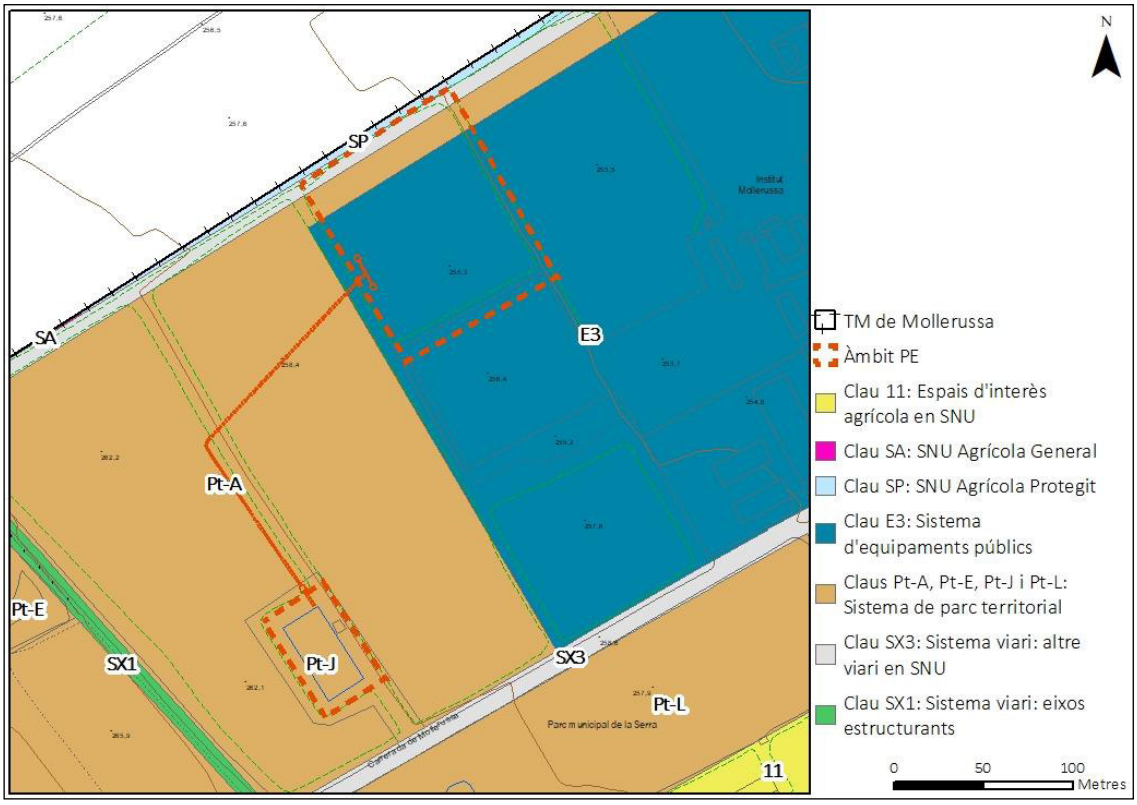
En efecte, tal com s'observa a la següent figura, l'ordenació resultant de la MP, pel que fa a l'àmbit del PEU on es preveu el Centre boví i docència, amb la nau i els magatzems, es localitza en l'espai previst per a sistema d'equipaments (clau E). Mentre que l'àmbit del PEU on s'emplaça la bassa de digestió es troba en l'espai previst com a espais lliures del sistema parc territorial (Pt).

Figura 9. Ordenació segons el POUM de Mollerussa amb la incorporació de la MP del POUM del 2018.



Font: MP del POUM de Mollerussa per a la delimitació d'un àmbit del pla especial de la Serra(2018).

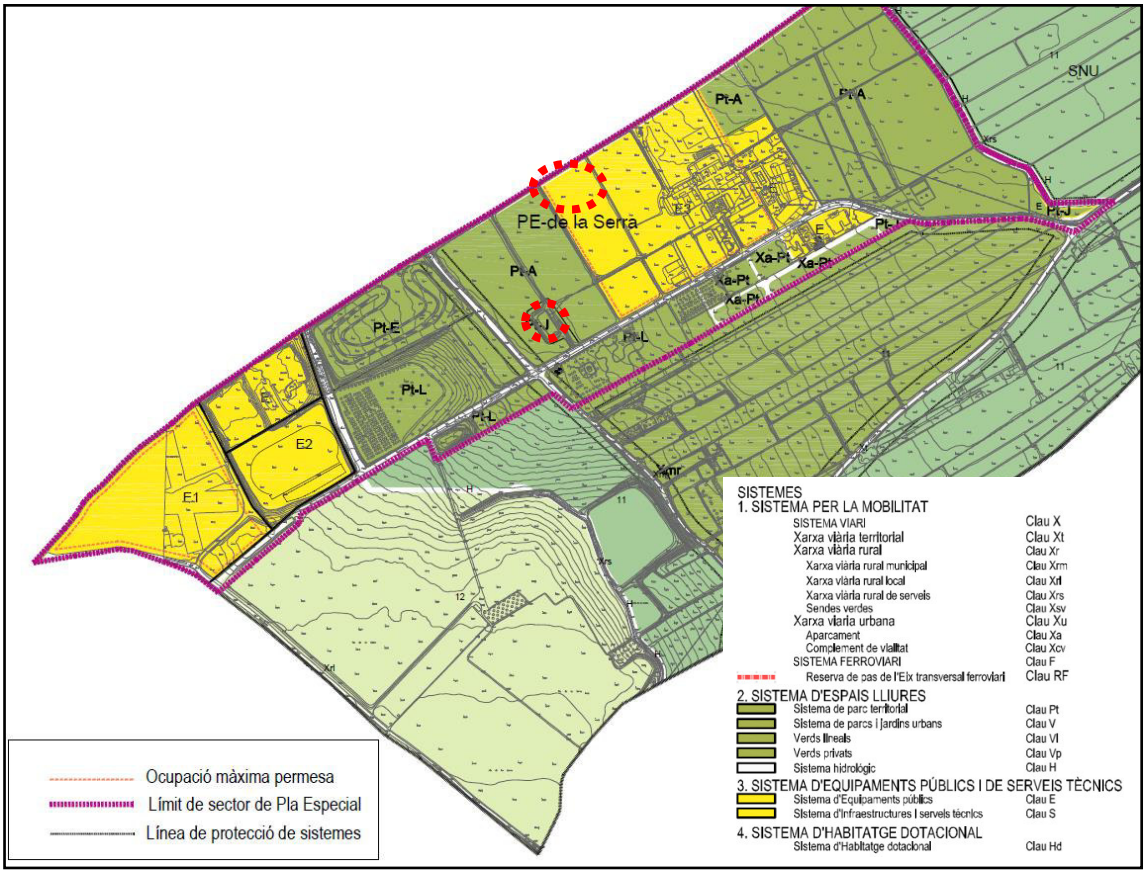
Figura 10. Ordenació segons el Mapa Urbanístic de Catalunya que recull també la MP del POUM de 2018.



Més recentment i per tal d'encaixar adequadament aquest projecte al planejament vigent s'està tramitant una MP del POUM de Mollerussa en aquest àmbit per tal de poder executar directament, prèvia llicència, sense haver d'esperar a redactar el Pla especial delimitat al POUM en base l'art. 116.3 TRLU. Aquesta modificació el que pretén per una bandes és augmentar la

superfície qualificada com a equipament (clau E) per la banda nord, gairebé fins al límit de terme, respectant però la "senda verda" perimetral que transcorre resseguint el límit de terme municipal. Per altra banda, la MP del POUM qualificarà de serveis tècnics (clau PtJ-) el sector situat al sud-oest de l'àmbit on es preveu la instal·lació de la planta de digestió metanogènica.

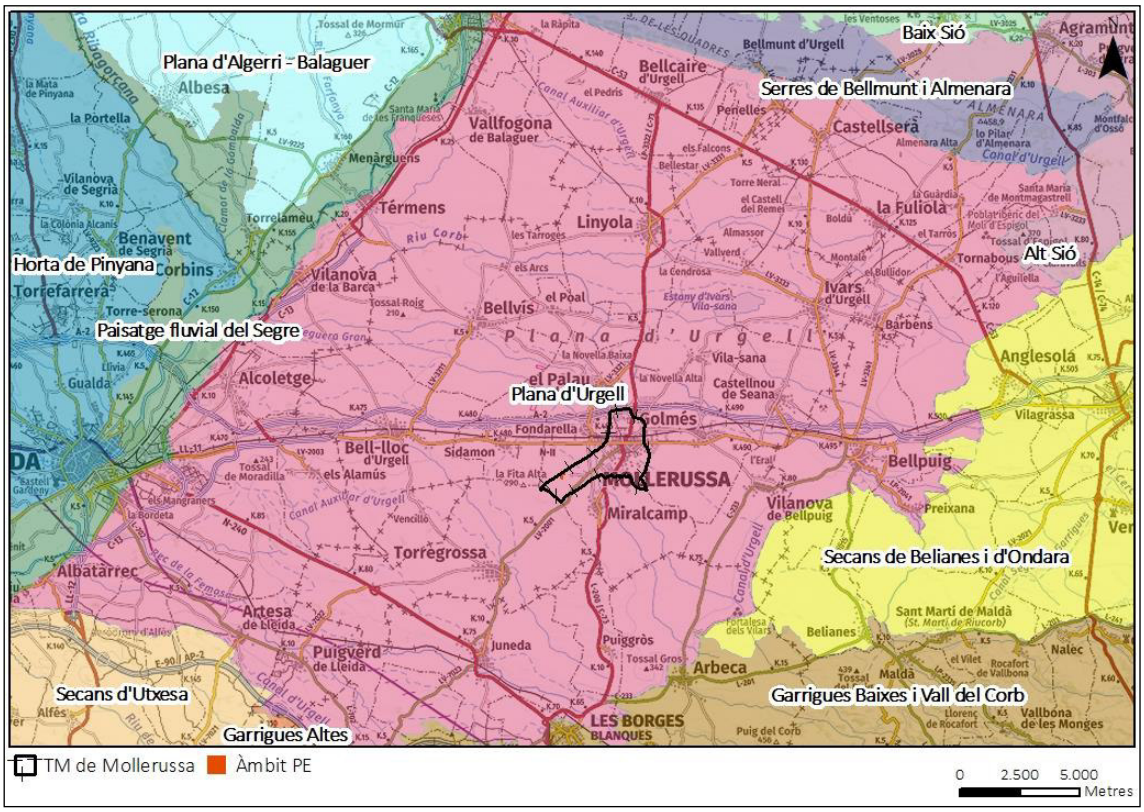
Figura 11. Ordenació segons la MP del POUM en tràmit actualment per encaixar adequadament el CREBA.



1.5.3. Catàleg del paisatge

El terme municipal de Mollerussa s'inclou dins el Catàleg de paisatge de les Terres de Lleida (2008), elaborat per l'Observatori del Paisatge, adscrit al Departament de Territori i Sostenibilitat, i aprovat definitivament (edicte del 10/09/2008, publicat al DOGC núm. 5219 de 19/09/2008), d'acord amb el mandat establert pel Decret 343/2006, de desenvolupament de la Llei de paisatge. Així doncs, l'àmbit d'estudi pertany a la *Unitat 21. Plana d'Urgell* i d'altra banda, no està inclòs en cap Carta del Paisatge.

Figura 12. Unitat 21. Plana d'Urgell del Catàleg de paisatge de les Terres de Lleida.



Font: Observatori del paisatge de Catalunya.

Entre els objectius de qualitat paisatgística de la *Unitat 21. Plana d'Urgell*, en relació a l'àmbit d'estudi, destaca:

OBJECTIU DE QUALITAT PAISATGÍSTICA

OQP21.1. Uns reductes de vegetació estèpica ben conservats i gestionats. Els cultius de regadiu s'estenen fins a l'horitzó en aquesta plana sense relleus, substituint la vegetació estèpica pròpia de la unitat. Només alguns tossals trenquen la horitzontalitat i són l'únic reducte de la vegetació espontània com el de Torregrossa, Miralcamp, Puiggròs, de Pedrós i la Moradilla. Mantenir uns tossals ben conservats i gestionats és important per preservar els espais lliures d'aquesta unitat.

OQP21.2. Unes zones humides representades per l'estany d'Ivars i Vila-sana, els coladors de Boldú i el Prat de Montsuar que mantinguin la singularitat i biodiversitat de flora i fauna. La horitzontalitat de la plana ha donat lloc a l'endorreisme amb la formació de diferents espais humits i estanys de notable interès biogeogràfic com l'estany d'Ivars i Vila-sana, els coladors de Boldú i el Prat de Montsuar. En els entorns d'aquests espais hi ha una vegetació molt singular que cal preservar i gestionar. Aquestes zones humides resulten interessants per al turisme ornitològic i com a recurs docent.

OQP21.3. Uns canals amb banquetes arbrades funcionals i protegides, habilitades per al gaudi de la població local. Les banquetes arbrades són un element característic del paisatge de la Plana d'Urgell. La seva dimensió històrica lligada al manteniment dels canals i el seu ús social passat i actual fan que la població local estigui molt identificada amb el paisatge que conformen i siguin usades com a espai de passeig i esbarjo.

OQP21.4. Uns cursos fluvials dels rius Corb, i el torrent de la Femosa amb una vegetació associada que conservi la seva funcionalitat ecològica. Els cursos fluvials d'aquesta unitat presenten trams on la vegetació de ribera dels seus entorn presenta un grau de degradació important. És indispensable mantenir la vegetació dels trams que mantenen bon estat de conservació i restaurar-la en els trams més degradats d'aquests rius.

OQP21.5. Un llegat històric ben conservat i potenciat turísticament. La història d'aquesta unitat ha deixat un reguitzell d'elements que constitueixen també patrimoni paisatgístic. Aquests elements formen part del paisatge històric de la unitat i tenen elevades potencialitats turístiques.

OQP21.6. Un paisatge amb parcs solars eficients i ben integrats i ubicats. Els índexs de radiació solar de la zona i l'orografia plana de la unitat fa de les Terres de Ponent un territori susceptible d'acollir un nombre important de centrals fotovoltaiques en correspondència a la política energètica de la Generalitat. En tot cas, cal vetllar perquè la ubicació i les característiques d'aquestes instal·lacions incorporin mesures d'integració per evitar fragmentar i artificialitzar excessivament el paisatge rural.

OQP21.7. Unes vies de comunicació permeables que permetin la connectivitat ecològica entre el nord i el sud de la unitat. Les grans vies de comunicació de la unitat, és a dir, l'A-2, l'AP-2 i el TAV i en menor grau, la N-240 creuen la unitat d'oest a est de manera que fragmenten la unitat de nord a sud dificultant la connectivitat ecològica entre els diversos espais de la unitat. Cal introduir elements que garanteixen la recuperació d'un cert grau de permeabilitat per tal de garantir el pas de la fauna i minimitzar les barretes paisatgístiques.

OQP21.8. Unes perifèries urbanes amb àrees industrials i terciàries, urbanitzacions, granges, etc. ubicades de manera racional i responent a les necessitats reals. La Plana d'Urgell està ocupada per una gran quantitat de poblacions de dimensions, casuístiques i trames urbanes diverses. La manca de relleu i la bona accessibilitat ha permès que en les darreres dècades s'hagi experimentat una proliferació d'àrees industrials i terciàries, urbanitzacions, edificacions agrícoles, etc. sense definició ni ordenació prèvia al voltant dels nuclis compactes. Això ha empobrit el paisatge i fa necessària la implantació d'instruments d'ordenació dels accessos, perifèries i rodalies dels nuclis per aconseguir que s'hi integrin i no afectin al perfil paisatgístic de les poblacions.

OQP21.9. Unes àrees agrícoles amb unes edificacions de suport integrades en el paisatge. Els espais agrícoles de Ponent van units inevitablement a cabanes, tanques, magatzems i coberts distribuïts arreu del territori. És indispensable que totes aquestes construccions situades en sòl no urbanitzable estiguin ordenades i ben integrades en el paisatge de regadiu per no empobrir la perspectiva visual d'aquestes àrees.

Així doncs, aquesta unitat conforma una estructura de paisatge formada per un territori planer, amb relleus molt suaus i horitzons rectilinis. En l'actualitat, les planes de la unitat han estat conquerides pels regadius a gran escala i han transformat aquestes terres cerealistes en hortes i vergers, espais oberts i ordenats de fruiters i cultius herbacis extensius, on predominen les línies rectes. Les diferents textures dels cultius llenyosos i herbacis es combinen amb la densa xarxa de regadiu procedent del canal d'Urgell.

El mateix catàleg entre les àrees amb valors naturals a protegir destaca:

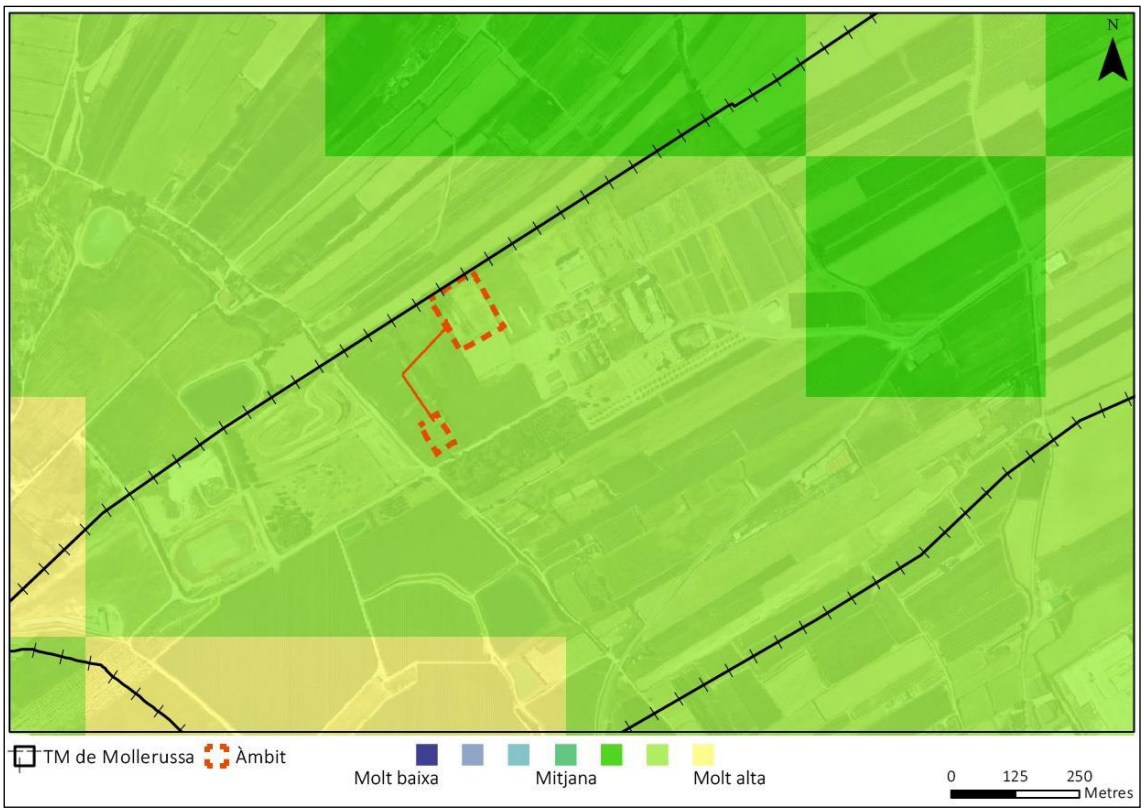
Tossals testimoni dispersos pel territori (tossals de Torregrossa, del Pedrós de Moradilla, del Coscollar, petit, Montcofre, de Tosses, Poc, Vila, Fontà, Estinclells, Redó, Montalbà, Monterler, del Pla de la Serra (Miralcamp), etc.

Així com, entre les àrees susceptible d'accions de restauració:

Restaurar àrees amb activitats extractives abandonades: zona del tossal de les Forques (sud d'Alcoletge), pla de la Serra i lo Pla (entre Sidamon i Miralcamp) i entre Miralcamp i Puiggròs.

Pel que fa a la qualitat estètica del paisatge, en base l'anàlisi que efectua i cartografia l'Observatori del Paisatge de Catalunya, a partir de les conques visuals de diferents indicadors basats en els catàlegs de paisatge, resulta que per l'àmbit s'obté una valoració de "mitjana" .

Figura 13. Qualitat estètica del paisatge entorn de l'àmbit.



Font: DTES.

2. PAISATGE A ESCALA TERRITORIAL

2.1. Descripció

El terme municipal de Mollerussa forma part, en la seva totalitat, de la unitat 21. Plana d'Urgell, per tant, l'àmbit del projecte també s'hi inclou.

Es tracta d'una unitat amb els següents trets distintius:

- Territori planer, amb relleus molt suaus i horitzons rectilinis, dilatats fins on es perd de vista.
- A l'hivern la plana resta embolcallada per una boira baixa i persistent, mentre que a l'estiu es veu enterbolida per la calitja pròpia dels països subàrids.
- Les planes d'aquesta unitat han estat conquerides pels regadius a gran escala i han transformat aquestes terres cerealistes en hortes i vergers, espais oberts i ordenats de fruiters i cultius herbacis extensius, on predominen les línies rectes. Les diferents textures dels cultius llenyosos i herbacis es combinen amb la densa xarxa de regadiu procedent del canal d'Urgell.
- Les poblacions més destacades de la unitat són les situades a la proximitat de les principals vies de comunicació, com ara Mollerussa, Golmés i Bell-lloc, les quals concentren la indústria i els serveis.
- Moltes de localitats de la unitat estan lligades a les activitats agrícoles i les explotacions ramaderes dels assentaments, i la majoria conserva restes d'un passat que persisteix a través de nombrosos valors, tant històrics com religiosos i simbòlics.
- La intensa activitat econòmica configura un paisatge dinàmic i canviant.
- La unitat està travessada per un important eix de mobilitat format per l'autovia A-2, el ferrocarril i la C-53, que esdevé un recorregut principal per a l'apreciació del paisatge.

En conjunt, el territori es correspon amb un paisatge característic de la plana d'Urgell. El clima és mediterrani subàrid continental, amb precipitacions que varien entre els 350-400 mm anuals de la part sud-occidental i els 450 mm de la part nord-oriental. En aquesta unitat hi ha un fort contrast tèrmic, amb característiques d'un clima subàrid acusadament continental, no existeix enlloc més de Catalunya.

Encara que la vegetació que correspon a aquest clima és de tipus planoperennifoli, a la pràctica domina la caducifòlia, la presència dels fruiterars de fruita dolça, que només són possibles perquè hi ha regadiu.

Els materials geològics presents a la unitat són d'origen al·luvial, constituïts per nivells de llims, sorres i graves calcàries poc rodades i classificades, procedents dels rius d'Ondara i Corb, que delimiten l'existència d'un aqüífer en tota la unitat. Aquests dipòsits jeuen a sobre dels materials terciaris continentals (gresos, lutites i intercalacions calcàries), disposats horitzontalment i que afloren en alguns punts.

La forma majoritària de la unitat és la d'una plana extensa que davalla suaument cap al Segre, sense relleus importants. De manera que l'orografia se situa, o bé cap al nord (serra de Bellmunt-Almenara), o bé cap al sud (plataforma garriguenca) i cap a l'est (relleus del Corb). Escampats pel territori hi ha un seguit de tossals isolats i serrats allargassats de cim pla delimitats per ruptures

de pendent netes on afloren les diverses formacions geològiques, com ara el tossal d'Espígol (370 m), el tossal del Miqueló (316 m), Margalef (271 m), el tossal de Moradilla (243 m) o el tossal Roig (211 m).

Pel que fa a la xarxa hidrogràfica de l'entorn, es pot considerar organitzada en tres conques principals, que de nord a sud són la del riu Corb, la de la Clamor de les Canals i la del Torrent de la Femosa.

Respecte a la vegetació, a la unitat trobem que el domini potencial correspon al carrascar continental (*Quercetum rotundifoliae*). Actualment, però, la vegetació natural és quasi inexistent, ja que el territori ha estat profundament transformat en terres de cultiu. Només en llocs no aptes per al cultiu, com ara turons escampats pel territori o als erms és possible trobar taques de vegetació que ens permeten fer-nos una lleugera idea de les comunitats vegetals existents a la plana d'Urgell, abans de la inauguració del canal, l'any 1862.

Del bosc d'antuvi no en resten més que minsos retalls d'escassa superfície al sud de Mollerussa. Els vessants llimosos dels turons són ocupats per brolles d'esparbonella (*Rosmarino-Ericion*), llistonars (*Thero-Brachypodion*) i espartars (*Agropyro-Lygeion*), per bé que molt alterats i fragmentats. Potser la formació vegetal que encara dóna identitat al territori són els matollars de siscall i botja pudent (*Salsolo-Peganion*). Aquesta vegetació de caràcter nitrohalòfil, que degué estar àmpliament estesa per tot l'Urgell abans de l'arribada del regadiu, es troba escampada arreu, als afores de les poblacions, turons i més freqüentment, als marges dels conreus. En alguns racons on la presència de sals al sòl encara no ha pogut ser eliminada, es fan formacions de salats (*Suaedion braun-blanquetii, Thero-Suaedion*) i jonqueres halòfiles (*Juncion marítimi*).

En l'actualitat el territori té vocació agrícola, cosa que s'associa a una flora arvense característica (*Panico-Setarion*). Pràcticament el 95% de les terres de la unitat tenen una aptitud agrícola bona o moderada, sense limitacions molt importants o generalitzades. Tan sols l'elevat pendent dels escarpaments d'alguns turons testimoni, o bé el grau de salinitat d'alguns fons de vall mal drenats, poden construir limitacions per a l'agricultura. Quasi totes les terres de la unitat són regades, o bé pel canal Principal d'Urgell, o bé pel canal Auxiliar. Hi predominen els conreus extensius herbacis (panís, alfals, blat) a la meitat nord i els fruiters de fruita dolça a la resta, tot i que als darrers anys s'aprecia una continuada substitució dels fruiters pels conreus herbacis.

Al territori no hi ha cursos naturals d'aigua, de fet, el riu Corb du un petit cabal d'aigua, però és a conseqüència del drenatge de les aigües de regadiu sobreres. Esporàdicament es poden veure fileres de xops i altres arbres de ribera que ressegueixen alguns tres del Corb, séquies i clamors, però no són veritables boscos de ribera.

L'estructura parcel·lària és molt variable al llarg de tota la unitat, si bé a la part nord, que coincideix amb els relleus del con de dejecció de l'Ondara, presenten formes més allargades i estretes, típiques d'aquest tipus de formes del terreny. La transformació agrícola ha afectat altres esferes de l'economia: aparició de l'activitat ramadera intensiva, indústries làcties, sector agroalimentari (cervesa, conserva, farinera, etc.) i altres sectors allunyats de l'activitat agrícola. Aquestes indústries ocupen, en alguns casos, polígons industrials i en d'altres se situen desordenadament a les rodalies dels nuclis urbans. Les abundants granges es troben escampades arreu, però augmenta llur densitat a la proximitat de poblacions com Torregrossa-Juneda, Balaguer-Vallfogona de Balaguer, Ivars d'Urgell o la Fuliola. A les rodalies de Mollerussa i a la franja que s'estén fins a Bellpuig s'hi concentra una sèrie de polígons industrials. També és remarcable el sòl nu a les vores de les vies de comunicació.

La porció nord-est de la unitat, acull terres amb limitacions dèbils per al creixement de boscos productius (fins a 7,5 m^3/ha/any), en una zona tancada aproximadament per Linyola, Bellvís, Mollerussa, Torregrossa, Arbeca i Bellpuig. La resta de la unitat té limitacions moderadament greus per a la producció forestal (en absència de regadiu), sense sobrepassar els 4,5 m^3/ha/any. Aquesta unitat és marginal per la caça, tant major com menor, atesa la intensificació de l'agricultura de regadiu.

2.2. Components: organització i dinàmica actual del paisatge

L'organització del paisatge està condicionada per la construcció d'infraestructures hidràuliques, que vertebren la distribució dels usos del sòl sobre l'estructura topogràfica simple, en què el pendent mitjà no arriba al 3%. Els valors de fragmentació i diversitat de l'ús del sòl són molt baixos, encara que durant el període 1992-2002 va augmentar tant la diversitat com l'equitabilitat del seu mosaic, com a conseqüència de l'expansió dels fruiters en regadiu i la recessió dels herbacis en aquest període. Aquesta tendència s'ha invertit els últims anys ràpidament. Tot i que no destaca per la riquesa de la topografia ni dels usos del sòl, la Plana d'Urgell és una de les unitats més complexes, donada a la densa explotació agrícola, la presència de grans infraestructures i alguns importants nuclis de població, a banda de la complexa xarxa de canals i la proximitat del riu Segre.

Els principals nuclis de població es troben alineats a l'eix est-oest que es forma al llarg de l'autovia A-2. La ciutat de Mollerussa mostra una tipologia clarament urbana: altres localitats com Bellpuig, Bell-lloc d'Urgell, Sidamon, Fondarella i Golmés són de tipologia més rural. Els municipis de la resta de la unitat, com n'és el cas dels Alamús, també es troben propers a les vies de comunicació, en una xarxa molt estructurada.

Pel que fa a les infraestructures de la unitat, la més important és el canal d'Urgell, acabat el 1862 i que delimita la present unitat. Aquesta obra d'enginyeria, amb un recorregut de 144 km, rega la pràctica totalitat del Pla d'Urgell, una bona part de l'Urgell i algunes terres de les comarques del Segrià, la Noguera i les Garrigues. Per altra banda, l'autovia A-2 i el ferrocarril Lleida-Barcelona són les infraestructures lineals més importants des del punt de vista paisatgístic, convertides en eix principal al llarg del qual s'alineen les poblacions i polígons industrials de la plana d'Urgell. Al seu torn, també cal tenir en compte infraestructures com les plantes de gestió de residus domèstics i industrials i depuradores. També cal destacar nombroses basses de purins vinculades a explotacions ramaderes i algunes plantes de tractament de purins, com les de Juneda i Miralcamp.

Es tracta d'una unitat sotmesa a les lleis del mercat dels productes agrícoles i a les pressions associades al desenvolupament urbà i industrial de la població, que s'estén i creix al llarg de l'eix de l'A-2, cap a Barcelona.

Com a elements de canvi, convé referir-se a l'agricultura, que ocupa la major part del territori d'aquesta unitat i està forçada per la influència dels canvis exercits per la tecnologia moderna de reg, que altera la morfologia tradicional, de forma que hi introdueix noves lleis geomètriques. Quan es creuen aquestes noves morfologies amb les més tradicionals apareixen, els límits, espais difícilment definits.

El desenvolupament urbanístic i la presència dels polígons industrials a la perifèria dels nuclis provoca també l'abandonament d'alguns conreus als límits d'aquestes zones. Això també

s'esdevé als indrets de major pendent, a la vora dels tossals existents. Tot i que el fenomen no es pot caracteritzar com a general, ofereix bones pistes sobre la possible evolució de la imatge i el caràcter de la unitat. Els sòls amb vegetació escassa van passar de 706 a 1.346 ha entre 1992-2002 i del grau de mescla amb altres usos del sòl, per bé que augmenta la cohesió espacial.

Així doncs, malgrat la uniformitat aparent del paisatge (un 92% de la unitat és formada per l'alternança herbaci-fruiter (67.000 ha), convé destacar dues dinàmiques que estan aportant aparentment nous elements singulars, tot i que en general encara amb escassa incidència superficial. En primer lloc, l'increment de construccions, instal·lacions i usos del sòl no urbanitzable experimenta un creixement moderat, en segon lloc, apareixen noves tessel·les de coníferes i matollars, aïllades, disperses, d'escassa superfície, en un patró inconnex. La desaparició del bosc d'esclerofil·le original pot considerar-se quasi completa en l'actualitat. Les expectatives de recuperació són molt escasses si es mantenen les tendències actuals, d'altra banda, bastant estables.

De l'anàlisi de les relacions entre components se'n pot concloure pel que fa a:

- Unitat: el paisatge manté la unitat, ja que presenta un continu de conreus agrícoles de manera continuada fins al nucli dels Alamús.
- Varietat: la presència d'algunes edificacions i equipaments al voltant de l'àmbit del projecte trenca amb el continu conreat, donant lloc a unitats amb força elements, tot i que sense varietat en la composició paisatgística.
- Intensitat: es troben pocs contrastos en la composició i les similituds són importants en un marc de territori més ampli.
- Integritat: el grau de naturalitat és baix, fruit de la conversió a conreus, pantans, infraestructures elèctriques, viaries, etc.
- Complexitat: la informació visual a processar és d'una complexitat mitjana, pel fet de trobar-se en una zona on conflueixen els elements típics del paisatge agrícola, amb camps de conreu, fragments d'erms, magatzems, el nucli urbà, línies elèctriques, infraestructures i activitats implantades arreu.

2.3. Valors paisatgístics

Els elements paisatgístics que actuen com a **valors naturals i ecològics** de la unitat, són:

- La Serra de Mollerussa, és una lleugera elevació de 50 metres que domina la comarca del Pla d'Urgell. Està situada entre els termes municipals de Mollerussa, Miralcamp, Torregrossa i Sidamon i Fondarella. De fet, l'àmbit del PEU s'hi troba pràcticament a tocar, el que seria el vessant nord de la Serra en la part del TM de Mollerussa.
- L'Estany d'Ivars i Vila-sana, dessecat els anys cinquanta i posteriorment recuperat, és una zona humida de referència, tot i que es troba relativament lluny.
- Els Coladors de Boldú i el Prat de Montsuar, que constitueixen les restes d'una depressió endorreica caracteritzada per la presència d'una gran proporció de guix. Es tracta d'uns indrets de valor excepcional, ja que són reductes del paisatge que molt possiblement hauria dominat antigament la plana urgellenca, a més, en molt poca superfície s'hi concentren un conjunt de plantes estèpiques que no es troben a cap altre lloc de

Catalunya. També tenen molt interès des d'un punt de vista edàfic els sòls de guix, ja que s'hi produeixen fenòmens de dissolució del guix i formació de dolines.

- El tossal de Torregrossa (a uns 2 km al sud). Espai protegit (PEIN) de petites dimensions format per un conjunt de tossals (el de Torregrossa i els de Margalef), que és el testimoni actual de les elevacions peculiars dels petits tossals àrids de les planes de Lleida, els quals estan afectats per les transformacions agrícoles. Es caracteritza per un relleu suau i tabular, constituït per antigues terrasses fluvials. Conserva fragments notables de paisatge natural en contrast amb les terres agràries del voltant. La flora és extraordinàriament interessant amb algunes espècies mediterranioestèpiques d'alt valor. Al seu interior hi ha un antic poblat ibèric.
- Espais XN2000: ES0000021 Secans de Mas de Melons-Alfés i ES5130018 Estany d'Ivars-Vilasana, ambdós són també Zones d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA) i Lloc d'Interès Comunitari (LIC).
- L'HIC prioritari: Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (*Thero-Brachypodietalia*), al sud-oest de la unitat i localment, també hi ha taques salines que sostenen vegetació halòfila (*Suaedion braun-blanquetii*).
- L'HIC: Matollars halonitròfils (*Salsolo-Peganion*), que es troben escampats per arreu.

La intensificació agrícola experimentada en aquesta unitat ha implicat un augment de la utilització general de productes químics, canvis en les pràctiques agrícoles tradicionals deguts a la mecanització dels treballs, l'alteració del material vegetal de base, l'augment de la monoespecificitat dels cultius i, en darrer terme, la pèrdua de la diversitat del mosaic agrícola, que s'ha traduït en una minva neta de qualitat i l'abundància d'habitants favorables per a la fauna (pastures, erms, guarets, marges, fileres de xops i plàtans, edificacions rurals, etc.). L'anàlisi de cartografies relacionades conclou la pèrdua dels valors ecològics d'aquesta unitat.

Els elements paisatgístics que actuen com a valors estètics de la unitat no són de caire topogràfic, ja que com s'ha exposat anteriorment, aquesta unitat no es destaca per la riquesa i varietat de la topografia. Tot i això, la densa explotació agrícola, la presència de grans infraestructures i alguns importants nuclis de població, així com la complexa xarxa de canals i la proximitat del riu Segre, fan que sigui una de les unitats més complexes de l'àmbit d'estudi. Com a elements morfològics, trobem el tossal del Coscollar, Montcofre, Tosses, Poc, Vila, Fonta, Estinclells, Redó, Montalbà, Montpeller i la mateixa serra dels Morlans marquen la seva presència en el lloc, de manera que forcen l'espai de l'agricultura a ajustar-s'hi. Destaca la cadena de tossals: lo Pla i Pla de la Serra, vorejats per la séquia de la Serra, i la séquia els Masos. A part d'aquestes elevacions relativament importants, es troben uns lleugers canvis de pendent que, tot i que es podrien qualificar d'insignificants en general, juguen un paper important en l'estructuració de la parcel·lació agrícola.

Els patrons estètics es caracteritzen per una geometria clara i ordenada del conjunt de parcel·les que els constitueixen, amb una orientació homogènia lligada als respectius cursos de les séquies que les alimenten. Les pantalles d'arbres, principalment de xops, acompanyen el curs dels canals d'aigua i juguen un paper molt important en la percepció del paisatge de la plana. En un territori marcadament pla, tant els elements verticals com els horitzontals influencien molt en l'estructura visual del paisatge.

En aquesta unitat poques són les singularitats vegetals: algunes escasses alineacions de prats naturals, llistonars, alguna vegetació de ribera, i alineacions de plàtans i xops tot resseguint els cursos fluvials, a més d'uns pocs arbres d'interès local i comarcal abans esmentats, que es distribueixen esporàdicament pel territori. Les masses de plantacions de xops a la banda nord de la unitat, entre la C-53 i les serres del Camp, destaquen extraordinàriament i es converteixen en punt de referència.

L'albirament de grans estols (centenars d'individus) de fredeluga (*Vanellus vanellus*) sobrevolant les carreteres és freqüent entre els mesos de novembre i febrer. Aquests estols introdueixen moviment i criden l'atenció en el marc de l'horitzontalitat del paisatge, tot realçant el seu valor. Els estornells (*Sturnus vulgaris, Sturnus unicolor*), mostren un comportament gregari, i el seu vol erràtic entre els fruiters a la tardor suggereix a la vegada calma i activitat, ritmes fenològics repetits durant segles. Un comportament similar al dels estornells, són les volades de gralles (*Corvus monedula*) que els darrers anys també han esdevingut habituals a la plana.

A les grans àrees de regadiu i en zones poblades d'aquesta unitat són habituals el colom roquer (*Columba livia*), el tudó (*Columba palumbus*), la tórtora turca (*Streptopelia decaocto*), la garsa (*Pica pica*) i altres espècies comunes, amb extenses àrees de distribució, nombrosos efectius poblacionals, poc tímides i habituades a l'activitat humana, algunes directament antropòfil·les o d'origen domèstic. Aquestes espècies poden aportar un interès cinegètic al territori enfront de la rarefacció i tendència regressiva d'altres espècies de major valor, com a conseqüència de la intensificació agrícola. Per altra banda, la presència del teixidor (*Remiz pendulinus*), pot aportar la singularitat de la bellesa dels seus nius, que són objectes de col·leccionisme.

La imatge de la unitat, majoritàriament ocupada per cultius de regadiu, es caracteritza pels canvis estacionals relacionats amb aquests. En aquest sentit, forçosament destaquen taques puntuals de conreus abandonats per tota la unitat, que pateixen canvis cromàtics lents. A les rodalies de Mollerussa i Bellpuig, la presència de conreus herbacis extensius de secà proporciona una imatge subjecta a canvis estacionals puntuals.

Per altra banda, entre els valors estètics de la Plana d'Urgell, també cal destacar els salts d'aigua que hi ha a la Séquia Quarta del canal d'Urgell entre "lo Collet" (les Borges Blanques) i la població de Juneda i el salt del Duran, situat a la Séquia Tercera del canal d'Urgell, al límit entre els termes municipals de Mollerussa i Vilanova de Bellpuig. Aquests salts d'aigua antigament s'utilitzaven per a la producció d'energia elèctrica, i actualment tornen a funcionar amb aquesta finalitat.

Pel que fa als valors culturals, històrics i ús social, en la unitat trobem poblats ibèrics com el Molí de l'Espígol i els Vilars d'Arbeca, fortificacions com el castell de la Ràpita, el castell de Linyola, totalment desaparegut, igual que les restes de murs i portals de la Fuliola, Cal Castell del Poal, la casa de la Comanda de Barbens, Ca l'Apotecari de Vilanova de Bellpuig, el castell de Torregrossa, el castell de Puiggròs, vila closa de Juneda i vila closa de Puiggròs.

Bellpuig fou el centre de la baronia de Bellpuig i conserva restes del castell. Vilanova de Bellpuig va formar part d'aquesta baronia i actualment conserva el nucli antic, al voltant de l'església. Per altra banda, Linyola, que en època àrab fou el centre del pla de Mascançà, nom amb què es coneixia el que actualment és el Pla d'Urgell, va ser una vila reial fins al segle XV i, posteriorment, va ser el centre de la important baronia de Linyola. D'aquella època, n'és testimoni un magnífic palau renaixentista del segle XVII, que avui dia és la casa de la vila.

També cal destacar els arbres declarats d'interès comarcal i local, o bé considerats arbres monumentals: el Xop negre del Pla de Vensilló, el Plàtan de Vila-sana, els Plataners de Pinell I i II, el xop gros i arbreda d'interès local del Molí Vell.

Com a valors socials, destaquen els passejos arbrats que es troben a banda i banda de canals, coneguts amb el nom de banquetes, i que s'han convertit en espais lúdics molt valorats per a la població que els utilitza per realitzar diverses activitats esportives d'oci. A banda, també cal destacar el circuit de motocròs a Bellpuig, de rellevància internacional.

Quan a **valors d'identitat i simbòlics**, la Plana de l'Urgell és la unitat on s'han recollit el major nombre de llegendes, destaca la de l'Aparició, probablement lligada a la formació de dolines en sòls de guix. La identitat territorial d'aquesta unitat està lligada a les transformacions dels usos del sòl causades pel regadiu. Les oportunitats de desenvolupament econòmic establertes fa més d'un segle han dotat a la població d'una personalitat emprenedora i una mentalitat empresarial i professional reconeguda per nombrosos agents del paisatge. Són exemples de l'empremta i iniciativa de la gent d'aquests regadius la Festa del Segar i del Batre de la Fuliola (38a edició l'any 2017) i la Fira de Sant Josep de Mollerussa (147a edició l'any 2019).

Si se'n pretén establir una valoració en termes de qualitat paisatgística, des del punt de vista subjectiu, es considera una qualitat moderada.

2.4. Dinàmiques

Com s'ha comentat amb anterioritat, el municipi de Mollerussa es troba inclòs en la unitat de paisatge 21. Plana d'Urgell, d'aquí que una part d'aquesta presenti elements alteradors del paisatge, com per exemple, infraestructures de mobilitat, comunicació i energètiques, que continuaran expandint-se amb el creixement urbà, industrial i poblacional. L'evolució d'aquesta unitat estarà lligada a la d'aquest sistema urbà, i en especial l'entorn de Mollerussa com a capitat amb major dinamisme.

Aquesta unitat està sotmesa a les lleis del mercat dels productes agrícoles i a les pressions associades al desenvolupament urbà i industrial de la població, que s'estén i creix al llarg de l'eix de l'A-2, cap a Barcelona.

L'agricultura és un dels elements que s'ha vist afectat pel canvi de dinàmiques, ja que ocupa la major part del territori d'aquesta unitat i està forçada, per la influència dels canvis exercits per la tecnologia moderna de reg, a introduir noves lleis geomètriques. Quan es creuen aquestes noves morfologies amb les més tradicionals apareixen, en els límits, espais difícilment definits.

Al seu torn, el desenvolupament urbanístic i la presència dels polígons industrials a la perifèria dels nuclis provoca també l'abandonament de conreus als límits d'aquestes zones. Això també s'esdevé als indrets de major pendent, a la vora dels tossals existents. Tot i que el fenomen no es pot caracteritzar com a general, ofereix bones pistes sobre la possible evolució de la imatge i el caràcter de la unitat.

Una altra dinàmica que s'observa en la unitat és el creixement del cultiu extensiu d'herbacis, sigui cereals o farratges, així com la proliferació de plantacions fructícoles, recentment dotades també de sistemes de reg localitzat i de protecció amb malla enfront de pedregades.

La desaparició del bosc d'esclerofil·le original pot considerar-se quasi completa en l'actualitat. Les expectatives de recuperació són molt escasses si es mantenen les tendències actuals, d'altra banda bastant estables.

Pel que fa a la dinàmica urbana, els pobles d'aquesta unitat, constitueixen poblaments densos, sovint allunyats força quilòmetres els uns dels altres, i és explicable que el poblament es concentri al voltant dels rius originals, al llarg de les franges hortícoles. Tot i que els regatges més propers als rius són força antics, ha estat en els últims 150 anys que s'ha regat tota la plana. Amb l'arribada de l'aigua aquestes terres han assolit una economia agrícola pròspera i correlativament els pobles han experimentat una ràpida creixença.

Els regatges moderns contribueixen a esborrar les diferències amb les franges hortícoles antigues que voregen els rius i a mitigar-ne l'isolament. Amb tot, però no arriben a esborrar els trets geogràfics originaris i, de fet, les ciutats històriques més ben situades han estat els centres d'atracció principals de les noves activitats econòmiques.

Moderadament cal destacar que els municipis que se situen seguint l'autovia A-2 formen un corredor que actua com a polaritzador dels processos de creixement de població. Actualment la unitat està estructurada sobre aquest eix viari que forma aquest corredor en el qual els municipis competeixen per oferir noves oportunitats econòmiques.

Destaca Mollerussa, amb una gran quantitat de sòl industrial i, en segon lloc, Bell-lloc d'Urgell, també amb una quantitat de sòl urbanitzable programat d'ús industrial comparable a Mollerussa. Bellpuig també disposa d'una bona reserva de sòl urbanitzable.

Si estudiem les dinàmiques de creixement de població d'aquests nuclis urbans estretament relacionats amb l'eix que forma l'autovia, és patent que el creixement és constant. Destaca Bell-lloc d'Urgell amb 2.335 habitants, Mollerussa amb 14.649 i Bellpuig amb 5.133, que ha incrementat molt la seva població en els darrers anys.

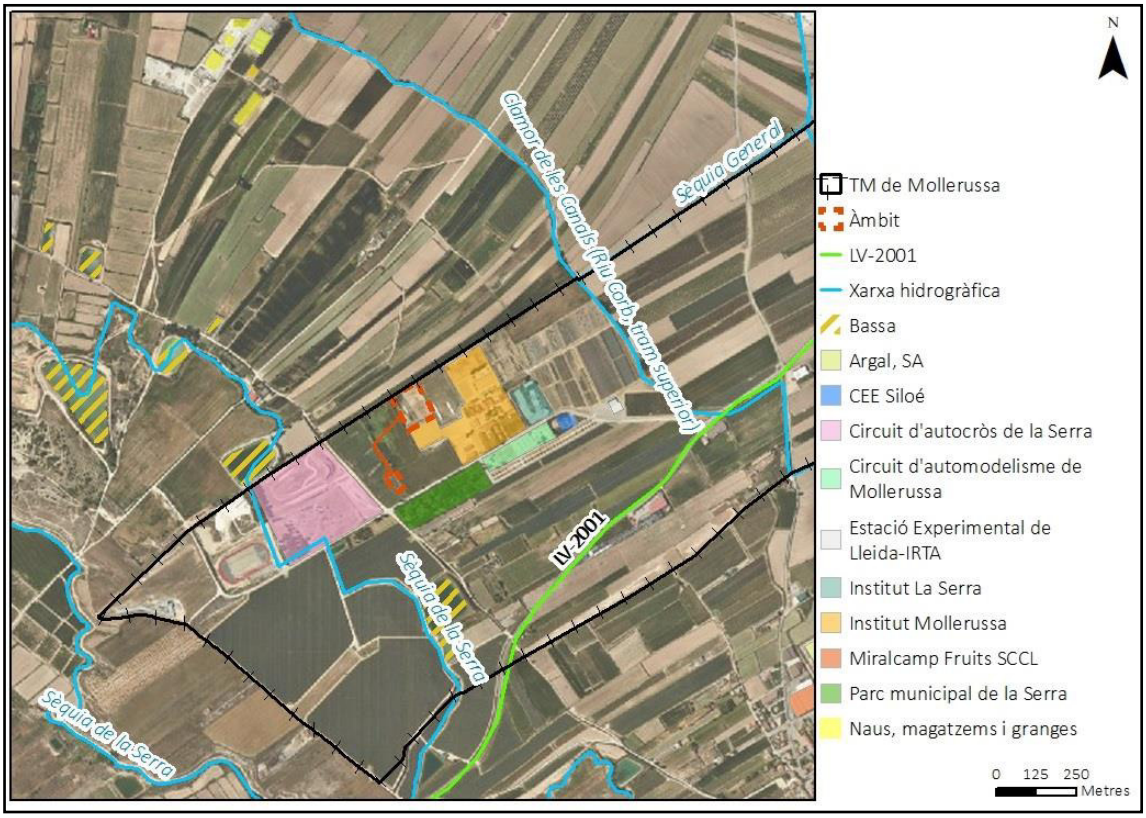
La tendència global permet constatar que la principal amenaça actual sobre el paisatge és la pèrdua de qualitat, especialment si no s'introdueixen criteris d'ordenació i integració paisatgística a les noves activitats, a les preexistents i fins i tot a les abandonades o sense activitat, en aquest darrer cas considerant l'execució de projectes d'enderroc i restauració.

3. PAISATGE DEL LLOC I PLA

3.1. Estructura del lloc

El Centre boví i de docència ocuparà una parcel·la situada en sòl no urbanitzable i quedarà emmarcat dins una zona on la conca visual, en general i per la seva posició topogràfica, és baixa/moderada. Destaca també la seva proximitat a elements antropitzants com: les diverses instal·lacions i edificacions que formen part del mateix Institut de Mollerussa, les instal·lacions de l'Institut de la Serra (a l'est), el parc municipal de la Serra (al sud), el CEE Siloé (sud-est), el circuit d'aeromodelisme (sud) i la carretera LV-2001, entre altres.

Figura 14. Activitats, infraestructures i altres construccions de l'entorn.



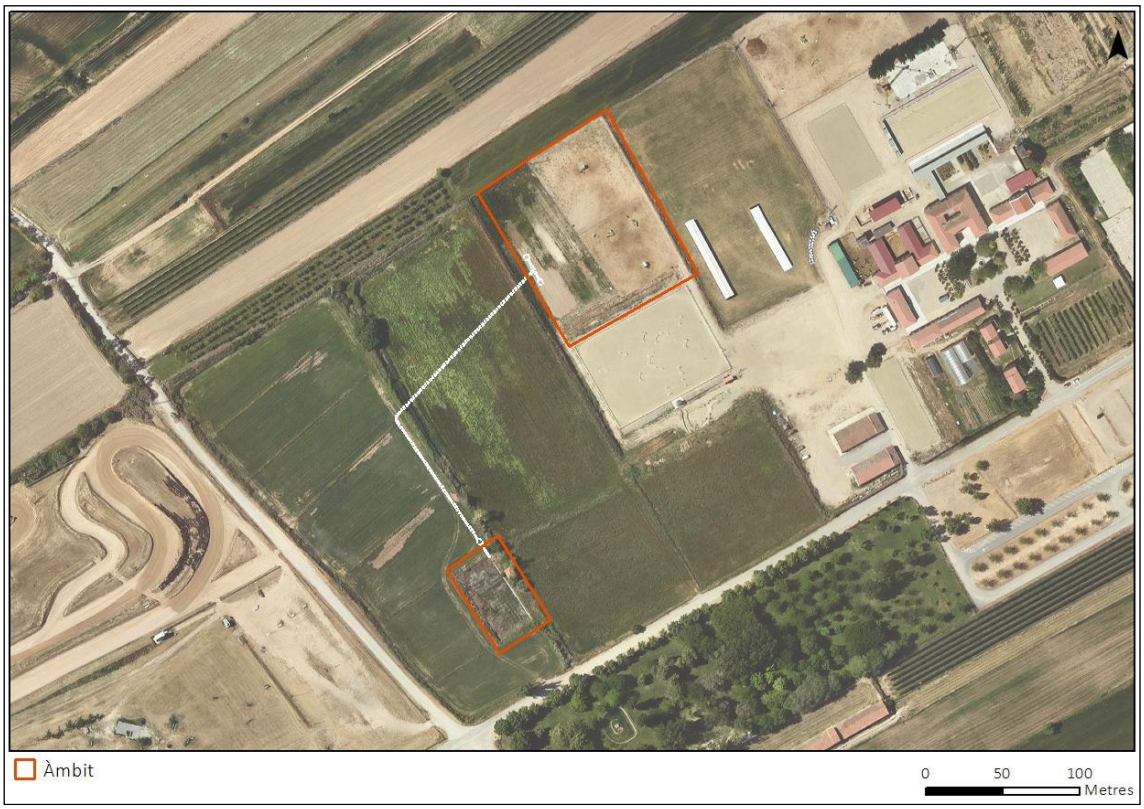
Font: ICGC i pròpia.

La referència cadastral de la parcel·la és 2196101CG2029N0000IK. Tanmateix, l'àmbit d'aquesta parcel·la cadastral abasta una extensió molt més gran, concretament 283.314 m^2. En efecte, la superfície de l'àmbit principal de l'àmbit és de 11.635 m^2 i la de l'àmbit petit de 2.570 m^2. Ambdues tenen forma regular i són força quadrades.

Per altra banda, actualment, dins de l'àmbit hi trobem les següents preexistències:

- Sector principal o zona d'intervenció 1: sòl agrícola improductiu en situació d'erm, un cobert agrícola i un espai amb tancament de pastor elèctric provisional per a cavalls.
- Sector menor o zona d'intervenció 2: bassa o antic dipòsit abandonat, amb una edificació que antigament acollia un sistema de bombament.

Figura 15. Ortofotomapa de l'àmbit del projecte i usos actuals.



Font: ICGC, DTES i pròpia.

Com s'ha comentat amb anterioritat, la parcel·la principal confronta al nord i l'oest amb altres finques agrícoles. Mentre que pel sud i per l'est limita amb les instal·lacions de l'Institut de Mollerussa, concretament amb la pista d'hípica vinculada a aquest centre de formació. El sector petit de l'àmbit del PEU confronta per totes bandes amb finques agrícoles. En general, tot l'àmbit del sector de la Serra, que alhora es troba molt proper a la ciutat de Mollerussa, presenta una elevada densitat d'usos, activitats i infraestructures que li atorguen un caràcter força periurbà.

Taula 4. Situació: coordenades UTM dels extrems de les parcel·les.

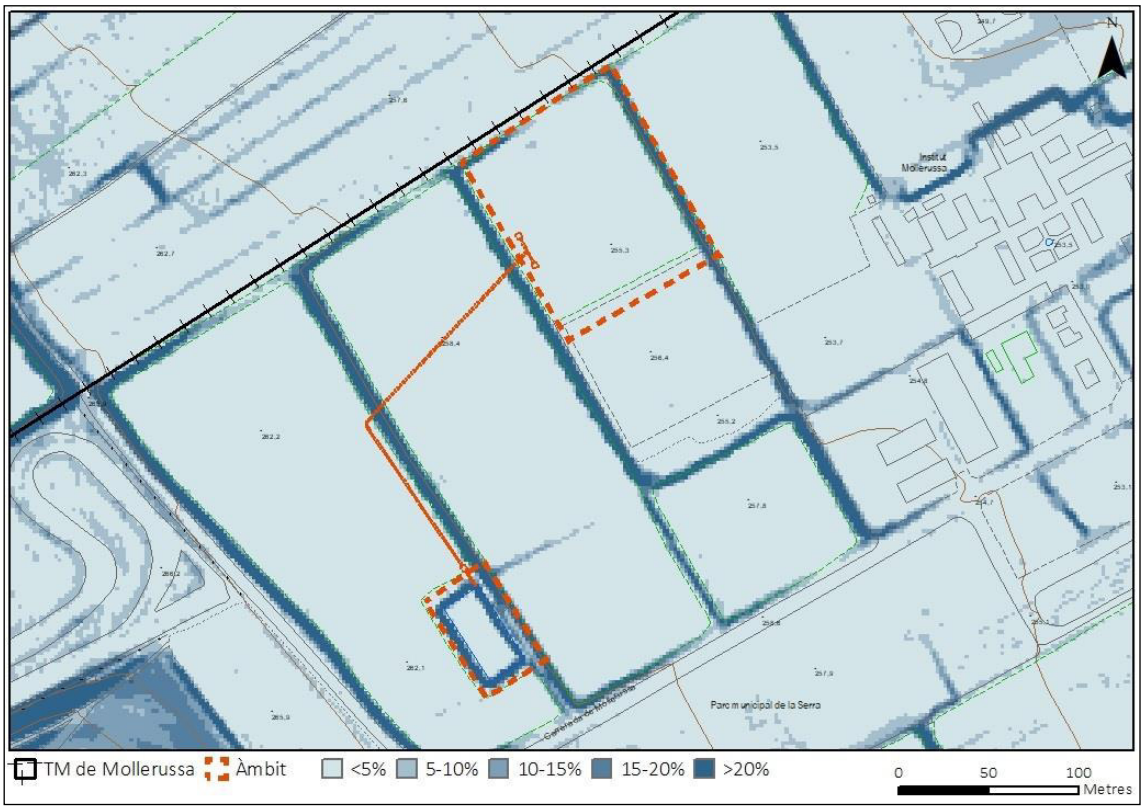
Aresta	UTM x	UTM y	UTM z
Nord - Est	321.987	4.609.582	254,6
Nord - Oest	321.884	4.609.286	262,6
Sud - Est	322.049	4.609.476	254,5
Sud - Oest	321.952	4.609.254	260,4

Font: ICGC I pròpia.

Des del punt de vista topogràfic el terreny es pla en tota la seva extensió, exceptuant on trobem els marges dels conreus i camins, on el pendent pot arribar a superar el 20%.

Així doncs els nivells van des d'aproximadament la cota 262 m, corresponent a l'àmbit petit i de 258 m pel de l'àmbit principal. En efecte, es tracta finques planes separades per 2 bancals consecutius d'aproximadament 2 metres d'alçada.

Figura 16. Pendent de la parcel·la i proximitats.



Font: pròpia a partir de l'ICGC

Tot seguit es mostren fotografies de l'interior de la parcel·la des de diverses localitzacions que també s'indiquen a continuació:

Figura 17. Ortofotomapa i emplaçament dels punts amb imatges.

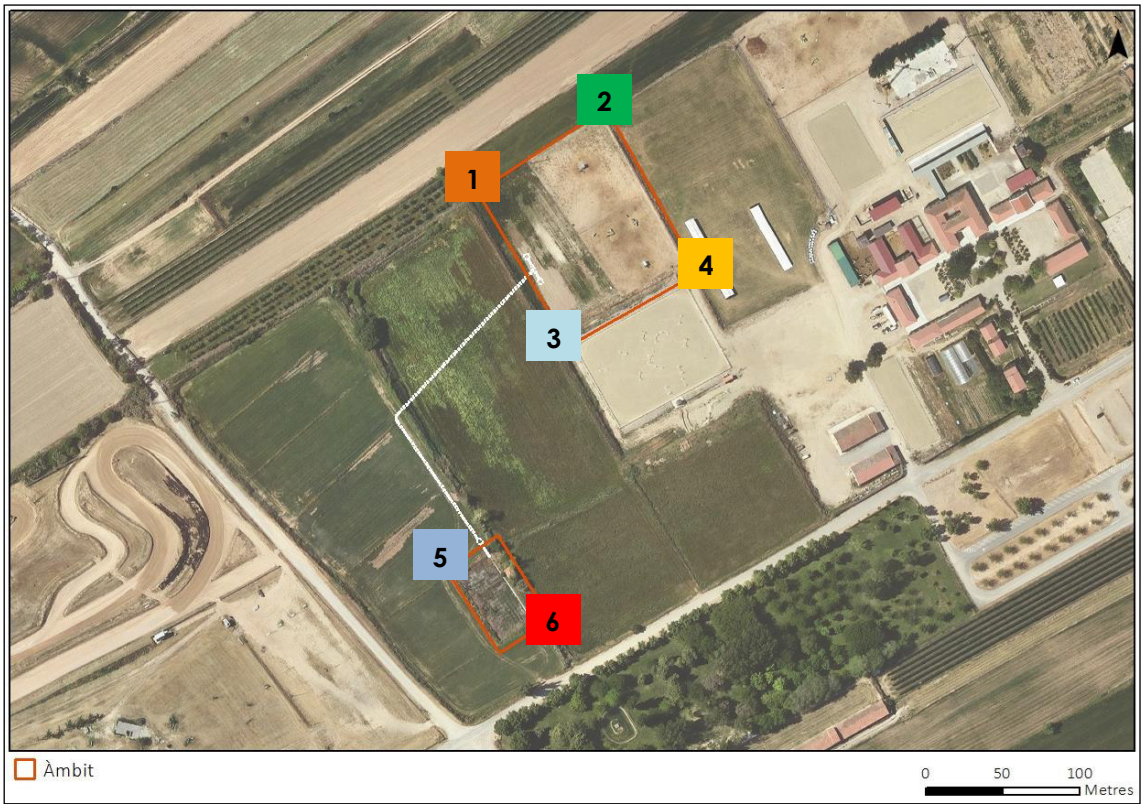


Foto 3. Imatge del sector principal des de l'extrem nord-oest.



Foto 4. Imatge del sector principal des de l'extrem nord.



Foto 5. Imatge del sector principal des de l'extrem sud.



Foto 6. Imatge del sector principal des de l'extrem est.



Foto 7. Imatge del sector petit des de l'extrem nord.



Foto 8. Imatge del sector petit des de l'extrem sud.



Font: pròpia.

3.2. Valors paisatgístics, elements impactats i alternatives d'emplaçament

3.2.1. Valors paisatgístics

Els valors paisatgístics de l'emplaçament són moderats, donat el seu entorn proper antropitzat i les preexistències. Tanmateix, un aspecte a destacar és el patró agrícola amb conreus de regadiu on s'alternen fruiters amb cultius herbacis com cereals, alfals o panís. Aquest mosaic de conreus, al que la parcel·la objecte del projecte també hi contribueix, representa per ell mateix un tret d'interès paisatgístic d'aquest territori. En efecte, al llarg de l'any la fisonomia i el paisatge vegetal va canviant a mesura que es modifica l'estat vegetatiu de les plantes.

Foto 9. Mosaic agrícola de cultius: fruiters-cereals-farratges.



Font: ICGC, DTES i pròpia.

D'altra banda, l'entorn més proper presenta uns elements d'especial rellevància paisatgística o simbòlica, especialment per la població de Mollerussa. Concretament, cal destacar el conegut Parc municipal de la Serra amb la seva arbreda que tradicionalment ha acollit un espai de passeig, celebracions, concerts, etc.

Foto 10. Parc de la Serra, proper a l'àmbit que s'utilitza per activitats diverses de lleure.



I, per altra banda, a poc més d'un quilòmetre a l'oest de l'àmbit, es localitza el pla de la Serra i el seu punt màxim, conegut com a Fita Alta (290 m).

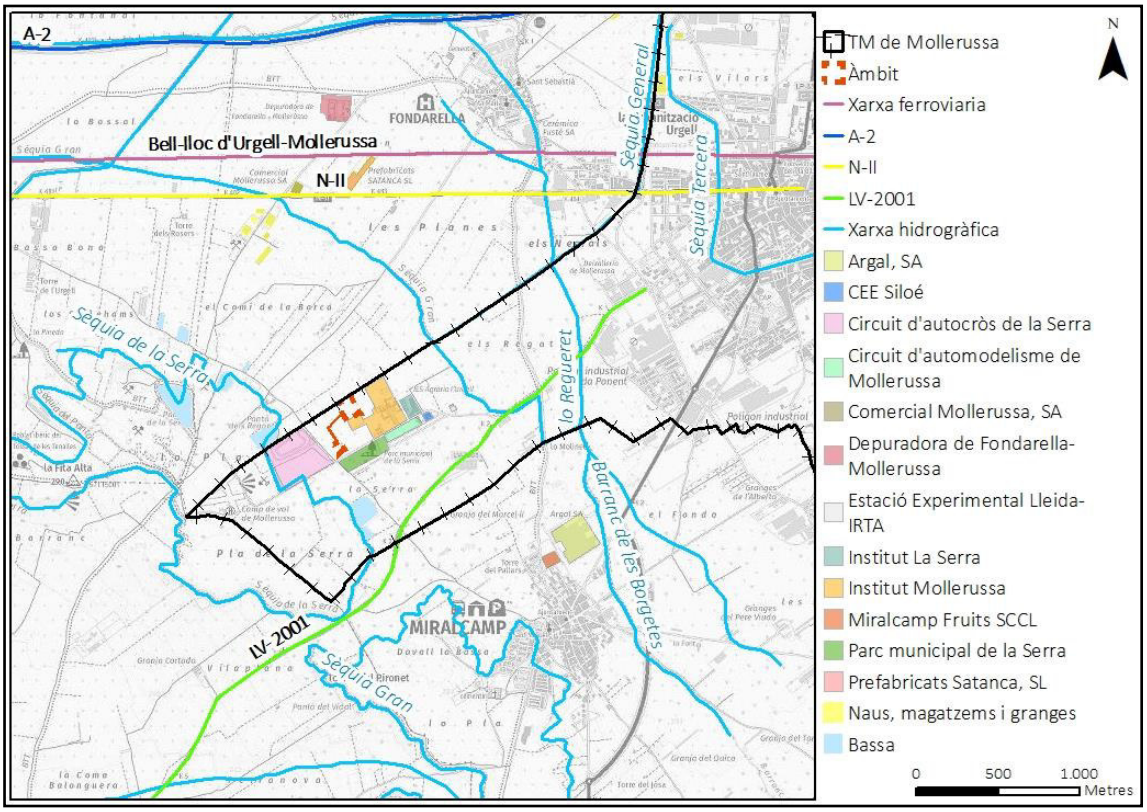
Foto 11. Perspectiva de la Fita Alta, que configura el punt més alt de la Serra.



3.2.2. Elements impactants

L'entorn de l'àmbit i el context territorial es troben força antropitzats per múltiples activitats, serveis i la seva proximitat a Mollerussa i Miralcamp. En efecte, en conjunt s'hi troba un nombre important d'elements impactants en el paisatge amb diferent grau d'integració paisatgística, com són: els municipis i espai periurbà de Mollerussa i Miralcamp, la LV-2001 (de Mollerussa a Torregrossa), l'antiga carretera N2, un circuit d'autocròs, un circuit d'aeromodelisme, la pista d'atletisme, l'aeroclub o camp de vol de la Serra, l'INS de Mollerussa, l'INS la Serra, naus, magatzems i explotacions ramaders, séquies i basses de reg, línies elèctriques de mitja tensió, etc.

Figura 18. Elements impactants a l'entorn de l'àmbit.



Font: ICGC i pròpia.

Foto 12. Circuit d'autocròs situat a uns 250 metres al sud-oest de l'àmbit.



Pel que fa a l'interior de l'àmbit, es pot destacar com a principal element impactant, la bassa o dipòsit d'aigua abandonat amb la seva construcció associada, que trobem conformant el sector més petit. El dipòsit ocupa uns 1.250 m^2 (25 x 50 m) mentre que l'edifici que acollia les bombes de reg 22,5 m^2 (4,5 x 5 m).

Foto 13. Antic dipòsit d'aigua abandonat emplaçat al sector petit.



D'altra banda, en límit amb el sector principal hi transcorre una línia elèctrica de mitja tensió.

Foto 14. Construcció abandonada dins l'àmbit del sector petit que acollia el sistema de bombeig o regulació del dipòsit d'aigua.



Foto 15. Imatge de la línia elèctrica de mitja tensió que transcorre pel límit nord del sector principal.



3.2.3. Alternatives d'ubicació

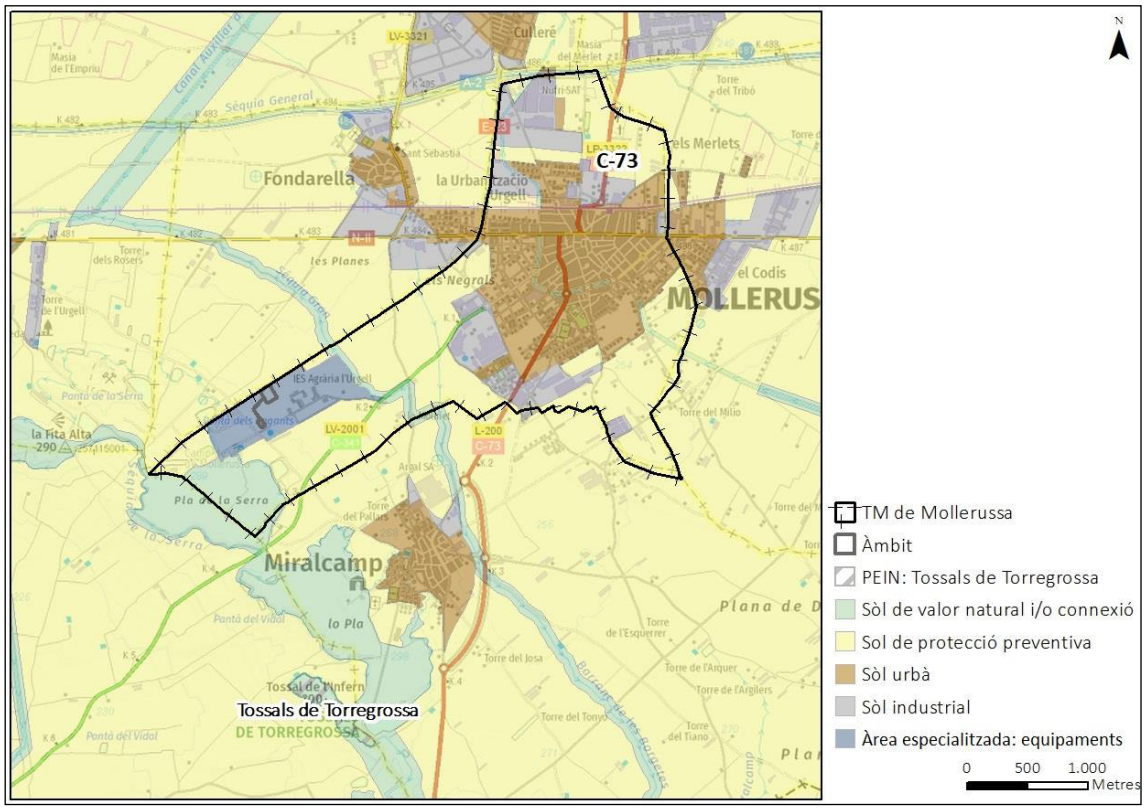
L'elecció de la parcel·la on definir l'àmbit per instal·lar el Centre boví i de docència respon a una sèrie de motivacions. Òbviament la disponibilitat de la propietat és un factor clau, tanmateix també es valoren altres condicionants territorials per avaluar alternatives de localització, que facilitin la compatibilitat ambiental, pel fet que l'impacte potencial sigui moderat, amb el benentès que l'aplicació de mesures correctores permeti que aquest impacte sigui compatible.

Les principals característiques territorials a valorar pel que fa a les alternatives de localització són:

- *Planificació territorial i urbanística*. La consideració d'un àmbit comprés en un espai natural protegit o inclòs dins el sòl de valor natural i de connexió segons el planejament territorial, implica que l'impacte potencial pot ser important. En efecte, aquesta situació requereix implementar, si la normativa reguladora específica ho permet, moltes mesures correctores per garantir la compatibilitat de la instal·lació. Alhora, la planificació urbanística pot concretar i precisar quin tipus d'usos i activitats poden ser compatibles en una determinada zona.
- *Accessibilitat*. Si l'accessibilitat a l'àmbit és directa o fàcil, el projecte pot generar un menor impacte. En efecte, si no és necessari adaptar l'accés, tant en fase de construcció com de manteniment, l'impacte serà baix.
- *Topografia, pendent i orientació*. La topografia irregular, els pendents elevats i les orientacions poc apropiades generen impactes potencials de moviments de terra, ocupació elevada i poca eficiència de generació elèctrica.
- *Usos del sòl i preexistències.* Els usos del sòl amb vegetació forestal o hàbitats d'interès comunitari condicionen la implantació de noves construccions i equipaments perquè es generen rompudes de vegetació natural. Tanmateix, l'absència de construccions i instal·lacions comporta menor capacitat d'acollida de noves instal·lacions, per tant un major impacte potencial.
- *Integració paisatgística*. Indrets amb conques visuals reduïdes faciliten la integració paisatgística. Altrament, llocs que constitueixen recorreguts paisatgístics o miradors presenten generalment menys capacitat per acollir nous elements atès que impliquen generar un efecte rellevant sobre el paisatge.

L'alternativa de parcel·la seleccionada en aquest context territorial (referència cadastral 2196101CG2029N0000IK), es correspon amb una alternativa de localització adequada atès que es tracta d'un àmbit de sòl que segons el planejament territorial es preveu com "àrea especialitzada", amb aquest tipus d'ús admès i sense condicionants territorials. L'accessibilitat és adequada i directa sense requerir obres rellevants per la connexió, així com l'àmbit té una morfologia planera que no comporta necessitats de moviments de terra per a la construcció. Les preexistències a l'entorn indiquen que es tracta d'una zona relativament antropitzada, per tant amb una capacitat major per acollir nous usos. Alhora, l'àmbit no es localitza en un punt panoràmic, recorregut paisatgístic o lloc amb molta exposició visual que comprometi, per aquest aspecte, la integració paisatgística de les noves construccions.

Figura 19. Alternativa de localització de l'àmbit en el context territorial.



Font: ICGC, DTES i pròpia.

3.2.4. Anàlisi de la visibilitat de l'emplaçament

Des del punt de vista topogràfic el terreny és molt planer, amb un pendent molt suau en tota la seva extensió de sud a nord (aproximat del 2%). La conca visual de l'emplaçament es dirigeix fonamentalment cap a l'entorn més immediat a l'àmbit d'estudi (en un radi de 500 metres), especialment cap al sector de la pista d'automobilisme situat al costat sud-oest i cap a la zona pròpiament de l'INS de Mollerussa. També la visió sobre el lloc es dona des de la serra pel vessant que hi confronta més proper a l'embassament per sobre del camí de Miralcamp a Sidamon. A distància major, la visibilitat del lloc es troba en direcció nord-est en la zona periurbana de Mollerussa.

Per tal de quantificar quina és la visibilitat de certa proximitat s'ha realitzat un càlcul específic. S'ha utilitzat el Model d'Elevacions del Terreny (MET-2), que és un model de malla regular que conté altituds ortomètriques distribuïdes segons una quadrícula amb un pas de malla de 2 metres obtingut amb tecnologia LiDAR. Per altra banda, el LiDAR és un sensor altímetre làser aerotransportat que permet generar models del terreny densos i d'alta precisió altimètrica. El sistema proporciona un núvol de punt continu sobre el territori. El projecte LIDARCAT cobreix les dades Lidar tota la superfície de Catalunya amb una densitat mínima de 0,5 punts/m^2. El núvol de punts s'organitza en blocs de 2x2 Km i posteriorment es calibra i s'ajusta amb les àrees de control. A continuació es fa una primera classificació automàtica dels punts ajustats per tal d'assignar cada punt a la classe de l'element que representa. Posteriorment, es fa el control de qualitat del procés automàtic inicial en què s'avalua la classificació dels punts del terreny i es corregeixen manualment els errors detectats. Una vegada depurats els punts de terreny es fa una nova classificació automàtica dels punts que no són del terreny, per classificar edificis, la vegetació i línies elèctriques.

Per a l'obtenció del MET s'uneixen els blocs de 2 x2 km i es realitza el tall cartogràfic coincident amb tall de fulls de la Base topogràfica de Catalunya 1:5.000 (BT-5M) v2.0 amb superposició. Finalment, es genera, mitjançant processos de triangulació, un model de triangles del terreny a partir del qual s'obté, per interpolació, el model de malla regular. Així doncs, treballant amb dades LiDAR, obtenim no només dades de l'elevació del terreny, també dades de tots aquells elements que fan de pantalla (arbrat, construccions, línies elèctriques, carreteres, etc.)

El resultat obtingut d'aquesta anàlisi és el plànol de visibilitat inicial (plànol 04). S'hi mostra com els terrenys d'implantació de la nova infraestructura tenen una conca visual reduïda. A partir d'aquí es pot procedir a realitzar una aproximació quantitativa. En efecte, es realitza a partir de cercles de superfície definits per radis de 1.000 i 2.000 metres entorn de l'àmbit i s'obté:

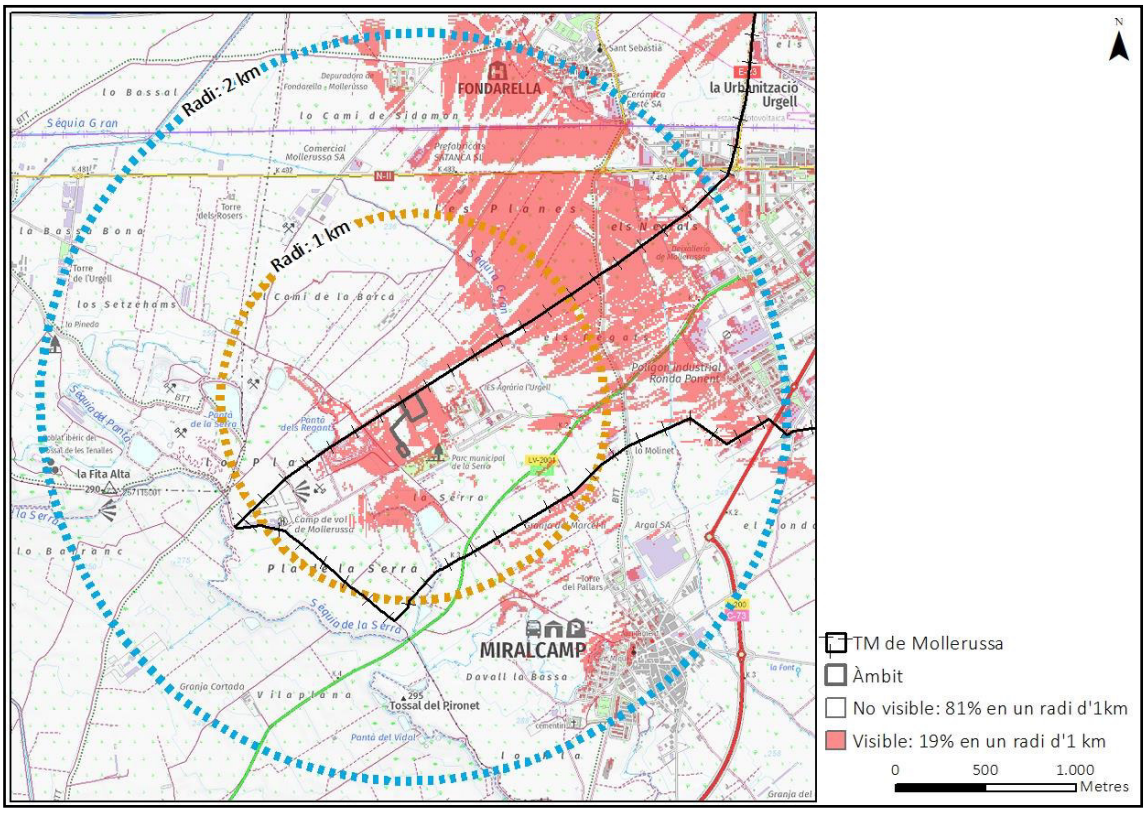
Taula 5. Visibilitat inicial en de l'àmbit del projecte.

Radi	1 km		2 km	
Superfície	ha	%	ha	%
No visible	290	81	1115	83
Visible	69	19	230	17
Total	359	100	1.345	100

Font: pròpia

El càlcul de visibilitat indica que en un cercle definit per un radi d'un quilòmetre entorn de l'àmbit, aquest només és visible en un 19% del territori (69 ha), mentre que per la resta l'àmbit no és visible. El percentatge de visibilitat baixa una mica si el càlcul es realitza per un radi de dos quilòmetres. En efecte, en tractar-se d'una zona planera en un context lleugerament abancalat de parcel·les, la visibilitat es redueix només a zones properes i de cota lleugerament superior. Com a únics recorreguts visuals immediats trobaríem: al sud del mateix àmbit, el camí "Carrerada de Mollerussa", i a l'oest, el camí de Miralcamp a Sidamon.

Figura 20. Visibilitat inicial o actual de l'àmbit d'estudi (sense desenvolupar el projecte).



Font: ICGC i pròpia.

3.3. Programa i requisits del Pla

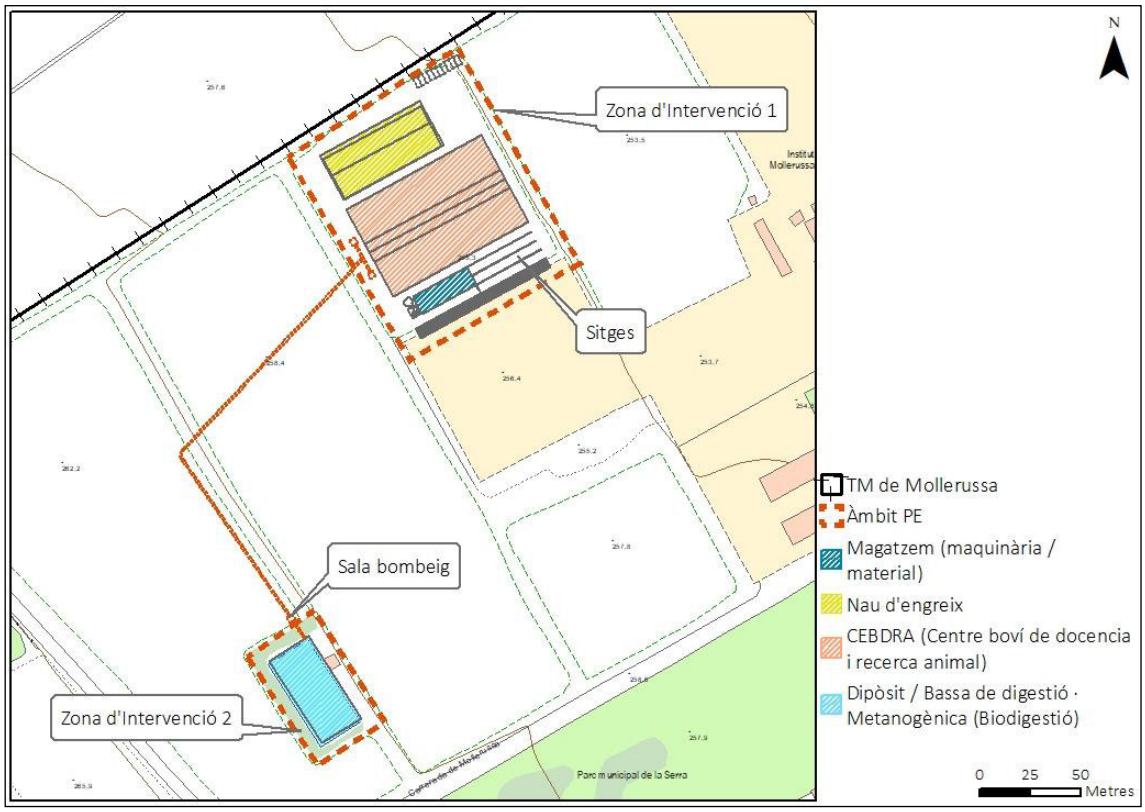
FINALITAT I JUSTIFICACIÓ DEL PROJECTE

El desenvolupament del projecte suposa la instal·lació i construcció d'un nou Centre boví de docència i recerca animal, amb una nau d'engreix boví, altres edificacions auxiliars i un minibiodigestor anaeròbic. La localització d'aquest nou centre es troba al sud-oest del nucli del municipi de Mollerussa i formarà part de les instal·lacions de l'Institut de Mollerussa.

Així doncs, els principals objectius de la creació d'aquest centre són:

- Ampliar l'oferta d'estudis de formació professional del centre ja existent i en actiu, l'Institut de Mollerussa.
- La utilització de les instal·lacions per part de docents i investigadors de la Universitat de Lleida que es dediquen a recerca animal i a l'estudi de la gestió i tractament de residus d'aquest tipus d'instal·lacions.
- Subministrar energia a les instal·lacions existents de l'Institut de Mollerussa, mitjançant el biogàs obtingut del minibiodigestor anaeròbic que es vol instal·lar, i que al seu torn, també servirà per a la recerca i docència.

Figura 21. Distribució general dels elements que preveu implantar



Font: pròpia a partir de dades del projecte.

COMPONENTS DEL PROJECTE

- **Construcció principal del CEBDRA** (element central de 76 x 48,5 metres), compost per dues crugies molt amples, i un pas central de distribució de producte. L'alçada màxima és de 14,47 metres i la mínima de 4,47 metres. Al seu torn, a l'extrem est, trobem dos petits edificis complementaris de l'ús principal del tractament boví.

  En la crugia nord, trobem la zona principal d'estabulació, amb possibilitat de desenvolupar fins a 3 lots d'estabulació en funció del tipus de docència o recerca que es vulgui dur a terme al centre. A l'est de la zona d'estabulació, es projecta una sala d'espera i l'àmbit d'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, amb una zona est annexa per infermeria 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 conradisses necessàries per donar el menjar als animals.

  Per altra banda, en la crugia de pas central, s'ubicaran els elements de tractament de menjar compostat especial. També al costat est de la construcció, protegit sota la gran coberta de la nau, trobem dos petits edificis destinats a la dotació infraestructural del Centre Boví: el primer, al sud-est, amb una petita zona d'administració, una aula amb vistes a la zona interior d'estabulació i tractament animal, i un petit laboratori de treball. I, el segon, al nord-est, hi trobem els vestidors principals per a la docència en cas que els usuaris accedeixin des de l'exterior del complex (estudiants universitaris), la zona d'instal·lacions i magatzems propis per a la docència i recerca.

  La banda oest de 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 límit, s'anirà acumulant el residu de fems dels animals, que rebrà un primer tractament en tova de recuperació de residu sec, passant el residu líquid a una fosa amb bombeig cap a la bassa existent a dues parcel·les en sentit oest, a on es situarà la planta de tractament metanogènic.

Figura 22. Secció transversal del CEBRA.

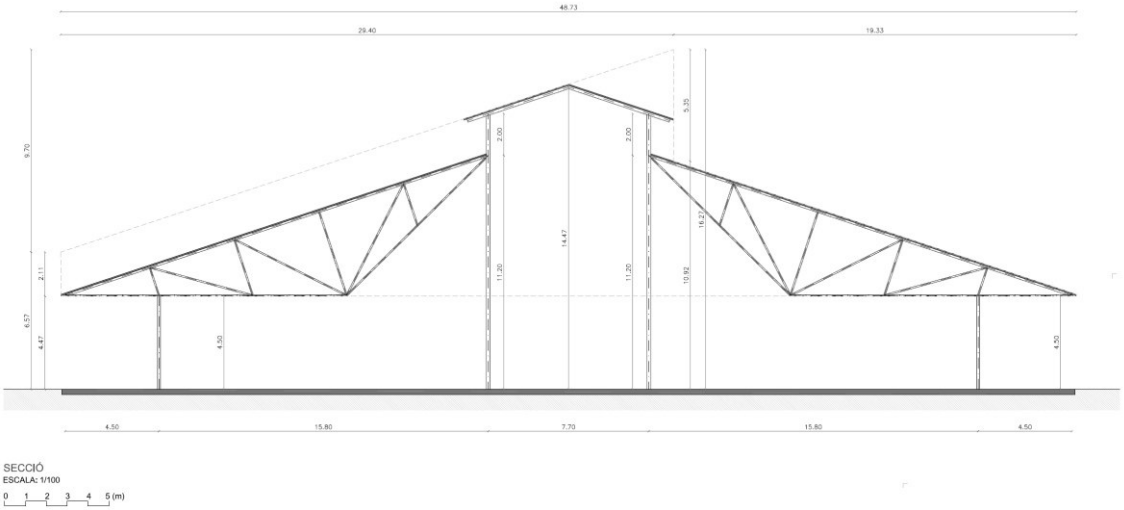


Figura 23. Alçat del CEBRA.

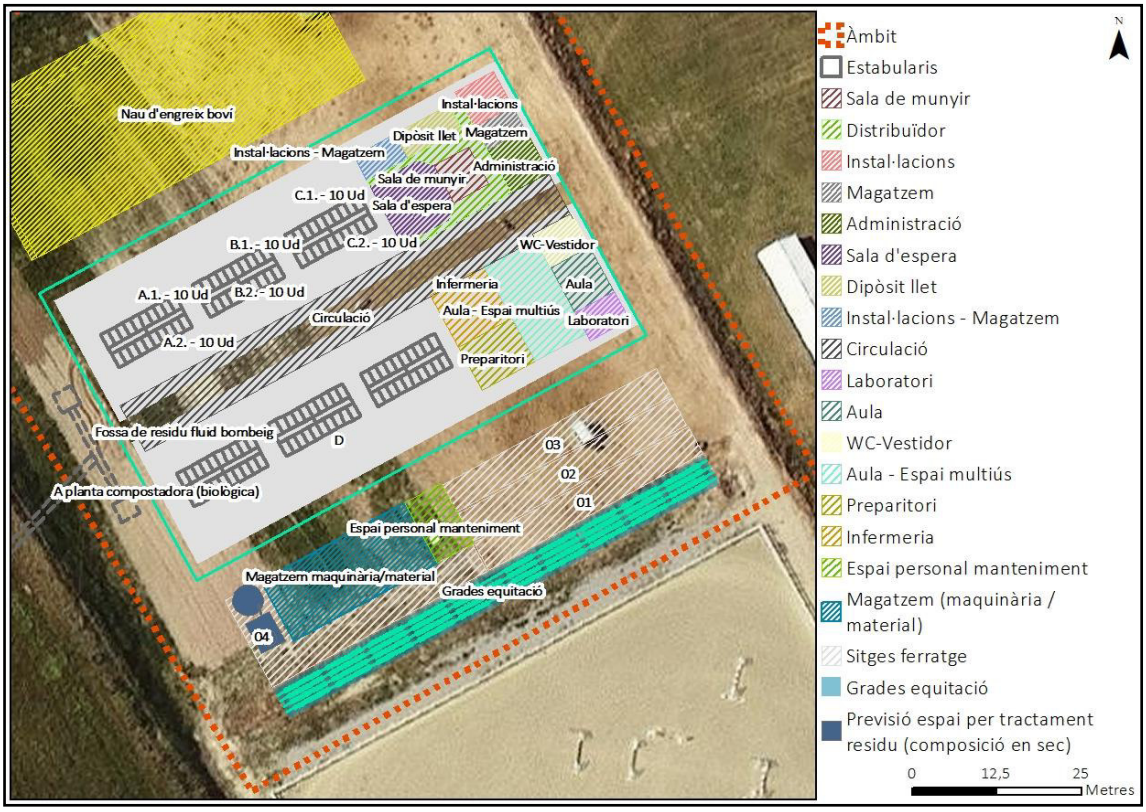


Taula 6. Superfícies nau principal CEBDRA.

Nau principal	Superfície (m^2)
Sala A	254,20
Sala B	238,70
Sala C	249,55
Sala d'espera	91,17
Dipòsits de llet	33,16
Instal·lacions – Magatzem	25,10
Sala de Munyir	96,02
Sala D	745,55
Infermeria	77,74
Preparatoris	64,86
P. Aula – espai multiús	129,81
Distribuïdor	26,38
Instal·lacions	32,46
Magatzem	22,47
Administració	44,36
WC – vestidor	30,47
Aula	44,14
Laboratori	24,68
Circulació	459,41
SUPERFÍCIE TOTAL ÚTIL INTERIOR	2.690,23
Circulació exterior (vol coberta)	802,41
SUPERFÍCIE TOTAL ÚLTIL EXTERIOR	802,41
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA INTERIOR	2.888,76
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA EXTERIOR (50%)	401,21

Font: Projecte bàsic CEBDRA.

Figura 24. Ordenació proposada CEBDRA.



Font: Projecte bàsic Centre boví de docència i recerca animal.

Construccions auxiliars del CEBDRA, en l'àmbit sud, a on trobem les sitges horitzontals de farratge en sec i residu sec, i un magatzem de maquinària i materials, 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 per poder reaprofitar en els àmbits centrals de repòs del bestiar.

Taula 7. Superfícies construccions auxiliars.

Nau principal	Superfície (m^2)
Sitges 01	166,17
Sitges 02	166,17
Sitges 03	166,17
Sitges 04	166,17
Magatzem per a la maquinaria i material	225,94
Espai per al personal de manteniment	54,35
SUPERFÍCIE TOTAL ÚTIL INTERIOR	944,97
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA INTERIOR	1.027,44

Font: Projecte bàsic CEBDRA.

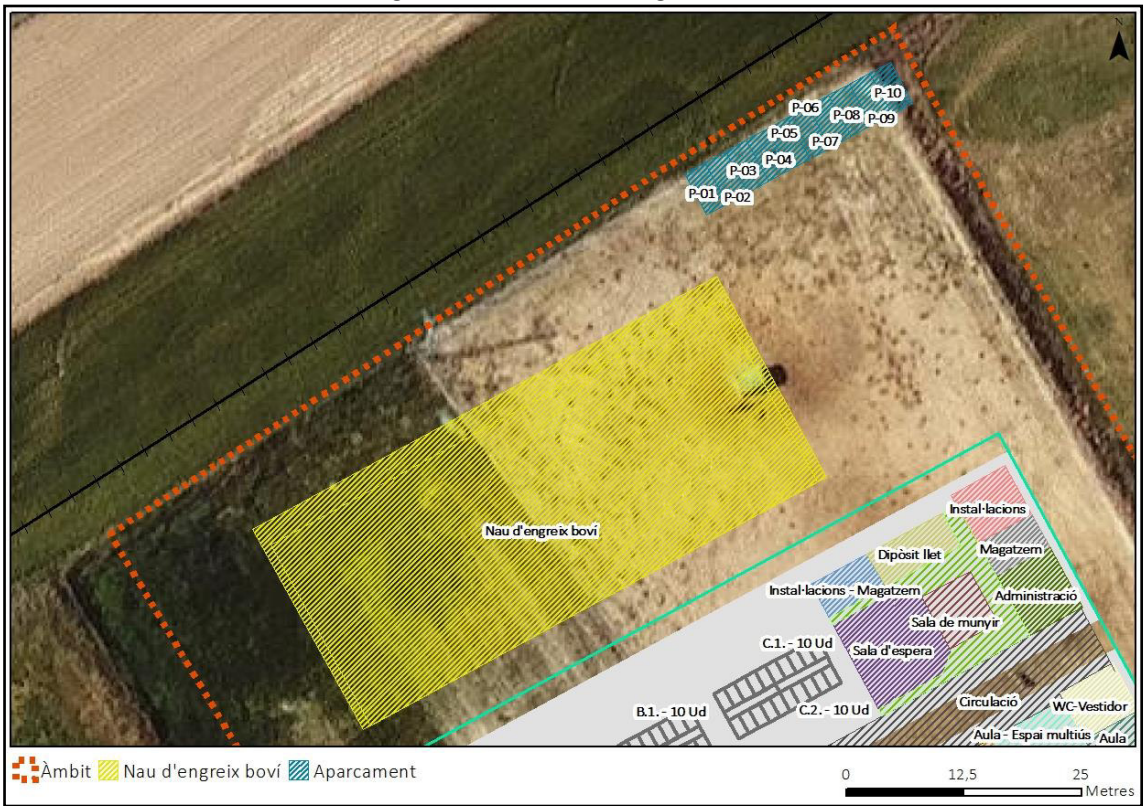
- **Nau d'engreix boví** està compost per una sola crugia, amb pòrtics metàl·lics cada 6 metres i amb un voladís frontal de 3,8 metres. L'alçada màxima és de 6,35 metres. En el seu interior s'hi troben 3 fileres d'organització d'animals, que s'aboquen a la ubicació dels cornadisos frontals en la seva cara sud.

  A l'oest, es projecta un mur de 3 metres d'ample que protegeix dels vents predominants, així com a la cara nord a fi de poder treballar còmodament amb els animals.

Per la coberta s'utilitzarà panell sandwich, amb el voladís citat anteriorment en la cara sud. Pel que fa als paviments, a tot l'interior de la nau i la zona de voladís hi anirà una solera de formigó, dividida en tres trams, amb murets guia per a les separacions entre zones d'animals. La part sud es tancarà amb corredisses automàtiques que permetin l'accés del bestiar a la zona de farratge exterior.

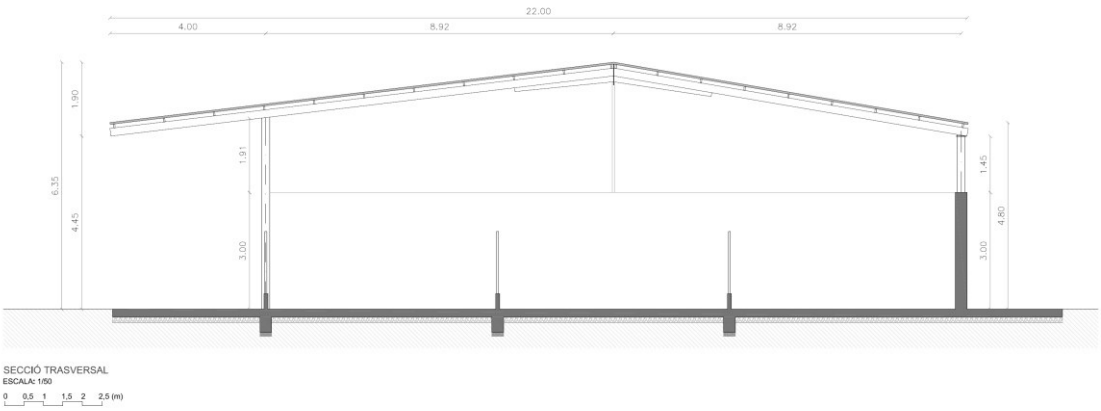
La distribució de farratge s'efectuarà des de la zona de sitges i emmagatzematge. Pel que fa als residus generats, en el cas dels residus líquids, aquests es conduiran fins a la bassa de tractament metanogènic, per al seu aprofitament energètic i posterior reutilització al mercat dels adobs.

Figura 25. Planta Nau d'engreix boví.



Font: Projecte bàsic Nau d'engreix boví.

Figura 26. Secció transversal del la Nau d'engreix boví.



Taula 8. Superfícies Nau d'engreix boví.

Nau d'engreix boví	Superfície (m^2)
Nau d'engreix boví	947,70
SUPERFÍCIE TOTAL ÚTIL INTERIOR	947,70
Circulació exterior	388,55
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA INTERIOR	985,55
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA EXTERIOR	194,28

Font: Projecte bàsic CEBDRA.

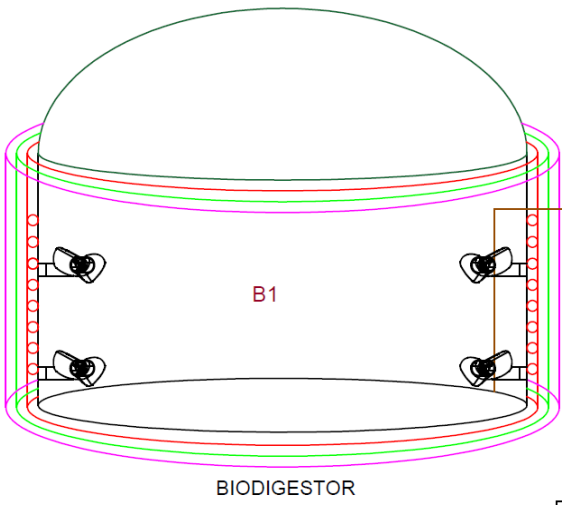
- **Minibiodigestor anaeròbic i de tractament de subproductes.** La matèria primera que es recollirà a la granja es dipositarà a l'interior d'una bassa on es realitzarà el procés de filtratge d'impropis i homogeneïtzació. Més tard, mitjançant un **sistema de bombeig (B.0)**, s'enviaran els residus orgànics, a través d'uns conductes, cap al dipòsit d'alimentació (A1). En aquest cas, es proposa com a tipus de pre-tractament el procés mecànic, amb la intenció de reduir la mida de les partícules, fent-les més adequades per a la seva biodegració.

  El **dipòsit d'alimentació (A1)** s'utilitzarà per emmagatzemar purins, per tal d'introduir-los al digestor. Aquest dipòsit, es dissenyarà partint del fem generat en dos dies pels 50 bovins de l'explotació ramadera. Al seu torn, aquest també podrà contenir líquid del digestat recirculat, per tal de rebaixar el contingut total de matèria seca dels fems.

  Per al dipòsit es proposa una bassa de formigó armat impermeabilitzada i excavada al nivell de terra.

  El **sistema de bombeig i biodigestor (B.1)**, s'instal·larà una bomba doble submergible, que s'encarregarà de l'extracció de purí cap al biodigestor. Donat que existeixen diferents tipus de digestors per al tractament de residus ramaders, el projecte els estudia i proposa un sol reactor de tipus CSTR o de mescla perfecta amb recirculació, en aquest cas, un digestor cilíndric de tipus mescla completa amb agitació mecànica interior mitjançant pales i amb una cúpula coberta per una membrada EPDM per emmagatzemar el biogàs. En l'avantprojecte es proposa que l'alçada del digestor sigui de 4 metres, un diàmetres de 5,8 metres per un volum total de 162 m^3

Figura 27. Secció del biodigestor amb un alçada total de 4 metres



Pel que fa al material ha utilitzar, es proposa l'acer inoxidable o bé de formigó armat. A més, es recobrirà per diferents capes amb el sistema de calefacció, aïllament i estanquitat. Finalment, també es construirà una estructura de formigó al peu del digestor per tal de suportar l'estructura.

El projecte també comparà amb un **sistema de control i telegestió del digestor**, amb el qual es pretén telegestionar la instal·lació, programar 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.

Els principals productes de la digestió anaeròbia seran el biogàs, un efluent estabilitzant i aigua. El **biogàs (G1)**, s'emmagatzemarà a la cúpula del digestor de mescla completa i es conduirà, mitjançant canonades, a la zona de condicionament on se li poden realitzar diversos processos de tractament.

Al seu torn, també formarà part de la instal·lació una **vàlvula de seguretat**, per tal d'evitar danys en cas que es pogués produir una acumulació de gas en el circuit i un augment de la pressió. Si hi hagués sobrepressió en el circuït de gas, per norma general, un equip de consum de gas alternatiu (**torxa de gas**) hauria d'evitar l'alliberament incontrolat de biogàs.

Els bufadors asseguren la pressió suficient per al bon funcionament dels equips de filtrar o consumidors, podent subministrar, conduir, comprimir o extreure biogàs.

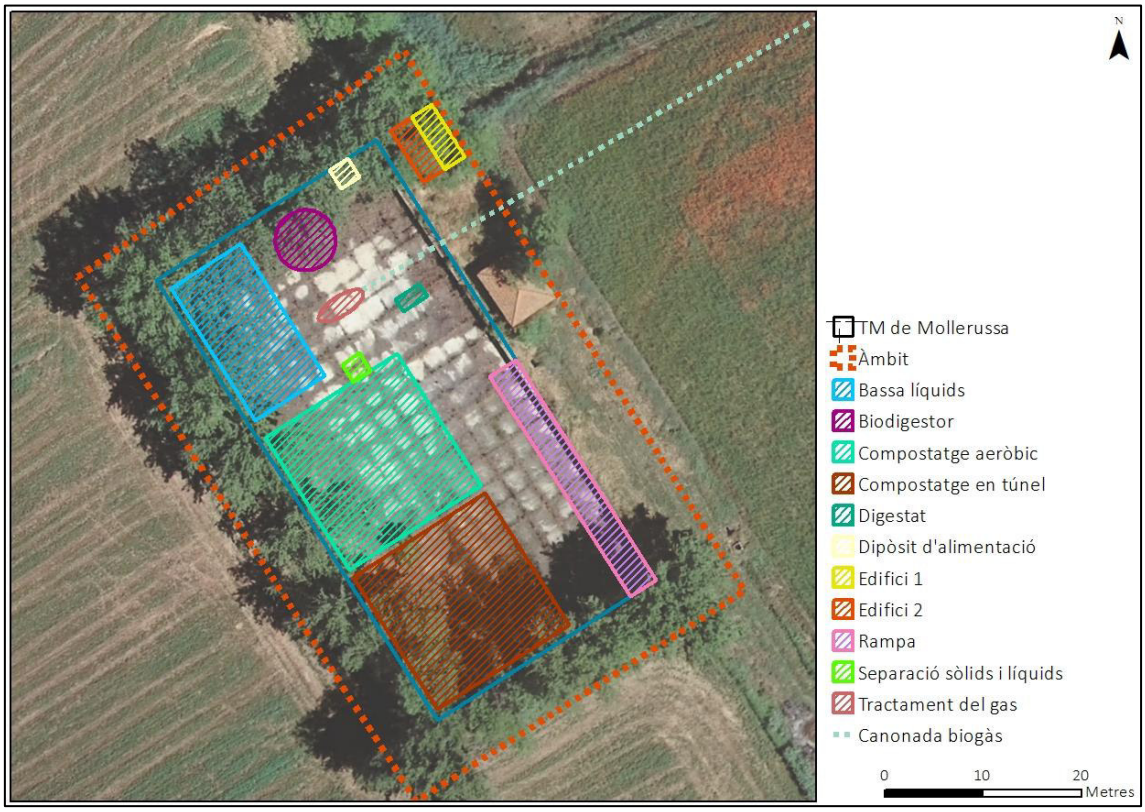
Per obtenir energia del biogàs generat, en l'avantprojecte es proposa la **instal·lació de dues calderes de gas d'uns 70 kW de potència**, amb combustió directa del biogàs, un cop aquest ha estat tractat amb el filtre de carboni per a l'eliminació de les impureses com el H_2S i ha passat per un procés de deshumidificació. La seva funció serà alimentar les instal·lacions de l'institut, connectant-se en paral·lel amb el sistema actual, i escalfar el digestor per tal que la seva temperatura sigui constant a 30ºC. Una de les dues calderes es trobarà dins el terreny destinat a la planta de biogàs, més concretament a l'interior de l'edifici, i l'altra al recinte de l'Institut.

Al seu torn, l'avantprojecte també proposa fer ús d'una màquina de micro-generació, aportant calor a volum constant, en concret, proposa una unitat que dóna una potència de 12,5 kW tèrmics i 5,5 kW elèctrics. L'equip de cogeneració és la solució integral que satisfà les demandes elèctriques i tèrmiques de les instal·lacions.

El **digestat (D1)**, és un residu semi-líquid compost per restes de biomassa que no ha estat digerida, dipositats en el fons del digestor. Aquest s'utilitza com a bio-fertilitzant d'alta qualitat, reduint olors i impactes ecològics i mediambientals en el sòl vers altres fertilitzants o adobs químics. Per altra banda, l'aigua residual, que podria causar un impacte negatiu al medi, pot ser alliberada durant el procés de deshidratació del digestat o pot ser implícitament separada del digestat, però sovint es requereixen més tractaments d'aquestes aigües. Els tractaments més utilitzats són l'oxidació o uns mesos d'estabilització abans de la utilització. El projecte calcula que el tanc d'emmagatzematge del digestat ha de tenir un volum total de 8,86 m^3.

Per dur a terme la separació del residu líquid del sòlid, es proposa un **separador de tipus premsa (S1)**.

Figura 28. Ordenació proposada per al minibiodigestió anaeròbic i de tractament de subproductes.



Font: Avantprojecte de minibiodigestor anaeròbic i tractament de subproducte

3.4. Visió integral del projecte

Des del punt de vista de visió integral, les noves construccions i usos, es perceben com a relacionades amb les preexistències immediates. Per tant, des d'aquest punt de vista, és factible l'encaix del projecte en el sentit que no és un lloc sense cap mena d'intervenció antròpica, que probablement comportaria associar-hi una integritat paisatgística. D'altra banda, l'encaix de l'activitat en el lloc, és oportú, també d'acord amb el planejament territorial i urbanístic. La visió global del lloc és la d'un espai proper a xarxes viàries importants, en la que el desenvolupament de noves activitats té potencialitat si aquestes es plantegen de forma ordenada i incorporant criteris d'integració paisatgística.

La visió global de l'ordenació és adequada també atès que el Centre boví que es planteja sense necessitat de generar o ampliar accessos.

Pel que fa a l'ordenació interior, també es pot considerar adequada atès que la circulació de persones i de maquinària serà relativament baixa i es canalitzarà a través del punt d'accés i el camí interior de servei del complex de l'INS Mollerussa.

Les amplades, superfícies ocupades i alçades de les edificacions previstes són proporcionades a l'entorn on s'emplacen i de tipus simple. D'altra banda, els nous elements no alteren la continuïtat natural respecte del paisatge construït.

ALTERNATIVES D'ORDENACIÓ

Pel que fa a l'ordenació es pot assenyalar que el projecte segueix uns criteris d'implantació que van en la direcció de:

- El respecte a la matriu biofísica del territori, tenint en compte el criteri de proporcionalitat amb l'entorn i el model parcel·lari preexistent. En aquest sentit, es planteja un projecte d'un abast que genera una ocupació equivalent a la mida parcel·laria de l'entorn.
- L'adaptació al terreny, el manteniment de les traces dels camins existents i la no modificació del seu recorregut, la configuració dels marges i altres elements existents com l'arbrat d'interès, regs, i similars, encara que això suposi que l'àmbit del centre hagi de ser discontinu. En efecte, el projecte s'adapta a les subparcel·les existents respectant la diferència de cota i la separació de marges, de manera que no es generaran moviments de terra que alterin la configuració actual.
- La minimització dels moviments de terres i la impermeabilització del terreny.
- El manteniment d'una separació mínima de les tanques a camins i a marges, segons estableix la normativa urbanística municipal.
- La no afectació a sòls de valor ecològic alt o d'interès agrari elevat.

Un instrument fonamental d'integració són els materials i els colors, en aquest cas, s'haurà de treballar especialment els elements (tanca -presència o absència-, tancaments i cobertes de les construccions, instal·lacions com sitges, etc.). En tot cas, es poden realitzar diverses simulacions, tenint com a criteri bàsic, harmonitzar la presència de les edificacions i nous usos respecte a l'entorn.

FRAGILITAT PAISATGÍSTICA

En relació amb la proposta, entenem per fragilitat paisatgística la susceptibilitat del paisatge de veure alterat els seus valors per l'efecte paisatgístic produït per l'actuació proposada. Altrament, la fragilitat del paisatge està relacionada de forma inversa amb la *capacitat d'absorció visual* entès com a l'aptitud d'un territori per admetre canvis. En definitiva, noves infraestructures sense afectar els seus aspectes visuals essencials (relleu, formes i característiques dels elements naturals i antròpics). La capacitat d'absorció es pot definir en funció dels canvis que poden arribar a experimentar els descriptors visuals característics del paisatge: forma, línia, color, textura, escala i espai escènic.

Si s'analitza l'encaix d'aquest àmbit, el desenvolupament del projecte suposarà la instal·lació d'un centre boví que comportarà canvis, relatius o de baixa magnitud. Pel que fa a les línies, no canviaran la composició, ja que els nous elements se situen a poca distància entre ells i s'ajusten a les línies pròpies de construccions i activitats a l'entorn. El color pot experimentar un canvi destacable, però bàsicament per transformació d'un espai que actualment és conreu a una instal·lació dominada per nau d'engreix, edifici del centre per docència i recerca, magatzem i sitges. Pel que fa a la textura, i en especial la brillantor i el reflex, és el que pot ser més significatiu. D'altra banda però, els colors diversos, si bé s'introdueixen a partir d'un element artificial com són les instal·lacions previstes, no impliquen un impacte paisatgístic alt o molt alt, atès que es tracta d'una zona perifèrica i força antropitzada.

L'escala és un altre descriptor del paisatge que pot experimentar lleugers canvis en tractar-se d'uns elements que s'incorporen (principalment edificis i instal·lacions) potencialment visibles des de més punts visuals. L'efecte en el cas de les zones lliures o espais oberts no afectaran massa l'escala del paisatge, ja que les alçades de la vegetació que s'hi desenvolupi serà menyspreable.

La composició escènica variarà en relació amb l'existent actualment. Cal destacar, en aquest sentit, que la seva ubicació en un punt no excessivament visible, afavoreix que el canvi en la composició escènica no sigui excessivament aparent.

El fons escènic per una banda el determina l'aspecte de la plana de l'Urgell, que intrínsecament, en aquest context, ja es troba ocupat per un nombre alt d'activitats. Per altra banda, la Serra de Mollerussa constitueix també un fons escènic però que també en aquest context immediat ja es troba intensificat d'activitats i usos diversos. De manera que el fons escènic en conjunt no es veurà afectat significativament per efecte del projecte.

3.5. Anàlisi de les transformacions

ELEMENTS CONSTRUÏTS

A l'entorn més proper a l'àmbit (radi: 1000 metres) s'hi troben nombroses construccions vinculades a usos de docència, agricultura i altres tipus (naus, magatzems). Aquest fet fa que l'addició de més superfície construïda, concretament la nau d'engreix, en centre de docència i el magatzem, així com el digestor, no implicarà un augment percentual molt elevat d'elements construïts.

VEGETACIÓ

En centre de boví s'instal·laran sobre un camp, on tot i que actualment resta abandonat, fins fa poc, era ocupat per conreus herbacis extensius de regadiu. Tanmateix, el sector on es projecta el digestor està envoltat per peus arboris de l'espècie invasora ailant. En aquest sentit, la transformació preveu l'eliminació d'aquesta espècie.

TOPOGRAFIA

La implantació del centre no preveu moviments de terres gràcies a la seva disposició en la parcel·la, respectant la topografia i alçades de cadascuna de les subparcel·les.

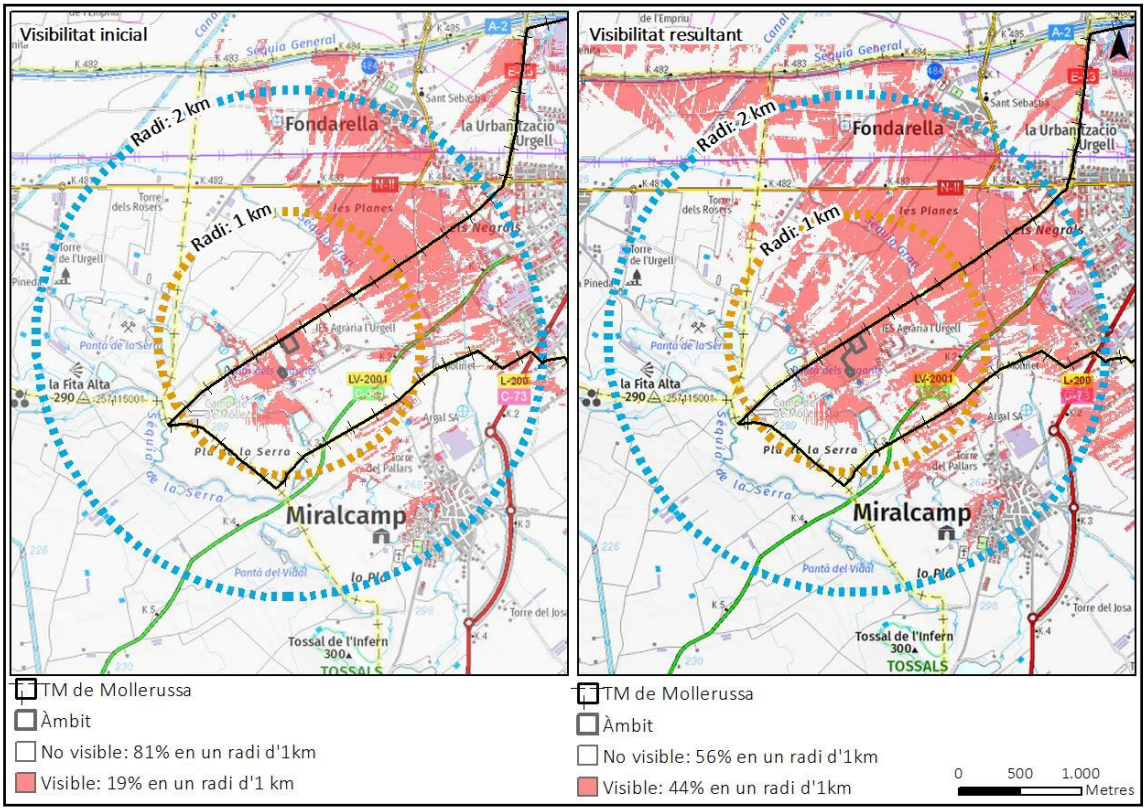
HIDROGRAFIA

La construcció de les edificacions, comportarà la impermeabilització de major superfície respecte a l'actual. Del tractament de l'espai lliure perimetral se'n desprendrà un efecte major o menor sobre la capacitat d'infiltració del terreny. D'altra banda, la inexistència de talussos interiors, com n'és el cas, minimitza el risc d'erosió. De manera, que no es produirà cap impacte sobre cursos d'aigua permanents ni temporals.

PERCEPCIÓ VISUAL

L'exposició visual de l'àmbit canviarà, degut a la instal·lació de dues construccions en la part principal de l'àmbit, en concret, la nau d'engreix i el CEBDRA i, al seu torn, la instal·lació d'un biodigestor a la part de l'àmbit més petita. És a dir, el lloc seguirà sent visible des del mateixos punts més altres, especialment per la banda nord, propis de les noves construccions o instal·lacions. La següent figura mostra, per una banda, la visibilitat actual i per l'altra, la visibilitat resultant un cop s'hagi desenvolupat el projecte del CEBDRA.

Figura 29. Visibilitat inicial i resultant (abans i després de construir el CEBDRA).



Font: ICGC, DTES i pròpia.

En efecte, aplicant la metodologia de càlcul exposada a l'apartat *3.2.4 Anàlisi de la visibilitat de l'emplaçament*, i considerant les alçades projectades per a les noves construccions i instal·lacions, s'obté que la visibilitat per un supòsit de la superfície compresa en un radi d'1 km, passarà del 19% (69 ha) fins al 44% de la superfície (157 ha). I en el cas d'un àmbit de superfície de referència major, per exemple, un cercle de 2 km de radi, la visibilitat passa del 17 % (230 ha) de la superfície al 30% (399 ha).

Val a dir que la visibilitat resultant en aquest cas és mitja-moderada, ja que ens trobem en una plana, caracteritzada per extensions de territori amb nombrosos elements naturals i artificials que fan apantallament (fruiters, marges del parcel·lari, magatzems i construccions, etc.).

3.6. Simulacions

Les simulacions, en el context dels EIIP, són tècniques de representació visual que permeten una anàlisi de l'efecte i impacte sobre el paisatge que qualsevol projecte de transformació pot generar. Són adequades especialment quan es poden confrontar amb la situació preexistent, és a dir, sense portar a terme el projecte o actuació. Amb tot, cal assumir que tenen també una limitació, atès que sovint la percepció real es pot veure afectada per moltes variables com la visibilitat, la llum segons l'època de l'any o l'hora del dia, el punt de presa de la imatge, els acabats finals pel que fa a textures dels materials, el cromatisme, el tipus de restauració vegetal, la incorporació d'elements aliens (temporals o fixes) que alterin la composició de la imatge, etc.

En qualsevol cas, en aquest apartat s'aporten imatges i/o simulacions per contribuir a generar una percepció de l'efecte visual global que pot tenir la construcció principal del CEBDRA i la nau d'engreix boví.

Foto 16. Simulació façana sud-est (accés principal) de la construcció principal del CEBDRA.



Font: Projecte bàsic Centre boví de docència i recerca animal.

Foto 17. Simulació façana est (accés principal) construcció principal CEBDRA.



Font: Projecte bàsic Centre boví de docència i recerca animal.

Foto 18. Simulació vista interior construcció principal CEBDRA.



Font: Projecte bàsic Centre boví de docència i recerca animal.

Foto 19. Simulació vista interior construcció principal CEBDRA.



Font: Projecte bàsic Centre boví de docència i recerca animal.

Foto 20. Simulació façana sud-est de la nau d'engreix boví.



Font: Projecte bàsic Nau d'engreix boví.

Foto 21. Simulació façana nord-oest de la nau d'engreix boví.



Font: Projecte bàsic Nau d'engreix boví.

Foto 22. Simulació interior de la nau d'engreix boví.



Font: Projecte bàsic Nau d'engreix boví.

4. ESTRATÈGIA, CRITERIS I MESURES D'INTEGRACIÓ

4.1. Estratègia adoptada

La proposta es planteja sobre l'estratègia urbanística i paisatgística de:

- Inserir de manera harmònica amb el paisatge les actuacions necessàries per al desenvolupament d'un Centre boví i de docència a l'àmbit de la Serra de Mollerussa.
- Definir i dissenyar l'encaix de les construccions i instal·lacions amb la disposició, volumetria i materials que s'adaptin a la morfologia del terreny, els elements naturals i el paisatge del lloc.
- Definir i dissenyar els elements complementaris (tancaments perimetrals, sitges, espais lliures interiors, etc.) minimitzant la superfície d'ocupació, la superfície construïda, evitant els moviments de terra i no afectant els valors naturals o d'interès paisatgístic.

4.2. Criteris i mesures d'integració

Es pretén determinar els criteris incorporats per al desenvolupament de la proposta, per a contribuir a la integració paisatgística, sigui per evitar, reduir o compensar l'efecte que generarà. D'altra banda, també es plantejaran, si s'escau, mesures correctores o compensatòries.

Pel que fa a criteris d'integració, la proposta es planteja emprar l'estratègia de l'harmonització, en el sentit de què les noves construccions, instal·lacions i espais lliures s'integrin com a elements positius, o com a mínim, neutres, pel que fa als valors d'aquest paisatge.

En efecte, les construccions es disposen sobre el terreny adaptant-se a la topografia existent, els límits de parcel·la i les línies d'edificació respecte als camins i finques veïnes, concentrant i agrupant les edificacions, per tal d'ocupar la superfície únicament necessària i respectant els accessos actuals i la transparència de l'àmbit. En aquest sentit, es busca el respecte a la matriu biofísica, tenint en compte la proporcionalitat amb l'entorn i el model parcel·lari preexistent. D'altra banda, s'empra també l'estratègia del camuflatge només en part de les instal·lacions, així com la d'integració a través de la vegetació natural o d'enjardinament amb espècies adaptades i autòctones.

CRITERIS DE PRESERVACIÓ DEL PAISATGE

- Reconèixer les preexistències (parcel·lari-marges) i activitats actuals amb accés ben resolt a través dels camins i recorreguts existents.
- Mantenir el caràcter de sòl no urbanitzable en tot l'àmbit.
- Evitar que l'àmbit del centre es configuri com una pantalla visual de l'espai obert, de manera que s'ordenen les construccions, instal·lacions i els espais lliures generant una visió global transparent.
- Concentrar els elements artificials adaptant-se a la topografia del terreny.
- Evitar la impermeabilització del terreny.
- Integració paisatgística a través de la vegetació herbàcia i arbòria dels marges i dels espais lliures interiors.
- Minimitzar l'impacte sobre el paisatge nocturn per il·luminació.

MESURES PREVENTIVES

A. *Elecció de la pròpia parcel·la*: la proposta es planteja en aquesta finca, a banda de la seva titularitat, també per tractar-se d'un àmbit previst pel planejament territorial superior i el planejament municipal. En efecte, per aquest àmbit s'hi preveuen desenvolupar usos de tipus agrícola, educatiu, aeronàutic, cultural i esportiu. Especialment, l'actuació es justifica i reforça l'elecció de la parcel·la, atès la proximitat i complementarietat de les funcions i usos del nou centre boví amb l'Institut de Mollerussa.

B. *Minimitzar els moviments de terres*: la parcel·la on es planteja el centre té condició planera, amb un pendent mitjà de 2%, de manera que les construccions s'adaptaran perfectament a la topografia preexistent. El sector on es planteja el minibiodigestor es situa proper, a una cota lleugerament elevada, per aprofitar el lloc on s'emplaçava un antic dipòsit, actualment abandonat. Amb tot les instal·lacions del minibiodigestor s'emplaçaran dins l'espai (al fons) del que va ser aquest antic dipòsit. De manera que s'aconseguirà reduir l'efecte visual d'aquestes instal·lacions perquè es situaran per aproximadament 1,5 metres per sota de la rasant de la parcel·la

C. *Minimitzar l'ocupació de sòl*: la distribució i localització de les construccions pretén compactar i minimitzar el perímetre d'ocupació. En aquest sentit, es deixa entre cadascun d'ells la superfície mínima per assegurar la funcionalitat però sense estendre innecessàriament l'efecte d'ocupació de sòl.

D. *Eliminar o minimitzar el tancat perimetral.* Els tancaments perimetrals comporten una artificialització i trencament de la continuïtat del medi rural. Atès la naturalesa dels elements que preveu el projecte i la seva posició, es proposa no realitzar cap tipus de tancament, excepte si fos necessari per qüestions de seguretat, com per exemple a la zona del minibiodigestor, cal posar tanca. En qualsevol cas, la tanca serà integrada paisatgísticament i ambiental, d'acord amb la mesura correctora proposada.

E. *Reducció del volum aparent de les noves construccions*. L'alçada i volum de les noves edificacions es variable, amb tot l'objectiu de compactació de les edificacions i instal·lacions comporta una reducció del volum aparent global.

F. *Minimitzar l'enllumenat* exterior. L'enllumenat exterior comporta una contaminació del cel nocturn. Tendir a eliminar o minimitzar aquest enllumenat, garantint la seguretat és una mesura preventiva necessària. Altrament, l'enllumenat ha de complir els requeriments fixats per la normativa sectorial i recollits com a mesura correctora.

G. *Mantenir la vegetació dels marges* considerada un element d'interès en la matriu biofísica de conreus extensius de regadiu.

H. *La no alteració del terreny natural actual evitarà l'abocament d'aigües pluvials als marges o terrenys properes.*

MESURES CORRECTORES

1. *Utilitzar materials integrats en revestiments de façanes.* A partir de la paleta cromàtica de les construccions de l'entorn, es donarà una solució d'arrebossat i pintat que mantingui textura i color en sintonia amb les preexistències. Cal minimitzar i descartar en aquest context els acabats en blanc.

Foto 23. Simulació amb acabat final de façana i tancaments sud.



Font: Projecte bàsic Centre boví de docència i recerca animal i pròpia.

Foto 24. Simulació amb acabat final de façana i tancaments est.



Font: Projecte bàsic Centre boví de docència i recerca animal i pròpia.

Foto 25. Simulació amb acabat final i vist interior.



Font: Projecte bàsic Centre boví de docència i recerca animal i pròpia.

2. *Cobertes de les construccions preferentment de teula tradicional corba d'argila -ceràmica- o alternativament amb panells metàl·lics mates acabats amb color marró o verd fosc.* Les cobertes dels edificis incideixen també en el paisatge i l'aspecte final de l'àmbit, encara que sigui per observadors situats en punts allunyats i topogràficament superiors. Així, es recomana que les cobertes de les edificacions es construeixin amb teula d'aspecte tradicional a partir de materials d'argila o ceràmica. Alternativament, també es poden emprar estructures metàl·liques tipus panell sandwich no brillants amb acabat marró o verd fosc.



Foto 26. Mostra de tipus de cobertes que afavoreixen la integració paisatgística

3. *Escollir tancaments de finestres i portes que no comportin un impacte visual de tipus reflectant.* Optar per la gamma que suposi un contrast menor amb els colors de l'entorn, es recomana colors marró o negre mat.

4. *Sauló compactat per les zones d'espais lliures.* El sauló és una sorra fina procedent de la meteorització del granit. S'utilitza com a element d'un substrat, com a base per enjardinar o pavimentar. És un element força polivalent, que en projectes amb alt component d'integració paisatgística s'utilitza molt per les seves característiques. Admet compactació i alhora es comporta bé en l'aspecte del drenatge, especialment quan el pendent és nul o molt baix, com en aquest cas.



Foto 27. Aspecte de la textura i color del sauló i aspecte d'aquest material compactat

5. *Aplicar colorant ocre-marró (sulfat de ferro) al paviment d'accés als edificis.* El sulfat de ferro és una sal d'ús habitual en jardineria, que diluïda amb aigua i aplicada amb pinzell o raspall directament sobre el formigó acabat, genera un aspecte més naturalitzat i integrat.



Foto 28. Integració i aspecte més natural del formigó amb l'aplicació de sulfat de ferro diluït

6. *Delimitació puntual, simple i natural de les àrees d'aparcament de vehicles*. La delimitació dels espais d'aparcament de cada vehicle es farà amb elements naturals (tipus fusta tractada) de manera molt puntual, horitzontal a la superfície i intuïtiva, per tal de minimitzar l'efecte del conjunt.

7. *Manteniment de la vegetació preexistent al perímetre de l'àmbit*. Els elements arbustius i vegetació natural entorn de l'àmbit es mantindrà amb les condicions actuals, per afavorir la integració i transparència del conjunt. Concretament, la vegetació present està formada per canyís i espècies ruderals i arvenses, majoritàriament de tipus anual. Únicament es portaran a terme treballs d'esbrossada o retirada d'aquelles branques o vegetació seca que puguin suposar algun tipus de risc per incendi.

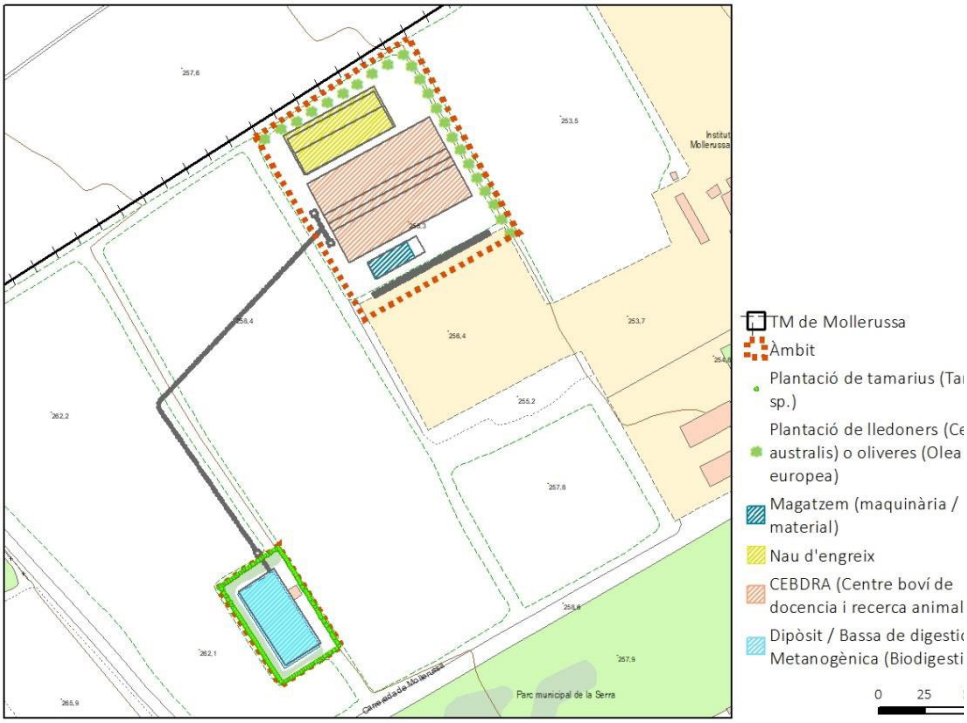
8. *Enjardinament d'integració paisatgística amb espècies adaptades i autòctones.* Disposat en alineació a la banda nord i est del sector principal es plantaran 20 peus arboris de lledoners (*Celtis australis*) o alternativament oliveres (*Olea europaea*) per tal de minimitzar l'efecte visual i millorar la integració paisatgística. Per altra banda, com a espècies herbàcies i arbustives d'enjardinament disposades a l'entorn del CEBDRA es plantaran diverses espècies de caràcter aromàtic com les que es proposen a la següent taula. I pel que fa a l'àmbit del sector petit es retiraran els peus arboris de l'espècie invasora existent d'ailant (*Ailanthus altissima*) i es reposaran per una plantació arbòria d'apantallament a través de tamarius (*Tamarix sp*). Concretament es plantaran 60 unitats amb una distància de plantació de 1,5 metres entre ells.

Taula 9. Proposta d'espècies vegetals i formats per a l'enjardinament.

ZONA	Uniats	Espècie	Format
Banda nord i est del sector principal	20	Lledoners (*Celtis australis*) o oliveres (*Olea europaea)*	200/350 C-60 L
Marge de l'entorn de l'aparcament (nord i est)	44 25 25 25	Espígol *(Lavandula officinalis)* Romer *(Rosmarinus officinalis)* Farigola *(Thymus vulgaris)*	80/120 C C 2 L C 2 L C 2 L

Perímetre del sector on es construirà el biodigestor	60	Tamarius (Tamarix sp)	C 2,5 L alçada 60-80 cm

Foto 29. Plantacions i enjardinament amb finalitat d'integració paisatgística



9. *Tanca perimetral amb suports de fusta tractada*. En el supòsit de ser necessària instal·lar una tanca perimetral, es recomana que els suports siguin de rodó de fusta tractada de 10 cm de diàmetre amb fonamentació de tipus puntual. La malla de tanca serà de baix impacte sobre la fauna de tipus cinegètic. L'objectiu del tancament és el de garantir la seguretat i evitar l'entrada d'animals de mida gran. Tanmateix cal permetre l'entrada de petits mamífers, rèptils i ocells per garantir la permeabilitat de l'àmbit mitjançant la instal·lació de passos de fauna a la part inferior. Aquests passos seran obertures de 25 cm d'alçada i 4 metres d'amplada, disposats almenys un per cadascuna de les bandes de tancament.

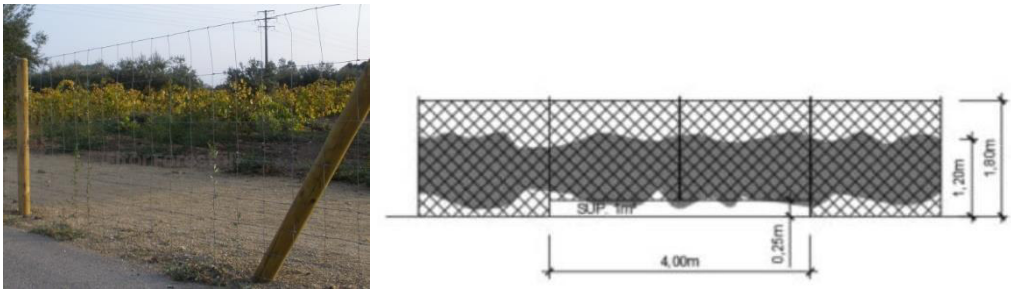


Foto 30. Tanca perimetral de tipus cinegètic amb suports de fusta i passos per microfauna

10. *Minimitzar o eliminar l'enllumenat* exterior. Restringir i minimitzar la il·luminació exterior, deixant únicament aquelles mínimes làmpades necessàries per qüestions de seguretat per l'interior de l'àmbit. En tot cas l'enllumenat ha de complir els condicionants establerts per la normativa de referència en matèria de contaminació lluminosa (Llei 6/2001 de 31 de maig i RD 1890/2008), en especial la que fa referència a evitar la dispersió superior de flux per sobre del pla horitzontal. Preferentment s'utilitzaran punts de llum tipus LED implementat a nivell de sòl per indicar el pas i l'ordenació interior dels espais o mitjançant balises de baixa altura sobre el terreny.

4.3. Impacte paisatgístic global

Es pretén caracteritzar, definir i valorar els impactes potencials associats a la proposta. Per a fer-ho es realitzarà, per una banda, una valoració de l'efecte positiu o negatiu sobre el paisatge derivat de la interrelació entre les accions de la proposta en relació als components del paisatge.

Utilitzarem també una metodologia d'anàlisi d'impacte visual emprada en determinats casos per la Direcció General de Qualitat Ambiental.

1. FRAGILITAT VISUAL DEL PUNT (FVP)

CARACTERÍSTIQUES TOPOGRÀFIQUES (T)

- Part elevada de vessants, extrems de barrancs, muntanyes aïllades (pendent >90% o >42º): 5 punts
- Punts elevats (pendent 50-90% o entre 27º i 42º): 4 punts
- Punts elevats (pendent 30-50% o entre 17º i 27º): 3 punts
- Pendents suaus (pendent 15-30% o entre 8º i 17º): 2 punts
- Zones planes (pendent <15% o <8º): 1 punt

T = 1

VEGETACIÓ (V)

- Formacions arbustives, matoll, arbres dispersos, pastures, conreus: 5 punts
- Formacions arbustives denses: 4 punts
- Arbredes (coníferes o frondoses) amb una cobertura de la superfície d'entre 10-25%): 3 punts
- Arbredes (coníferes o frondoses) amb una cobertura de la superfície d'entre 25-50%: 2 punts
- Arbredes (coníferes o frondoses) amb una cobertura de la superfície de >50%: 1 punt

V = 5

ACTUACIONS HUMANES (H)

- Absència d'actuacions: 5 punts
- Existència d'infraestructures: línies elèctriques, infraestructures viàries, parcs eòlics, dipòsits d'aigua, abocadors, instal·lacions esportives o recreatives, ...: entre 4-2 punts en funció del grau d'integració
- Edificacions: urbanitzacions, cases disseminades, polígons industrials...: 1 punt

H = 2

ORIENTACIÓ (O)

- Instal·lació exposada totalment als 4 punts cardinals: 5 punts
- Instal·lació exposada totalment a 3 punts cardinals: 4 punts
- Instal·lació exposada totalment a 2 punts cardinals: 3 punts
- Instal·lació exposada totalment a 1 punt cardinal: 2 punts
- Instal·lació exposada no exposada: 1 punts

O = 5

FVP = (3T + 2V +2H +O)/8 (3*1 + 2*5 + 2*2 + 5)/8 = 2,75

2. FRAGILITAT VISUAL DE L'ENTORN (FVE)

MIDA DE LA CONCA VISUAL (CV) (zona visible des del punt)

- Molt gran: 5 punts
- Gran: 4 punts
- Mitjana 3 punts
- Petita: 2 punts
- Molt petita: 1 punts

CV = 2

QUALITAT VISUAL DE L'ENTORN INMEDIAT (QEI)

- Excel·lent: 5 punts
- Molt bona: 4 punts
- Bona 3 punts
- Regular: 2 punts
- Dolenta: 1 punts

QEI = 2

QUALITAT VISUAL DEL FONS ESCÈNIC (QVF)

- Excel·lent: 5 punts
- Molt bona: 4 punts
- Bona 3 punts
- Regular: 2 punts
- Dolenta: 1 punts

QVF = 2

FVE = (3CV + 2QEI +2QVF)/6 = (3*2 + 2*2 + 2*2) /6= 2,33

3. CARACTERÍSTIQES DE L'ENTORN (FVCE)

CARACTERÍSTIQUES DE L'INDRET (I)

- Puntuar de 5 (alt) a 1 (baix) en funció de l'interès natural, històric-cultural-patrimonial

I = 2

LOCALITZACIÓ EN RELACIÓ A ESPAIS PROTEGITS (L)

- Dins de PEIN o àrea d'interès natural (POUM): 5 punts
- A menys de 100 m PEIN o AIN: 4 punts
- Entre 100 i 500 m PEIN o AIN: 3 punts

- Entre 500 i 1000 m PEIN o AIN: 2 punts
- Més de 1000 m PEIN o AIN: 1 punt

L= 1

FVCE = (3I + 2L)/5 = (3*2 + 2*1)/5 = 1,6

4. ACCESSIBILITAT A L'OBSERVACIÓ (AO)

ALÇADA INSTAL·LACIONS(A)

- Més de 30 m: 5 punts
- Entre 20-30 m: 4 punts
- Entre 12-20 m : 3 punts
- Entre 6-12 m: 2 punts
- Menys de 6 m: 1 punt

A= 1

DISTÀNCIA DES DE MIRADORS, CARRETERES, NUCLIS DE POBLACIÓ (punts d'observador fix (D)

- < 250 (molt propera): 5 punts
- Entre 250-500 m (propera): 4 punts
- Entre 500-1000 m (mitjana): 3 punts
- Entre 1000-2000 m (lluny): 2 punts
- Més de 2000 m (molt lluny): 1 punts

D= 3

AO = (A + D)/2 = (1 + 3)/2 = 2

5. COMPUT GLOBAL

FV = (FVP + FVE + FVCE +AO)/4 = (2,75 + 3,33 + 1,6 + 2)/4 = 2,17

- Impacte visual baix < 1,5
- Impacte visual moderat entre: 1,51 i 2,75
- Impacte visual sever entre: 2,76 i 4
- Impacte visual crític >4

Per tant, de l'aplicació d'aqueta metodologia, se'n desprèn que la valoració de l'impacte és moderat. Tanmateix, cal tenir en compte que aquesta seria una metodologia pròpiament elaborada per analitzar l'impacte d'instal·lacions de radiocomunicació en sòl no urbanitzable, tot i que hem cregut que pot ser adequat, o al menys indicatiu, en aquest cas. En qualsevol cas, aquest impacte moderat del desenvolupament del projecte és pot reduir substancialment aplicant les mesures d'integració previstes, de manera que la proposta final pugui considerar-se d'impacte compatible.

5. SÍNTESI I CONCLUSIONS

Es planteja la construcció d'un Centre boví de recerca i de docència a la zona d'activitats i equipaments de la Serra de Mollerussa, concretament al costat de l'INS Mollerussa. Concretament es pretén per una banda ampliar l'oferta d'estudis de formació professional del centre ja existent i en actiu, l'Institut de Mollerussa. I per altra banda, crear unes instal·lacions per materialitzar l'acord amb la Universitat de Lleida per duu a terme activitats vinculades amb la recerca animal en el camp del boví i a l'estudi de la gestió i tractament de residus ramaders. Per últim, es subministrarà energia a les instal·lacions existents de l'Institut de Mollerussa, mitjançant el biogàs obtingut del minibiodigestor anaeròbic que es preveu construir vinculat al centre.

El projecte s'encaixa en una única parcel·la d'extensió molt gran (28,3 hectàrees), que comprèn la resta d'instal·lacions vinculades a l'INS Mollerussa. Tanmateix, el projecte es planteja en dues àrees o sectors amb intervenció. Per una banda, el sector principal o major amb una superfície d'uns 11.633 m^2 que correspon a una antiga parcel·la agrícola, actualment ocupada per un erm i un tancat temporal per a cavalls. Per altra banda, el sector petit situat al sud-oest del principal i amb un una superfície de 2.570 m^2 que es situa dins el que fou un antic dipòsit o bassa d'aigua actualment abandonat. Quan a edificacions i instal·lacions, de manera sintètica, es preveu la construcció d'una nau de boví d'engreix (de 1.212 m^2 d'ocupació), l'edifici pròpiament del centre que comprèn els (de 3.686 m^2 d'ocupació), unes construccions auxiliars vinculades al centre (d'uns 840 m^2 d'ocupació) i les instal·lacions per a la metanogènesi, que s'ubicaran dins l'interior del que fou una antiga bassa o dipòsit d'aigua amb una superfície ocupada aproximada de 1200 m^2 .

Pel que fa a l'escala territorial, el paisatge és el característic de la plana d'Urgell. Relleus molt suaus i horitzons rectilinis, regadius a gran escala que han transformat aquestes terres cerealistes en hortes i vergers, espais oberts i ordenats de fruiters i cultius herbacis extensius. Al seu torn, el desenvolupament urbanístic i la presència d'activitats i infraestructures a l'entorn de Mollerussa, com els equipaments per a formació, lleure, esport, etc. confereix a l'àmbit immediat un aspecte més aviat periurbà. En efecte, a l'entorn de l'àmbit hi proliferen un nombre molt important d'usos i activitats: centre d'aeromodelisme, instituts, tancats per a cavalls, camp de vol de la Serra, pista d'atletisme, embassaments per a reg, el parc de la Serra, carreteres, línies elèctriques, etc. I pel que fa a l'àmbit, actualment al sector principal s'hi troba un tancat provisional per a cavalls mentre que al sector petit hi trobem un antic dipòsit d'aigua i una construcció que acollia el sistema de bombeig.

L'alternativa d'ubicació del centre és adequada atès que es tracta d'un àmbit de sòl que segons el planejament territorial es preveu com "àrea especialitzada", amb aquest tipus d'ús admès i sense condicionants territorials. L'accessibilitat és adequada i directa sense requerir obres rellevants per la connexió, així com l'àmbit té una morfologia planera que no comporta necessitats de moviments de terra per a la construcció. Les preexistències a l'entorn indiquen que es tracta d'una zona relativament antropitzada, per tant amb una capacitat major per acollir nous usos. Alhora, l'àmbit no es localitza en un punt panoràmic, recorregut paisatgístic o lloc amb molta exposició visual que comprometi, per aquest aspecte, la integració paisatgística de les noves construccions.

La proposta es planteja sobre l'estratègia urbanística i paisatgística d'inserir de manera harmònica amb el paisatge les actuacions necessàries per al desenvolupament del centre boví.

Pel que fa a criteris d'integració, la proposta es concep en el sentit de què les noves construccions, instal·lacions i espais lliures s'integrin com a elements positius, o com a mínim, neutres, pel que fa als valors d'aquest paisatge. En efecte, les construccions es disposen sobre el terreny adaptant-se a la topografia existent, els límits de parcel·la i les línies d'edificació respecte als camins i finques veïnes, concentrant i agrupant les edificacions, per tal d'ocupar la superfície únicament necessària i respectant els accessos actuals i la transparència de l'àmbit. En aquest sentit, es busca el respecte a la matriu biofísica, tenint en compte la proporcionalitat amb l'entorn i el model parcel·lari preexistent. D'altra banda, s'empra també l'estratègia del camuflatge només en part de les instal·lacions, així com la d'integració a través de la vegetació natural o d'enjardinament amb espècies adaptades i autòctones.

El projecte d'instal·lació d'un Centre boví i de docència i recerca a Mollerussa a l'àmbit de la Serra generà un efecte evident propi de la introducció d'elements nous i artificials sobre el territori, avaluant el seu impacte com a moderat. Tanmateix, atenent la localització concreta amb una visibilitat moderada, les característiques d'ordenació prevista (dimensions, compactació, integració, compartimentació d'instal·lacions, harmonització, etc.), el nombre relativament baix (o fins i tot molt baix) de potencials observadors, especialment per efecte de la distància, i les mesures d'integració previstes i assenyalades en aquest EIIP, suposa que l'impacte paisatgístic esdevingui compatible.

Les Borges Blanques, novembre de 2021.



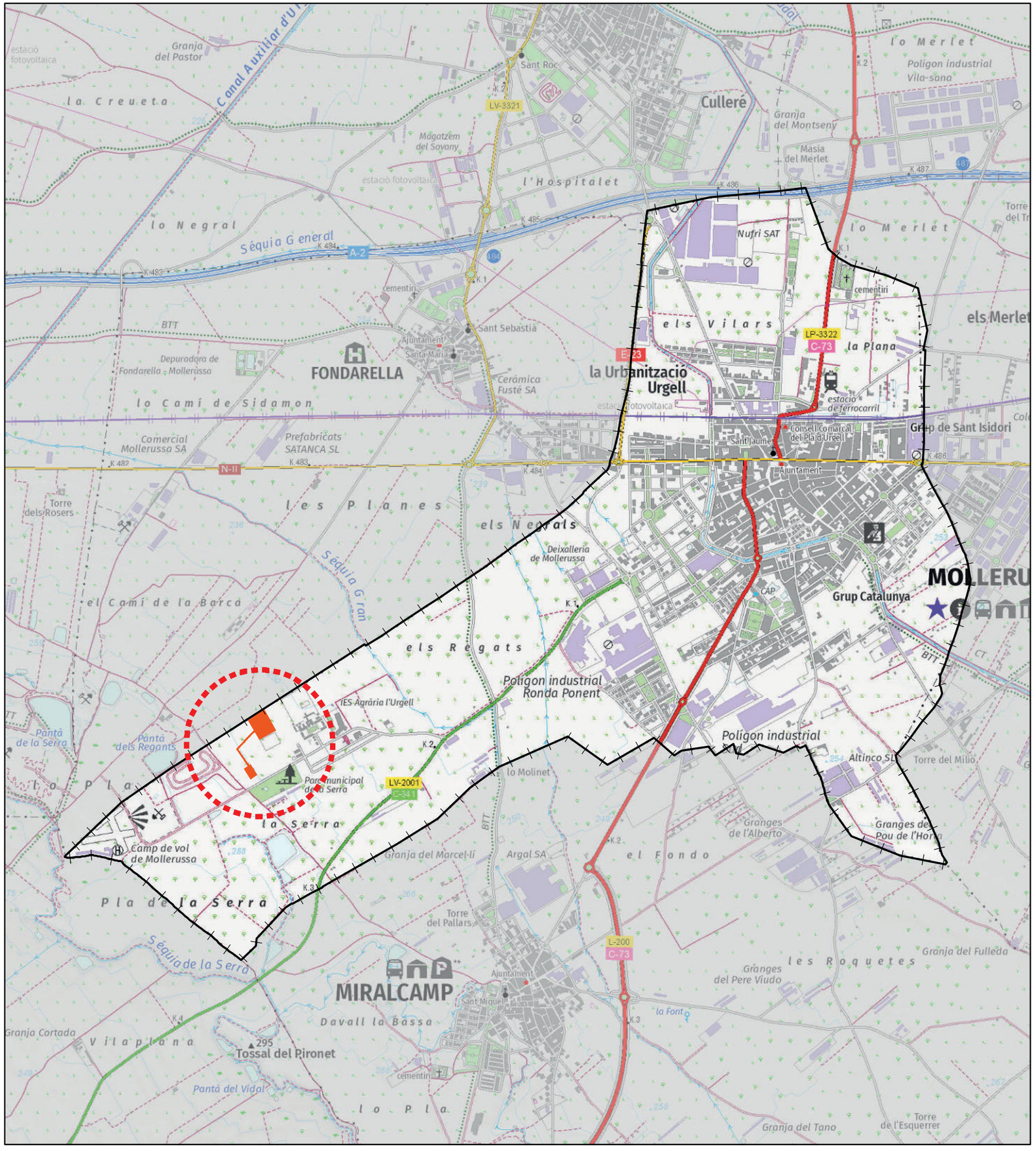
Toni Costa Pedrós
Llicenciat en Ciències Ambientals
LA LLENA ambiental, scp. Núm. C.A. 00296

Júlia Segalàs Roca
Llicenciada en Ciències Ambientals
LA LLENA ambiental, scp

PLÀNOLS







TM de Mollerussa

Àmbit

ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA PER AL PROJECTE D'UN CENTRE BOVÍ I DE DOCÈNCIA I RECERCA ANIMAL A MOLLERUSSA

(PLA D'URGELL)

01 ENCAIX TERRITORIAL

Escala (A3): 1:20.000

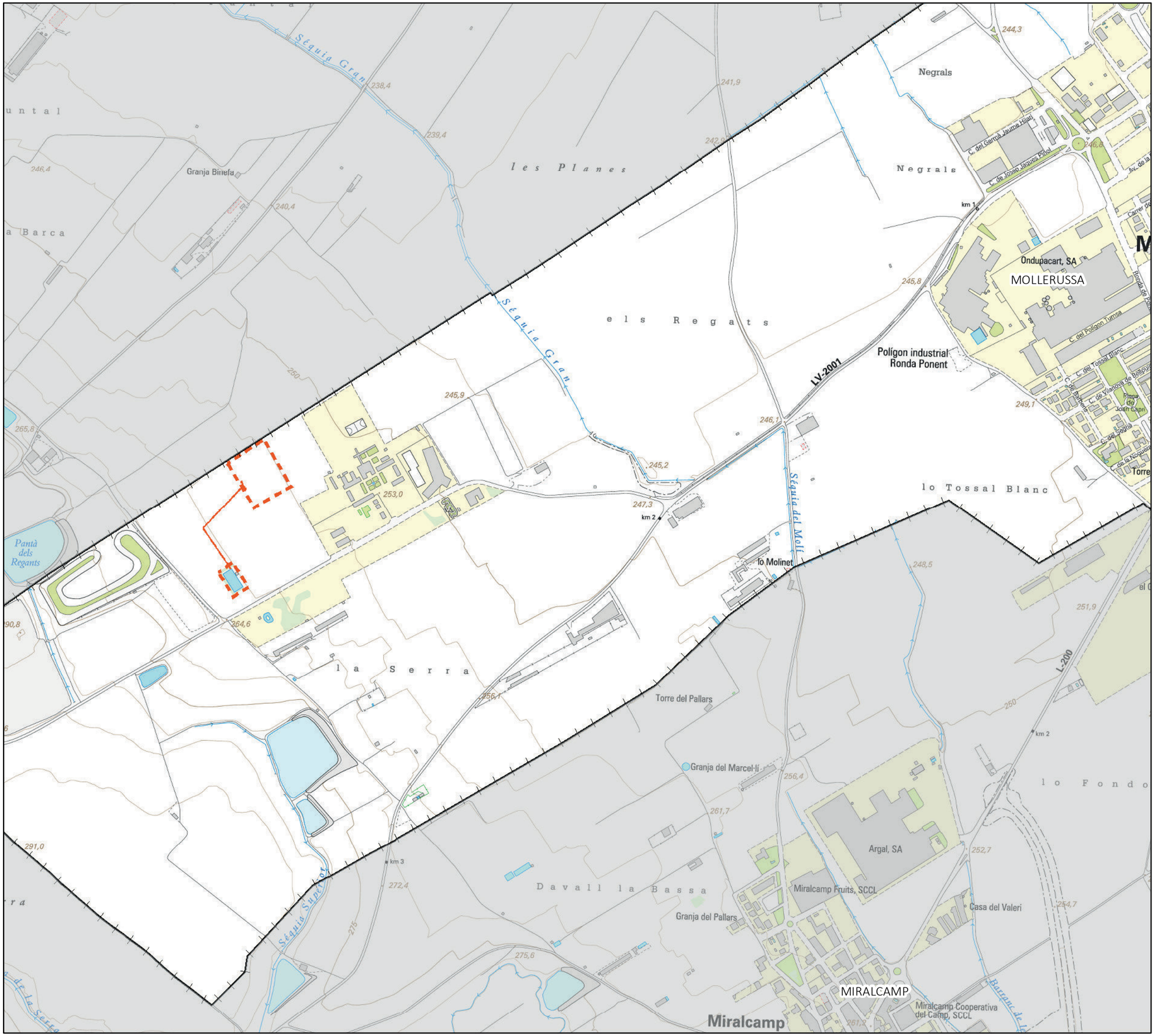
Promou: Institut de Mollerussa i la Universitat de Lleida

Arquitectes: Claudina Esquerda

EIIP: LA LLENA ambiental

Projecció UTM, fus 31, Datum ETRS 1989	N
Elaboració pròpia amb cartografia de l'ICGC	Novembre 2021

0 500 1.000 Metres



TM de Mollerussa

Àmbit

ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA PER AL PROJECTE D'UN CENTRE BOVÍ I DE DOCÈNCIA I RECERCA ANIMAL A MOLLERUSSA

(PLA D'URGELL)

02 EMPLAÇAMENT

Escala (A3): 1:8.000

Promou: Institut de Mollerussa i la Universitat de Lleida

Arquitectes: Claudina Esquerda

EIIP: LA LLENA ambiental

Projecció UTM, fus 31, Datum ETRS 1989	N
Elaboració pròpia amb cartografia de l'ICGC.	Novembre 2021

0 125 250 Metres

TM de Mollerussa

Àmbit

ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA PER AL PROJECTE D'UN CENTRE BOVÍ I DE DOCÈNCIA I RECERCA ANIMAL A MOLLERUSSA

(PLA D'URGELL)

03 ORTOFOTOMAPA

Escala (A3): 1:2.500

Promou: Institut de Mollerussa i la Universitat de Lleida

Arquitectes: Claudina Esquerda

EIIP: LA LLENA ambiental

Projecció UTM, fus 31, Datum ETRS 1989	N
Elaboració pròpia amb cartografia de l'ICGC.	Novembre 2021

0 50 100 Metres

N

Radi: 2 km

Radi: 1 km

MOLLERUSSA

Fondarella

Miralcamp

MOLLERUSSA

TM de Mollerussa

Àmbit

No visible: 81% en un radi d'1km

Visible: 19% en un radi d'1 km

ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA PER AL PROJECTE D'UN CENTRE BOVÍ I DE DOCÈNCIA I RECERCA ANIMAL A MOLLERUSSA

(PLA D'URGELL)

04 VISIBILITAT INICIAL

Escala (A3): 1:15.000

Promou: Institut de Mollerussa i la Universitat de Lleida

Arquitectes: Claudina Esquerda

EIIP: LA LLENA ambiental

Projecció UTM, fus 31, Datum ETRS 1989	N
Elaboració pròpia amb cartografia de l'ICGC i DTES.	Novembre 2021

0 250 500 Metres

Zona d'Intervenció 1

Sitges

Sala bombeig

Zona d'Intervenció 2

Institut Mollerussa

Parc municipal de la Serra

Carretera de Mollerussa

256,5 257,6 262,7 258,4 256,4 253,5 255,3 253,7 249,7 254,8 255,2 262,2 257,8 254,7 266,2 258,6 262,1 257,9 265,9

- TM de Mollerussa
- Àmbit
- Magatzem (maquinària / material)
- Nau d'engreix
- CEBDRA (Centre boví de docencia i recerca animal)
- Dipòsit/Bassa de digestió · Metanogènica (Biodigestió)

ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA PER AL PROJECTE D'UN CENTRE BOVÍ I DE DOCÈNCIA I RECERCA ANIMAL A MOLLERUSSA

(PLA D'URGELL)

05a PROPOSTA D'IMPLANTACIÓ GENERAL

Escala (A3): 1:1.500

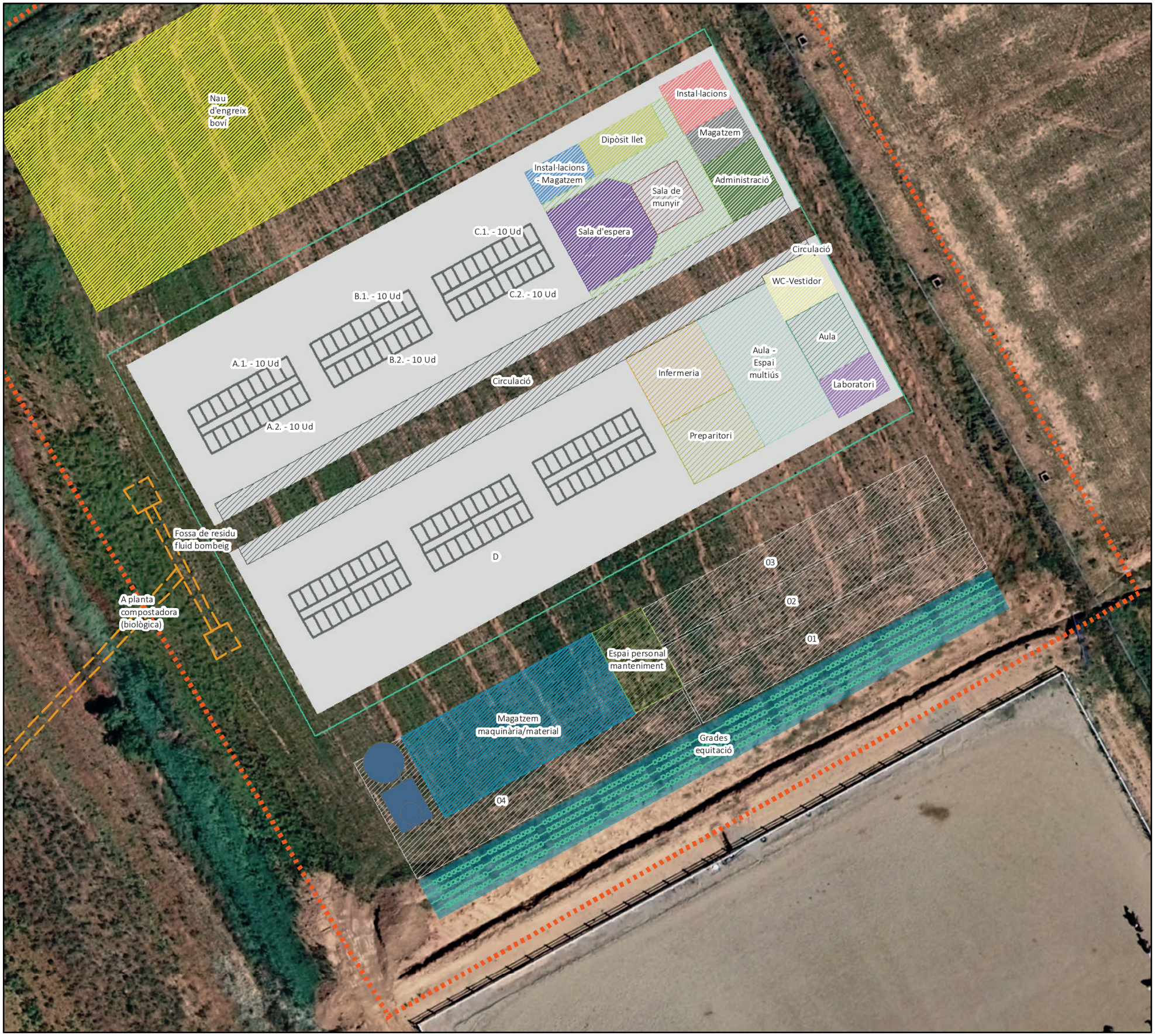
Promou: Institut de Mollerussa i la Universitat de Lleida

Arquitectes: Claudina Esquerda

EIIP: LA LLENA ambiental

Projecció UTM, fus 31, Datum ETRS 1989	N
Elaboració pròpia amb cartografia de l'ICGC.	Novembre 2021

0 25 50 Metres



- Àmbit
- Estabularis
- Sala de munyir
- Distribuïdor
- Instal·lacions
- Magatzem
- Administració
- Sala d'espera
- Dipòsit llet
- Instal·lacions - Magatzem
- Circulació
- Laboratori
- Aula
- WC-Vestidor
- Aula - Espai multiús
- Preparitori
- Infermeria
- Espai personal manteniment
- Magatzem (maquinària / material)
- Sitges ferratge
- Grades equitació
- Previsió espai per tractament residu (comp. en sec)

N

ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA PER AL PROJECTE D'UN CENTRE BOVÍ I DE DOCÈNCIA I RECERCA ANIMAL A MOLLERUSSA

(PLA D'URGELL)

05b PROPOSTA IMPLANTACIÓ CEBDRA

Escala (A3): 1:400

Promou: Institut de Mollerussa i Universitat de Lleida

Arquitectes: Claudina Esquerda

EIIP: LA LLENA ambiental

Projecció UTM, fus 31, Datum ETRS 1989	N
Elaboració pròpia amb cartografia de l'ICGC i DTES.	Novembre 2021

0 5 10 Metres

N

Àmbit
Nau d'engreix boví
Aparcament

ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA PER AL PROJECTE D'UN CENTRE BOVÍ I DE DOCÈNCIA I RECERCA ANIMAL A MOLLERUSSA

(PLA D'URGELL)

05c PROPOSTA IMPLANTACIÓ NAU D'ENGREIX BOVÍ

Escala (A3): 1:300

Promou: Institut de Mollerussa i Universitat de Lleida

Arquitectes: Claudina Esquerda

EIIP: LA LLENA ambiental

Projecció UTM, fus 31, Datum ETRS 1989	N
Elaboració pròpia amb cartografia de l'ICGC i DTES.	Novembre 2021

0 5 10 Metres

N

- Àmbit
- Canonada biogas
- Bassa líquids
- Biodigestor
- Compostatge aeròbic
- Compostatge en túnel
- Digestat
- Dipòsit d'alimentació
- Edifici 1
- Edifici 2
- Rampa
- Separació sòlids i líquids
- Tractament del gas

ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA PER AL PROJECTE D'UN CENTRE BOVÍ I DE DOCÈNCIA I RECERCA ANIMAL A MOLLERUSSA

(PLA D'URGELL)

05d PROPOSTA IMPLANTACIÓ MINIBIODIGESTOR

Escala (A3): 1:300

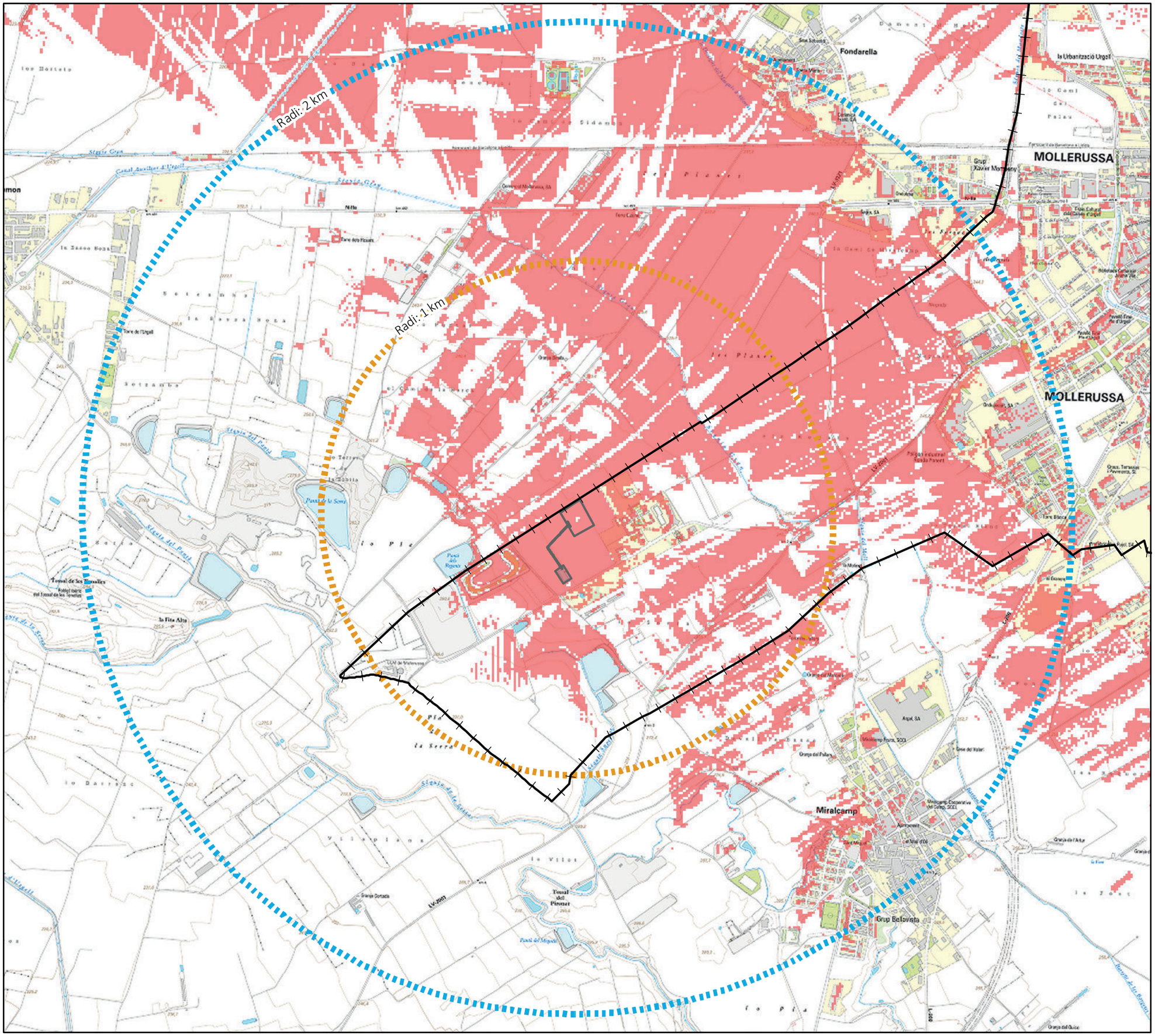
Promou: Institut de Mollerussa i Universitat de Lleida

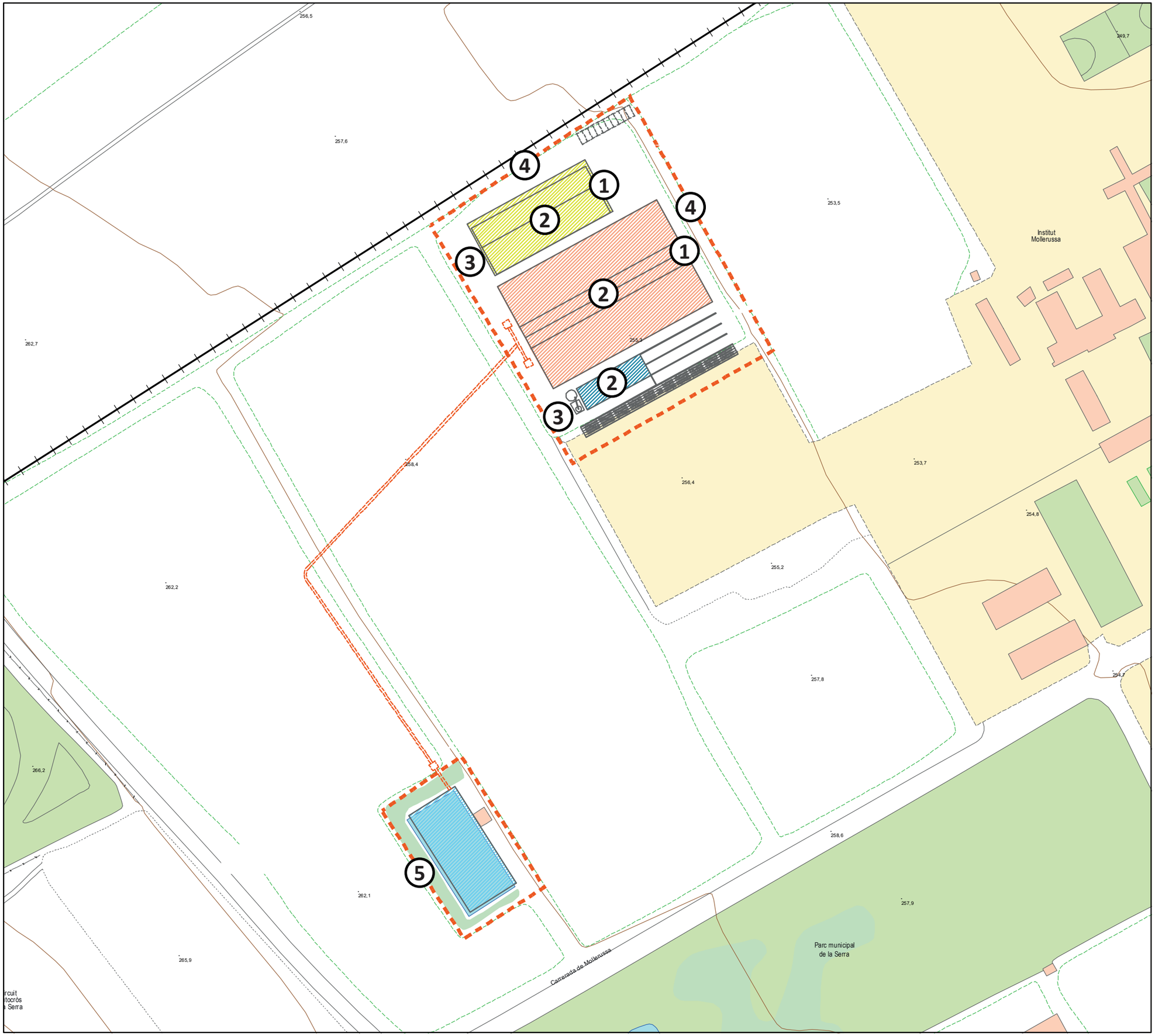
Arquitectes: Claudina Esquerda

EIIP: LA LLENA ambiental

Projecció UTM, fus 31, Datum ETRS 1989	N
Elaboració pròpia amb cartografia de l'ICGC i DTES.	Novembre 2021

0 5 10 Metres


Radi: 2 km
Radi: 1 km
MOLLERUSSA
MOLLERUSSA
Fondarella
Miralcamp
Grup Belavista
Canal Auxiliar d'Urgell
Séquia Gran
Séquia del Pla
Séquia de la Serra
Séquia de les Serretes
Séquia del Molí
Séquia de les Basses
Séquia de les Terretes
Séquia de les Terretes
Séquia de les Terretes



- TM de Mollerussa
- Àmbit
- Magatzem (maquinària / material)
- Nau d'engreix
- CEBDRA (Centre boví de docencia i recerca animal)
- Dipòsit/Bassa de digestió · Metanogènica (Biodigestió)

Principals mesures d'integració:

1. Materials integrats en revestiments de façanes.

2. Cobertes amb teula o panells metàl·lics mats marró o verd fosc.

3. Terra natural dels espais exteiors i enjardinament amb espècies aromàtiques autòctones.

4. Plantació de lledoners o olivers.

5. Retirada de ailants i plantació de tamarius.

ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA PER AL PROJECTE D'UN CENTRE BOVÍ I DE DOCÈNCIA I RECERCA ANIMAL A MOLLERUSSA

(PLA D'URGELL)

07 MESURES INTEGRACIÓ

Escala (A3): 1:1.500

Promou: Institut de Mollerussa i la Universitat de Lleida

Arquitectes: Claudina Esquerda

EIIP: LA LLENA ambiental

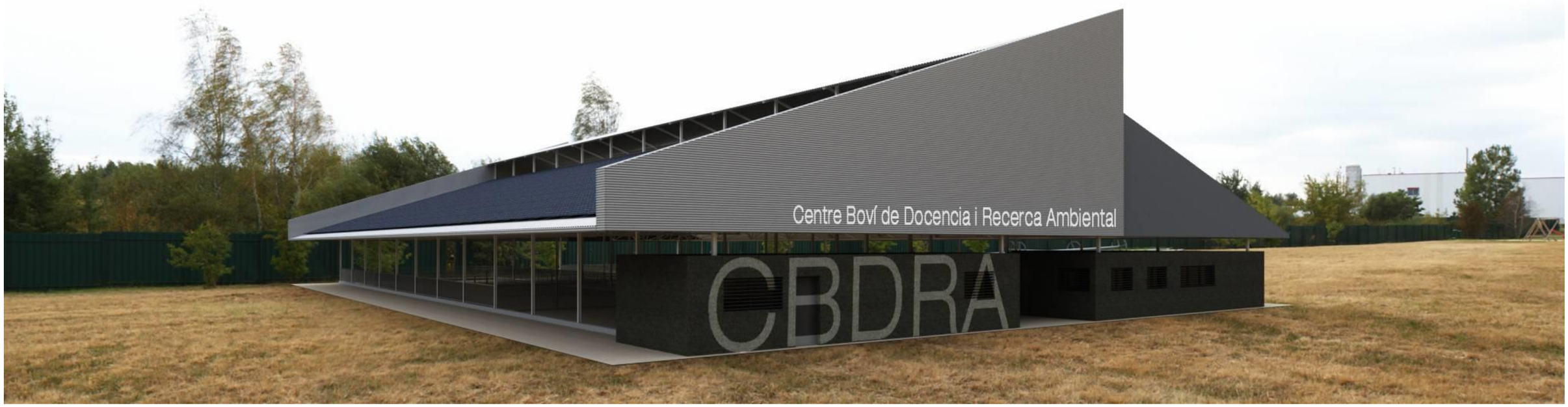
Projecció UTM, fus 31, Datum ETRS 1989	N
Elaboració pròpia amb cartografia de l'ICGC.	Novembre 2021

0 25 50 Metres

ANNEX II : Projecte bàsic de centre boví de docència i recerca ambiental, redactat per *B més R 29 Arquitectes, SLP.*

CENTRE BOVÍ DE DOCENCIA I RECERCA AMBIENTAL

PROJECTE BÀSIC
REFÓS NOVEMBRE 2021



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).**

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645

DOCUMENTACIÓ ESCRITA

Detall – Obra – Projecte

CENTRE BOVÍ DE DOCENCIA I RECERCA AMBIENTAL

PROJECTE BÀSIC

PARTIDA DE LA SERRA, MOLLERUSSA (LLEIDA)

Emplaçament

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

Tècnic/s Redactor/s

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

Propietari/ Promotor

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

Lleida, Novembre 2021
B més R 29 Arquitectes, SLP

Xavier Rodríguez Padilla
Arq. Col. Núm. 37793-7

Josep 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)

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645

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:

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

MD.1.2. Propietat / Promotors.

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

MD.1.3. Tècnic/s Redactor/s.

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

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 planols 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 ses 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 ambdos àmbits competencials de la docència (veure Annex AN3)

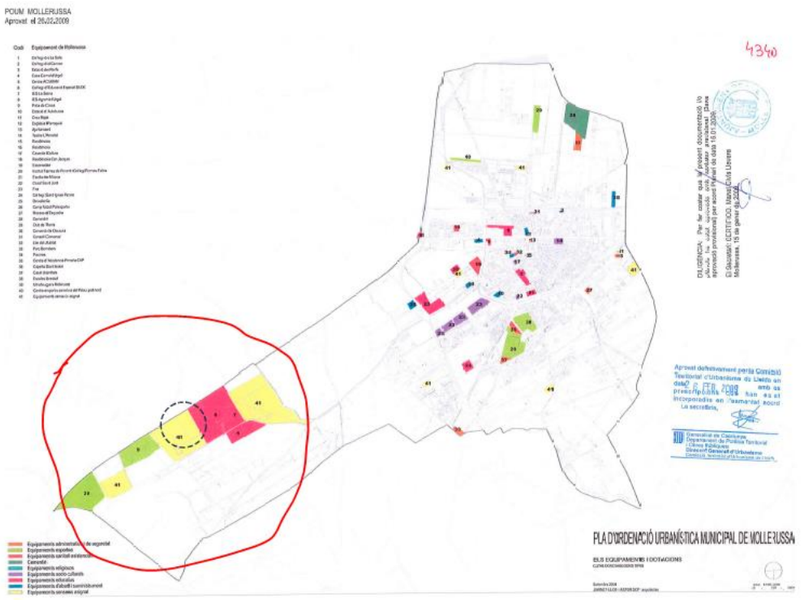


Fig 1. Conjunt d'equipaments al planejament Urbanístic de Mollerussa

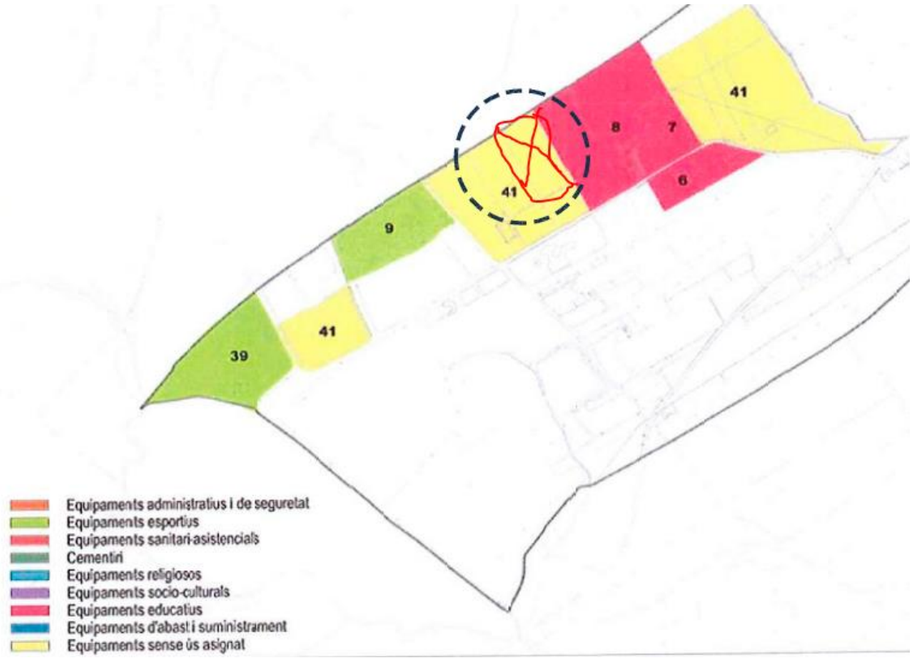


Fig 2. Posició de la parcel.la a on s'ubica l'instal.lació, en el conjunt d'equipaments existents en l'àmbit de la Partida de la Serra.

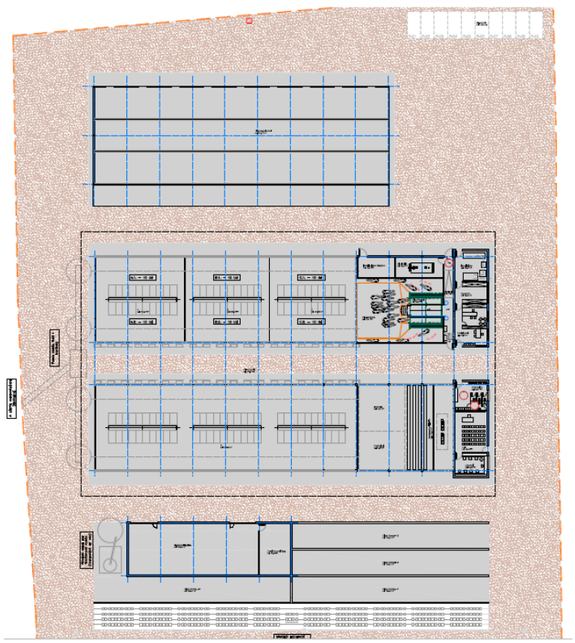
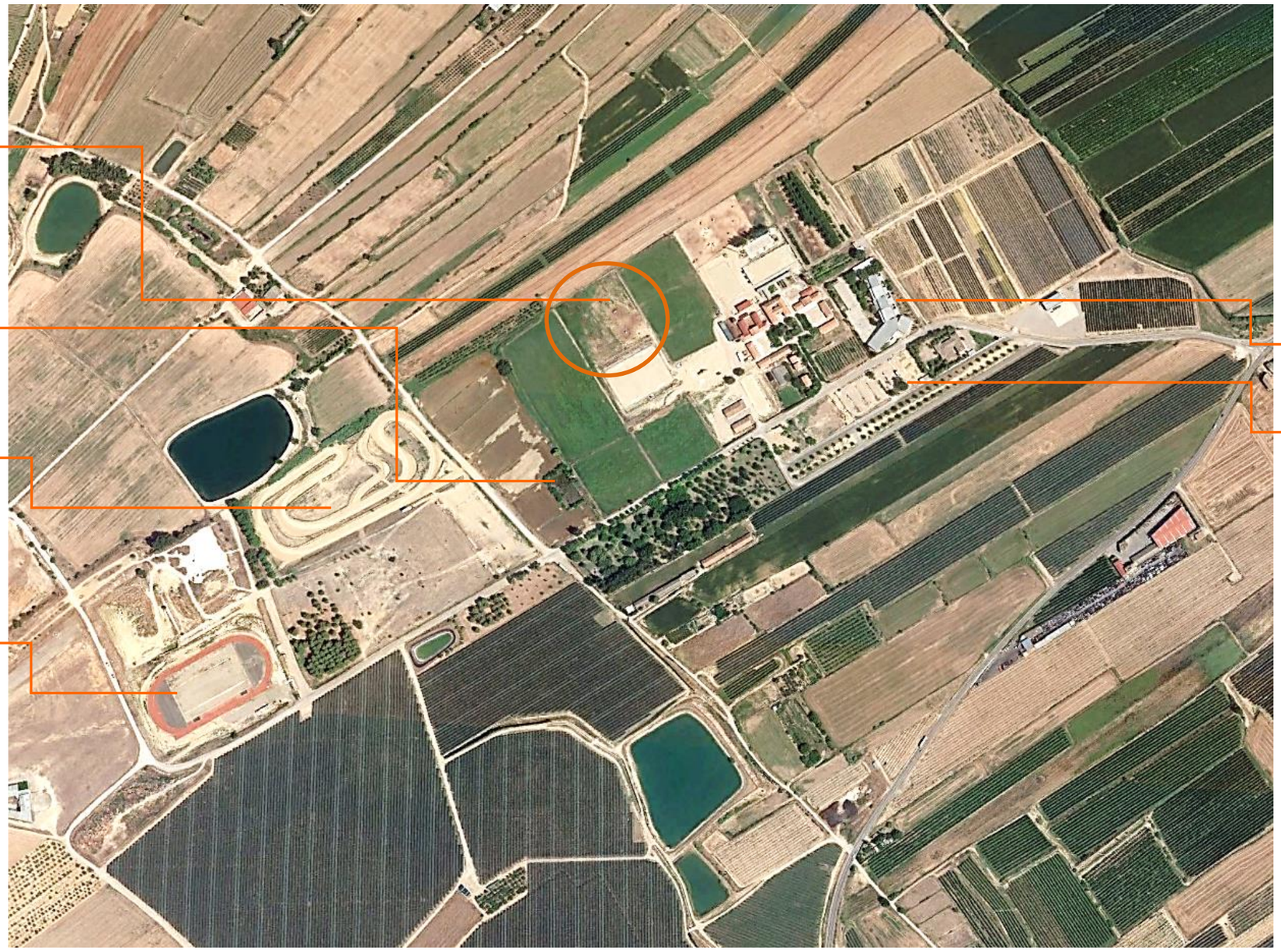


Fig.3. Conjunt de construccions agrícoles vinculades a la Docència i Recerca Bovina en la parcel.la

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645

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.



B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645

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 son 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.

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645

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.

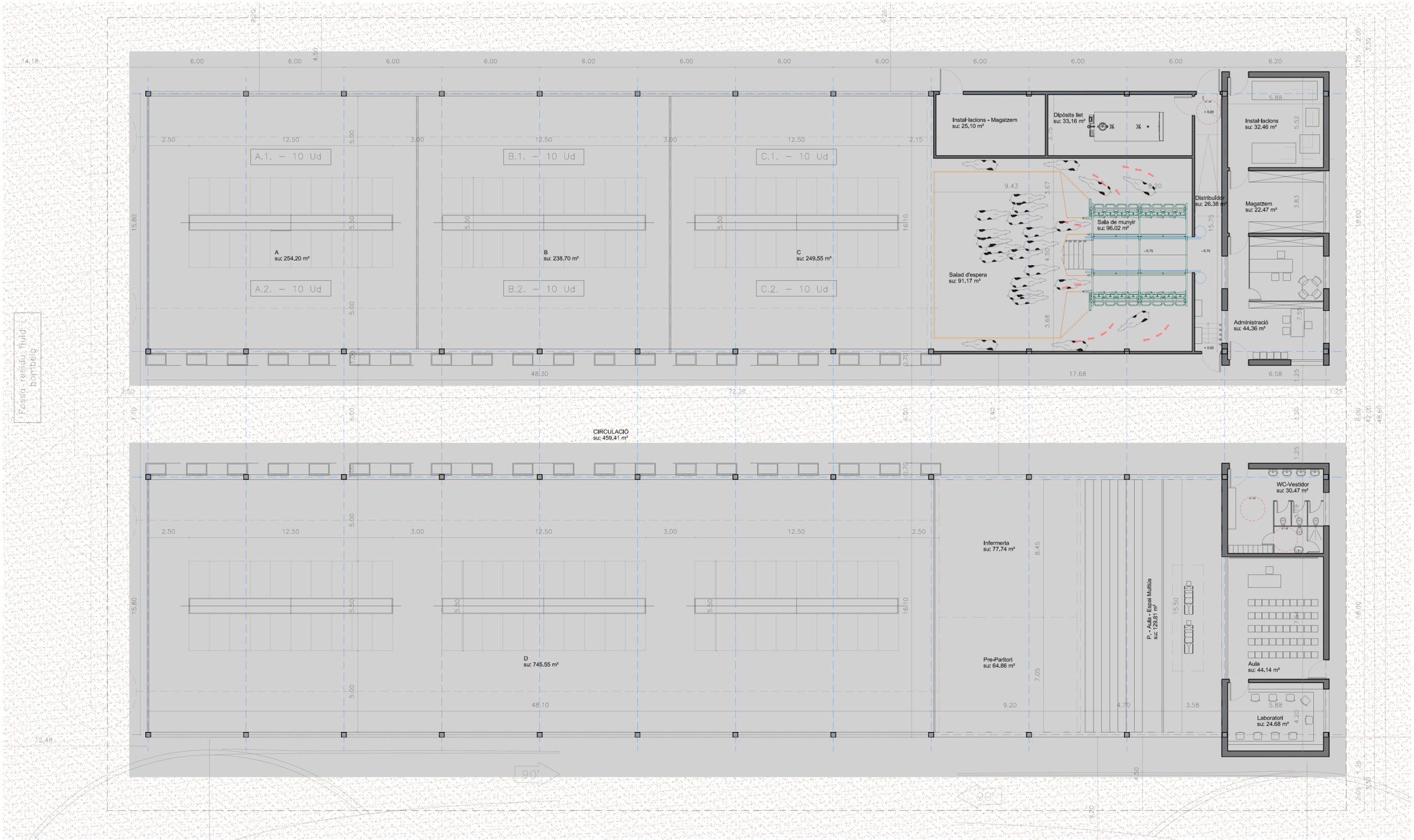
El present Projecte Bàsic desenvolupa de forma conceptual dos àmbits diferenciats de construccions, referides en les planimetries de la documentació gràfica:

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 maquinaria i ús de personal.

1-. Construcció Principal del Centre Boví:
Es troba composat 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 dimenssió, trobem la zona principal d'estabulació, amb possiblitat 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, inmediata 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 tracament de problemàtiques anatòmiques en docència amb estudiants.
En els extrems nord i sud de les dues zones d'estabulació trobem totes les cornadisses necessaries per dotar d'alimentació als animals, podent dipositar el farratge en els paviments de formigó que es desenvoluparan inmediatament 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 (ámbit Sud-Est), amb dotació de una petita zona d'administració, una aula amb vistes a la zona interior d'estabulació i tracament d'animals, i un petit laboratori de treball inmediat 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'us 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 tracament en tolva de recuperació de residu sec, passant el residu liquid a una fosa 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).

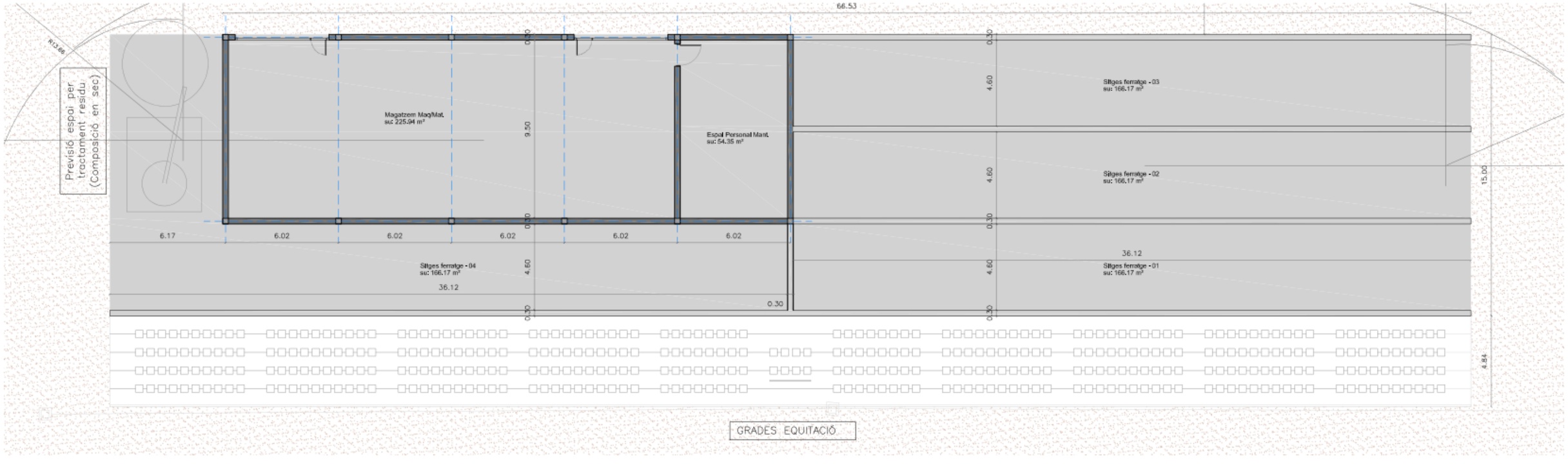
2-. Construccions Auxiliars Inferiors:
Trobem en aquest àmbit algunes construccions complementàries del Centre Boví de Docència i Recerca Ambiental, que permeten el correcte treball amb els corresponents animals, tals com els silos horitzontals per emmagatzematge del farratge (4), el magatzem de maquinària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

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645



PLANTA BAIXA NAU PRINCIPAL CENTRE BOVÍ DE DOCÈNCIA I RECERCA AMBIENTAL

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645



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

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645

MS. Superfícies d'Actuació.

Superfícies Planta Baixa.

NAU PRINCIPAL

Recinte	Superficie
Sala A	254,20 m²
Sala B	238,70 m²
Sala C	249,55 m²
Sala d'espera	91,17 m²
Dipòsits de Llet	33,16 m²
Instal·lacions - Magatzem	25,10 m²
Sala de munyir	96,02 m²
SALA D	745,55 m²
Infermeria	77,74 m²
Pre-Paritori	64,86 m²
P. - Aula - Espai Multiús	129,81 m²
Distribuïdor	26,38 m²
Instal·lacions	32,46 m²
Magatzem	22,47 m²
Administració	44,36 m²
WC-Vestidor	30,47 m²
Aula	44,14 m²
Laboratori	24,68 m²
Circulació	459,41 m²
Total superfície útil interior	**2.690,230 m²**
Circulació exterior (Vol coberta)	802,41 m²
Total superfície útil exterior	**802,41 m²**
Sup. Construïda interior	**2.888,76 m²**
Sup. Construïda exterior (50%)	**401,21 m²**

SITGES FERRATGE

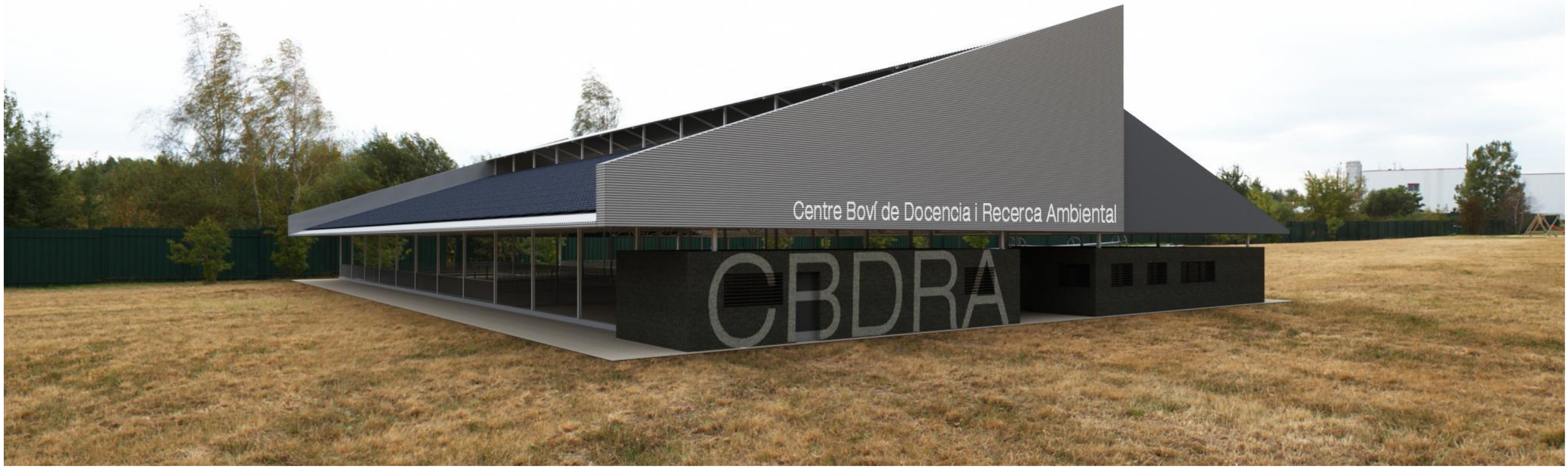
Recinte	Superficie
Sitges 01	166,17 m²
Sitges 02	166,17 m²
Sitges 03	166,17 m²
Sitges 04	166,17 m²
Magatzem Maq/Mat.	225,94 m²
Espai Personal Mant.	54,35 m²
Total superfície útil interior	**944,970 m²**
Sup. Construïda interior	**1.027,44 m²**

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645

IG. Infografies.



B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645



Vista Façana (Sud-Est) – Accés Principal

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645



Vista Façana Est (Accés Principal)

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645



Vista façana Nord-Est.

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645



Vista façana Sud.

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645



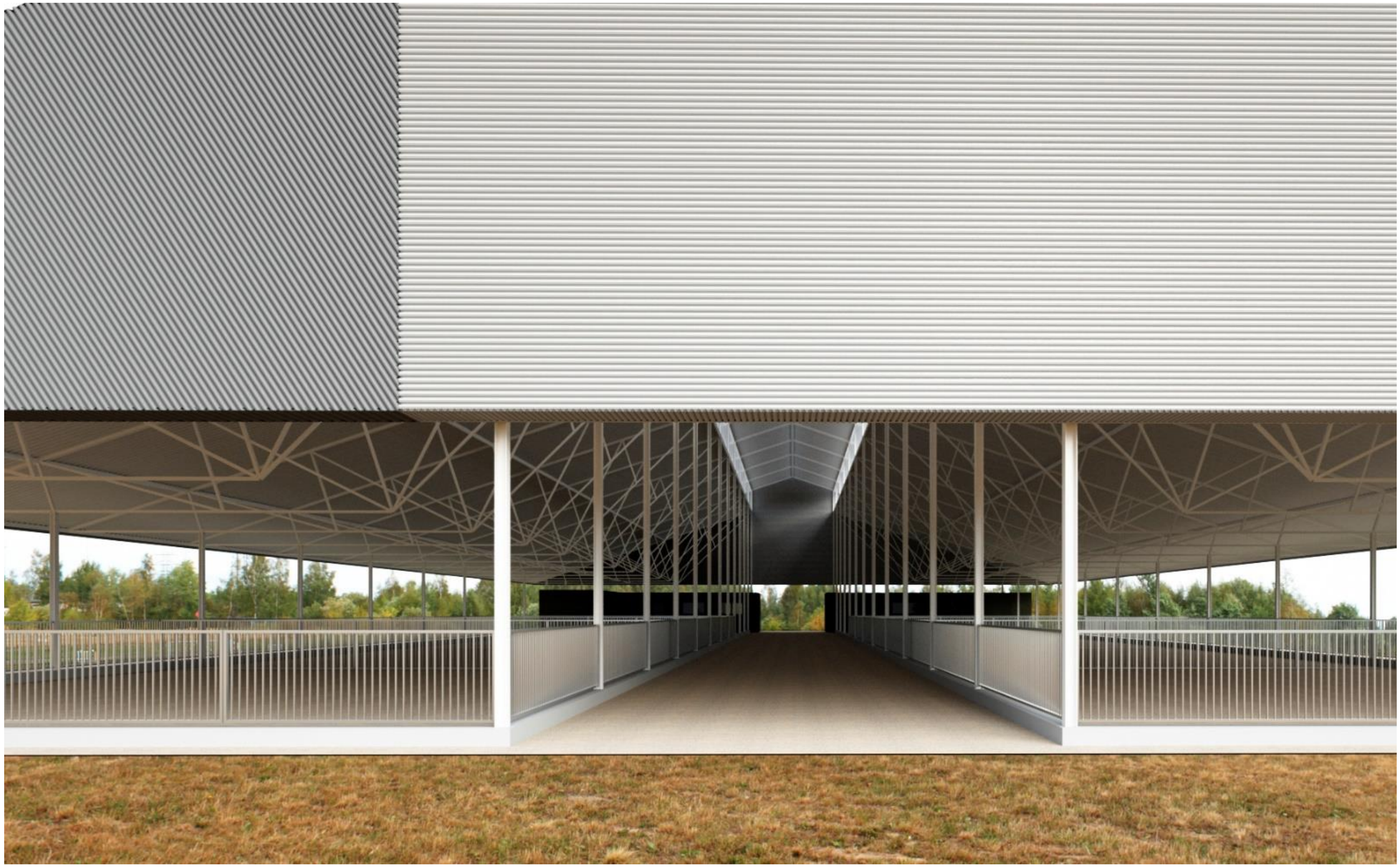
Vista façana Nord.

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645



Vista façana Nord-Oest.

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645



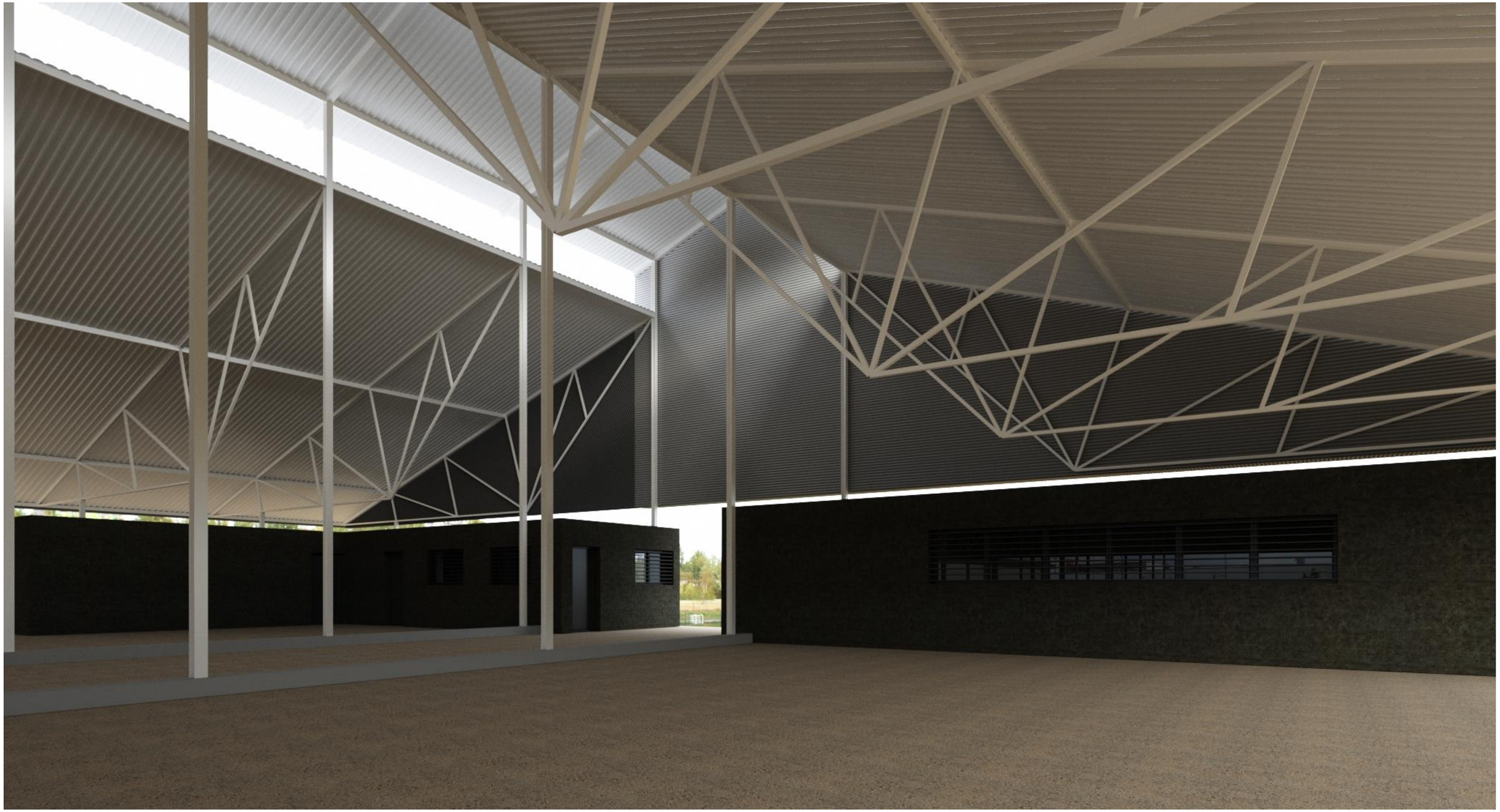
Vista Interior (1)

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645



Vista Interior (2)

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645



Vista Interior (3)

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645

MP. Estudi Economic

Es contempla una estimació inicial:

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

CAP.	*CONCEPTE*		*Subtotal (eur)*	
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	
			1.791.950,00	**eur PEM**
		DG 13,00%	232.953,50	eur
		BI 6,00%	107.517,00	eur
			2.132.420,50	**eur PBL**
		IVA 0,00%	447.808,31	eur
			2.580.228,81	**eur PEC**

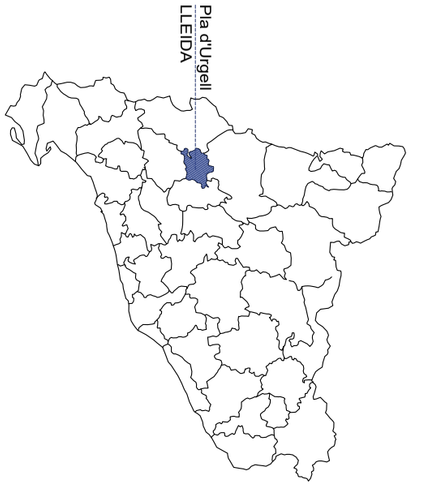
B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645

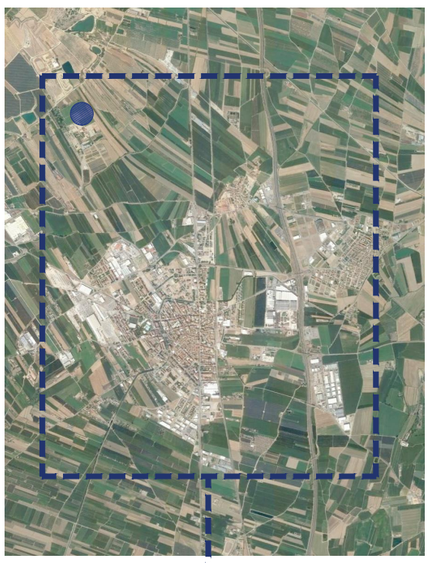
MLL. Plànols.

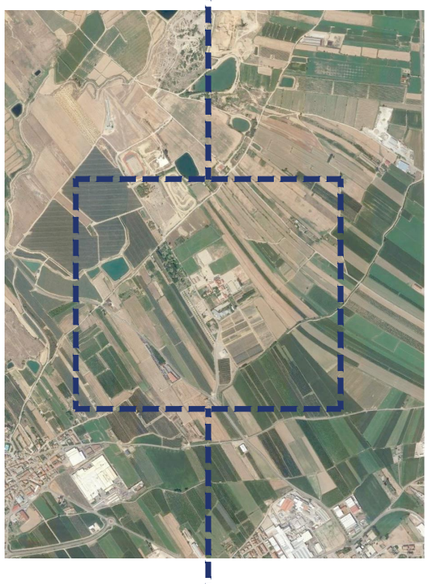
B . R . 2 . 9	PROJECTE BÀSIC PER A CENTRE BOVÍ DE DOCENCIA I RECERCA AMBIENTAL PROMOTOR: Departament Salut Animal UdL LLISTAT DE PLÀNOLS - PROJECTE BÀSIC			OBRA: 305B-GSM Partida de la Serra. 25230 Mollerussa (Pla d'Urgell) DATA: AGOST 2020			
GRUP	PLÀNOL		ESC. - A3	ESC. - A1	Nº	ARXIU	Ext.
A ARQUITECTURA							
G GENERALS							
	AG-01	Situació.Nucli Urbà. Ortofotos Localització	1/10000	1/5000	1	305B_SIT Y EMP	.dwg
	AG-02	Emplaçament. POUM	S/E	SE	2	305B_SIT Y EMP	.dwg
	AG-03	Emplaçament. Zones d'Intervenció	1/2000	1/1000	3	305B_SIT Y EMP	.dwg
P PROPOSTA							
	AP-01	Planta Conjunta. Zona Objecte de l'Avantprojecte. Distribució i Superfícies.	1/400	1/200	4	305B_PLANTES	.dwg
	AP-01.1	Planta Nau Principal - Sitges Ferratge. Distribució i Superfícies. Dimensions i Cotes.	1/300	1/150	5	305B_PLANTES	.dwg
	AP-02	Planta Coberta.Alçat i Secció. Dimensions i Cotes.	1/400	1/200	6	305B_PLANTES	.dwg
	AP-02.1	Alçat i Secció. Dimensions i Cotes.	1/200	1/100	7	305B_PLANTES	.dwg
	AP-03	Planta Coberta.Alçat i Secció. Dimensions i Cotes.	1/100	1/50	8	305B_PLANTES	.dwg

El present document queda validat, signat i bloquejat mitjançant la present signatura digital

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645

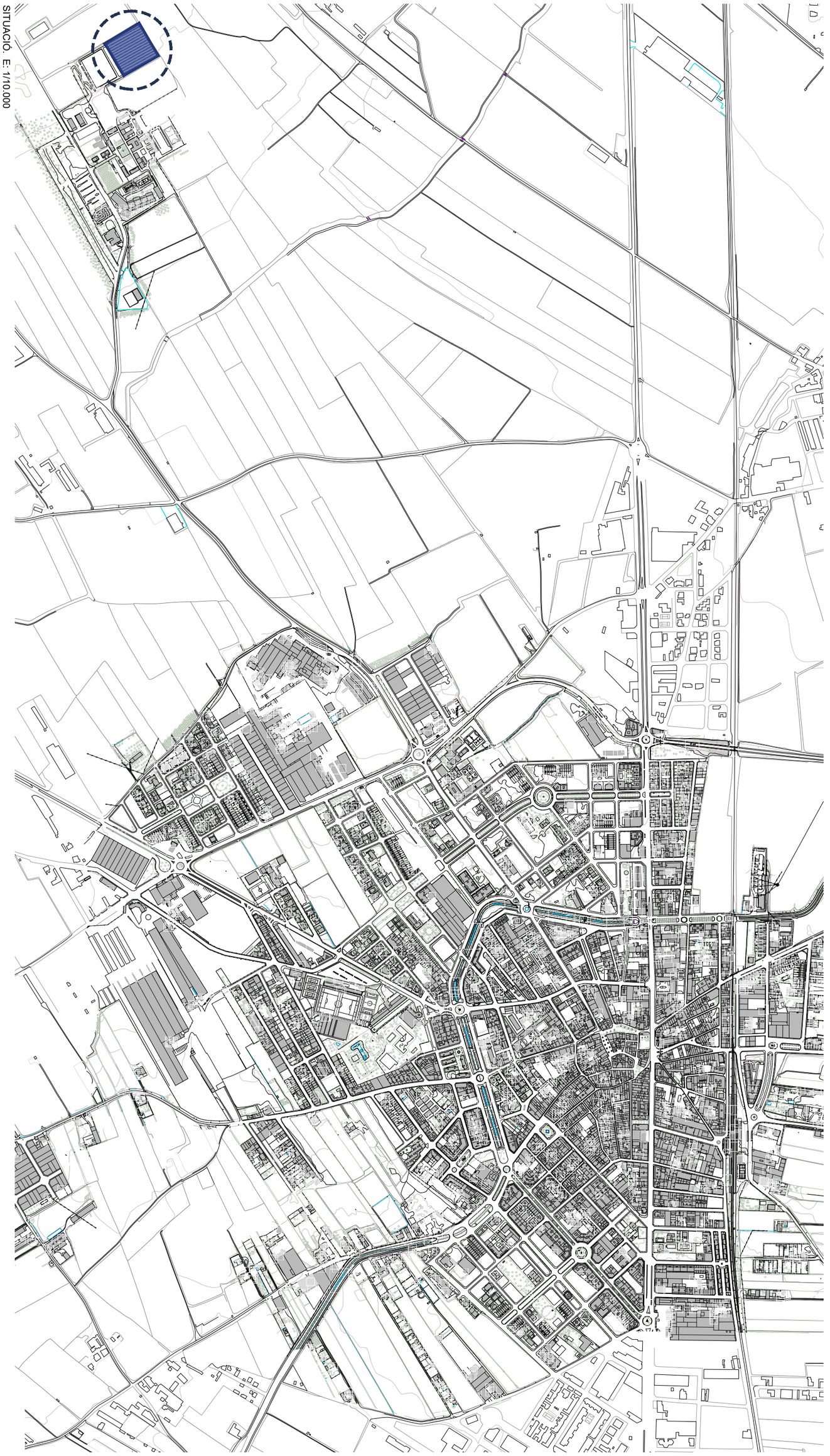








SITUACIÓ. E: 1/10.000



PROJECTE BÀSIC

CENTRE BOVÍ DE DOCENCIA I RECERCA AMBIENTAL

EXPEDIENT
305-GSM

DATA
NOVEMBRE 2021

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

PLÀNOL:
ARQUITECTURA
GENERAL
SITUACIÓ. NUCLI URBÀ. ORTOFOTOS LOCALITZACIÓ

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

NÚM. AG-01

ORIENTACIÓ

LLISTAT DE REVISIONS:

PROMOTOR
DEPARTAMENT DE SALUT ANIMAL UDL

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUE SÓN AUTORS XAVIER F. RODRÍGUEZ PADILLA, ARQUITECTE SUPERIOR COL·LEGIAT COAC Nº 37793-7, I JOSEP M. BURGUÉS SOLANES, ARQUITECTE SUPERIOR COL·LEGIAT COAC Nº 37651-5. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, AIXÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ PRÈVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DELS AUTORS, QUEDANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.

EQUIP DE PROJECTE

Signat. Xavier F. Rodríguez Padilla. *Col·legiat núm. 37793-7*

Josep M. Burgués Solanes. *Col·legiat núm. 37651-5*

B | R | 2 | 9
www.br29.com

POUM MOLLERUSSA
Aprovat el 26.02.2009

Codi	Equipament de Mollerussa
1	Col·legi de La Salle
2	Col·legi del Carmen
3	Estació de Renfe
4	Casa Canal d'Urgell
5	Centre ACUDAM
6	Col·legi d'Educació Especial SILOE
7	IES-La Serra
8	IES-Agrària l'Urgell
9	Pista de Cross
10	Estació d'Autobusos
11	Creu Roja
12	Església Parroquial
13	Ajuntament
14	Teatre L'Amistat
15	Residència
16	Residència
17	Casa de Cultura
18	Residència Can Jaoques
19	Escorxador
20	Institut Terres de Ponent i Col·legi Pompeu Fabra
21	Escola de Música
22	Casal Sant Jordi
23	Fira
24	Col·legi Sant Ignasi Peraire
25	Deixalleria
26	Camp fútbol/Pollesportiu
27	Mossos d'Esquadra
28	Cementiri
29	Club de Tenis
30	Convent de Clausura
31	Consell Comarcal
32	Llar del Jubilat
33	Parc Bombers
34	Piscines
35	Centre d'Asistencia Primaria-CAP
36	Capella Sant Isidori
37	Casal d'entitats
38	Escoles bressol
39	Ultralleugers Mollerussa
40	Centre esportiu carretera del Palau, part nord
41	Equipaments sense ús asignat



4340

DILIGÈNCIA: Per fer constar que la present documentació i/o plànols ha estat aprovada amb caràcter provisional (2ona aprovació provisional) per acord Plenari de data 15.01.2009.

El Secretari: CERTIFICO. Manel Civís Llovera
Mollerussa, 15 de gener de 2009

Aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Lleida en data 26 FEB. 2009 amb les prescripcions que 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
CATALOGACIÓ SEGONS TIPUS

Setembre 2004
JORNET-LLOP-PASTOR SCP arquitectes

esc. 1/15.000
0 150 300

PROJECTE BÀSIC

CENTRE BOVÍ DE DOCENCIA I RECERCA AMBIENTAL

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

EXPEDIENT: 305-GSM
DATA: NOVEMBRE 2021

PLÀNOL: ARQUITECTURA GENERAL EMPLAÇAMENT ORDENACIÓ SEGONS POUM
ESCALA: DIN A3: 1/2000 DIN A1: 1/1000
NÚM. AG-02
LLISTAT DE REVISIONS:

ORIENTACIÓ

EQUIP DE PROJECTE
Signat. Xavier F. Rodríguez Padilla. Col·legiat núm. 37793-7 Josep M. Burgués Solanes. Col·legiat núm. 37651-5

PROMOTOR
DEPARTAMENT DE SALUT ANIMAL UDL

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL DEL QUE SÓN AUTORS XAVIER F. RODRÍGUEZ PADILLA, ARQUITECTE SUPERIOR COL·LEGIAT COAC Nº 37793-7, I JOSEP M. BURGUÉS SOLANES, ARQUITECTE SUPERIOR COL·LEGIAT COAC Nº 37651-5. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL AMB QUALSEVOL FINALITAT REQUEREIX L'AUTORITZACIÓ ESCRITA DELS AUTORS. EN CAS CONTRARI PODRIA SER CONSTITUTIVA D'UN DELICTE CONTRA LA PROPIETAT INTEL·LECTUAL. QUEDA PROHIBIDA QUALSEVOL REPRODUCCIÓ, MODIFICACIÓ, COMUNICACIÓ PÚBLICA O DISTRIBUCIÓ, SENSE LA CORRESPONENT AUTORITZACIÓ PRÈVIA I EXPRESSA DELS AUTORS, QUEDANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.

B_R_2_9 www.br29.com

- CAPACITAT D'ANIMALS CORRESPONENT A LA NAU D'ENGREIX = 28 animals
- CAPACITAT D'ANIMALS CORRESPONENT AL CEBDRA = 59 animals

TOTAL = 87 animals

ZONA D'INTERVENCIÓ 1

NAU D'ENGREIX

CEBDRA
(CENTRE BOVÍ DE DOCENCIA
I RECERCA ANIMAL)

SITGES

MAGATZEM
MAQUINÀRIA / MATERIAL

INSTITUT DE MOLLERUSSA (CFP)

SALA BOMBEIG

DIPÒSIT / BASSA DE DIGESTIÓ
METANOGÈNICA (BIODIGESTIÓ)

ZONA D'INTERVENCIÓ 2

EMPLAÇAMENT. E: 1/2.000

PROJECTE BÀSIC

CENTRE BOVÍ DE DOCENCIA I RECERCA AMBIENTAL

EXPEDIENT 305-GSM

DATA NOVEMBRE 2021

EMPLAÇAMENT
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

NÚM. AG-03

PROMOTOR
DEPARTAMENT DE SALUT ANIMAL UDL

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUE SÓN AUTORS XAVIER F. RODRÍGUEZ PADILLA, ARQUITECTE SUPERIOR COL·LEGIAT COAC Nº 37793-7, I JOSEP M. BURGUÉS SOLANES, ARQUITECTE SUPERIOR COL·LEGIAT COAC Nº 37851-5. LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL AMB QUALSEVOL FINALITAT, COMERCIAL O NO, REQUEREIX PREVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DELS AUTORS, QUEDANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.

EQUIP DE PROJECTE

Signat. Xavier F. Rodríguez Padilla. Col·legiat núm. 37793-7 Josep M. Burgués Solanes. Col·legiat núm. 37851-5

B_I_R_2_9
www.br29.com







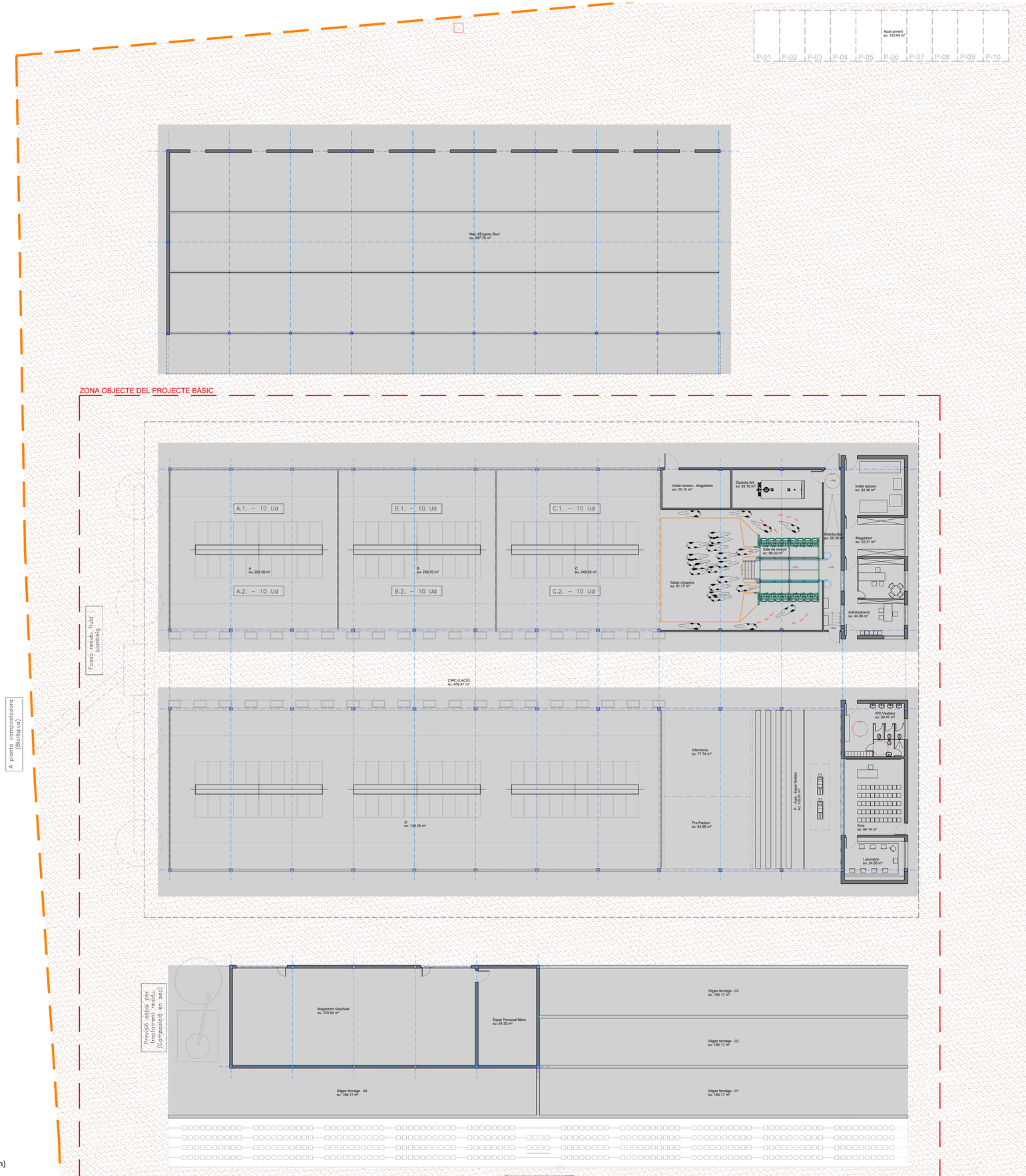


NAU PRINCIPAL

Recinte	Superfície
Sala A	254,20 m²
Sala B	238,70 m²
Sala C	249,55 m²
Sala d'espera	91,17 m²
Dipòsits de Llet	33,16 m²
Instal·lacions - Magatzem	25,10 m²
Sala de munyir	96,02 m²
SALA D	745,55 m²
Infermeria	77,74 m²
Pre-Paritori	64,86 m²
P. - Aula - Espai Multiús	129,81 m²
Distribuidor	26,38 m²
Instal·lacions	32,46 m²
Magatzem	22,47 m²
Administració	44,36 m²
WC-Vestidor	30,47 m²
Aula	44,14 m²
Laboratori	24,68 m²
Circulació	459,41 m²
Total superfície útil interior	**2.690,230 m²**
Circulació exterior (Vol coberta)	802,41 m²
Total superfície útil exterior	**802,41 m²**
Sup. Construïda interior	**2.888,76 m²**
Sup. Construïda exterior (50%)	**401,21 m²**

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 Maq/Mat.	225,94 m²
Espai Personal Mant.	54,35 m²
Total superfície útil interior	**944,970 m²**
Sup. Construïda interior	**1.027,44 m²**



PLANTA CONJUNTA

ESCALA: 1/200

0 2 4 6 8 10 (m)

PROJECTE BÀSIC

CENTRE BOVÍ DE DOCÈNCIA I RECERCA AMBIENTAL

TIPUS PLÀNOL

EXPEDIENT 305-GSM

DATA NOVEMBRE 2021

PROMOTOR
DEPARTAMENT DE SALUT ANIMAL UDL

EQUIP DE PROJECTE

B R 2 9

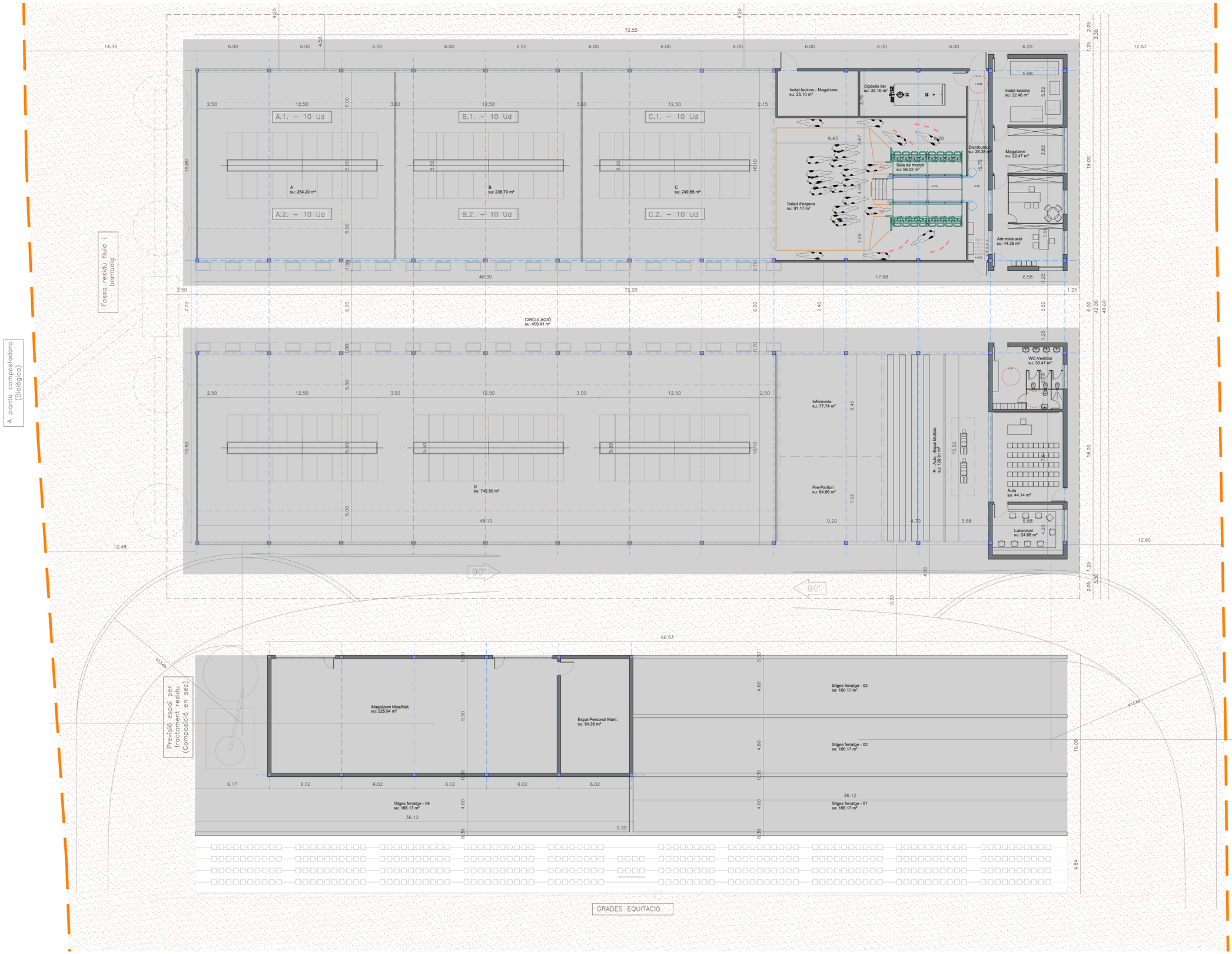
PLÀNOL:
ARQUITECTURA
DISTRIBUCIÓ SUPERIOR
ESCALA: 1/100 DIN A3

DIBUIXAT

NÚM. AP-01

ESTAT DE REVISIÓ

MOLLERUSSA (Pla d'Urgell)



PLANTA NAU PRINCIPAL - SITGES FERRATGE

ESCALA: 1/150

0 1,5 3 4,5 6 7,5 (m)

NAU PRINCIPAL

Recinte	Superficie
Sala A	254,20 m²
Sala B	238,70 m²
Sala C	249,55 m²
Sala d'espera	91,17 m²
Dipòsits de Llet	33,16 m²
Instal·lacions - Magatzem	25,10 m²
Sala de munyir	96,02 m²
SALA D	745,55 m²
Infermeria	77,74 m²
Pre-Paritori	64,86 m²
P. - Aula - Espai Multiús	129,81 m²
Distribuidor	26,38 m²
Instal·lacions	32,46 m²
Magatzem	22,47 m²
Administració	44,36 m²
WC-Vestidor	30,47 m²
Aula	44,14 m²
Laboratori	24,68 m²
Circulació	459,41 m²
Total superfície útil interior	**2.690,230 m²**
Circulació exterior (Vol coberta)	802,41 m²
Total superfície útil exterior	**802,41 m²**
Sup. Construïda interior	**2.888,76 m²**
Sup. Construïda exterior (50%)	**401,21 m²**

SITGES FERRATGE

Recinte	Superficie
Sitges 01	166,17 m²
Sitges 02	166,17 m²
Sitges 03	166,17 m²
Sitges 04	166,17 m²
Magatzem Maq/Mat.	225,94 m²
Espai Personal Mant.	54,35 m²
Total superfície útil interior	**944,970 m²**
Sup. Construïda interior	**1.027,44 m²**

PROJECTE BÀSIC

CENTRE EQVI DE DOCENCIA I RECERCA AMBIENTAL

EXPEDIENT 305-GSM

DATA NOVEMBRE 2021

TIPUS ALLÇAMENT

PLÀNOL: PLANTA NAU PRINCIPAL SITGES FERRATGE

DEFINICIÓ SUPERFÍCIES, EMENDINS I COTES

ESCALA 1:150

LLOC DE REVISIÓ: MOLLERUSSA (Pla d'Urgell)

ORIENTACIÓ

Nº AP-01.1

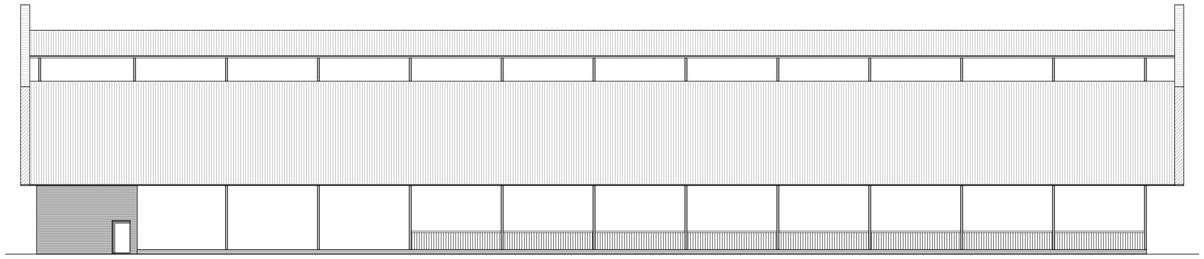
PROMOTOR

DEPARTAMENT DE SALUT ANIMAL UDL

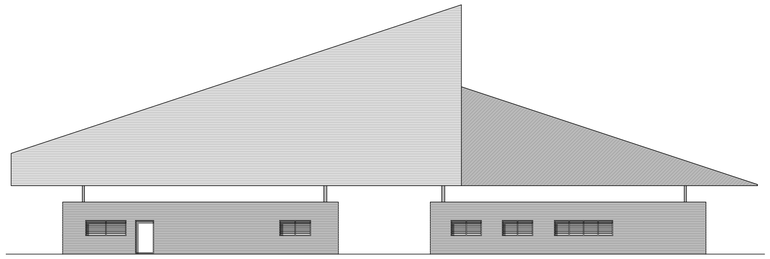
EQUIP DE PROJECTE

B R 2 9



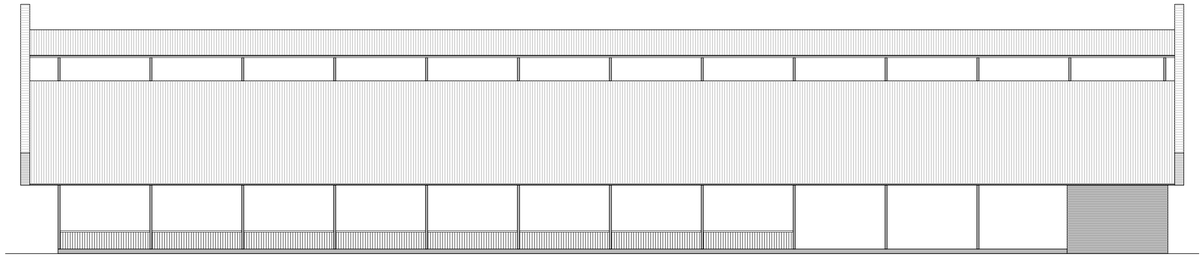


ALÇAT NORD
ESCALA: 1/200
0 2 4 6 8 10 (m)

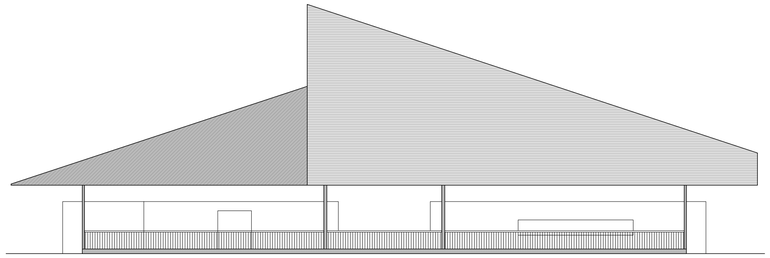


ALÇAT EST
ESCALA: 1/200
0 2 4 6 8 10 (m)





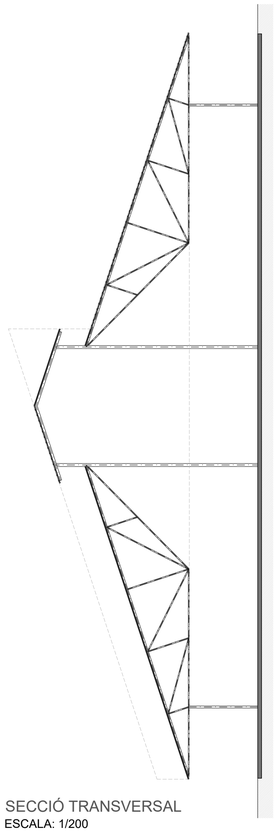
ALÇAT SUD
ESCALA: 1/200
0 2 4 6 8 10 (m)



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







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

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

PROJECTE BÀSIC
CENTRE BOVÍ DE DOCENCIA I RECERCA AMBIENTAL

EXPEDIENT 305-GSM
DATA NOVEMBRE 2021
TIPUS D'ACTUACIÓ

PLANOL: ARQUITECTURA
ARQUITECTURA I MEDIO AMBIENTE
DIMENSIONS I COTES
ESCALA 1/200 DIN A3

ORIENTACIÓ

NOM AP-02

LLOFAT DE REVISIÓN

PROMOTOR
DEPARTAMENT DE SALUT ANIMAL UDL

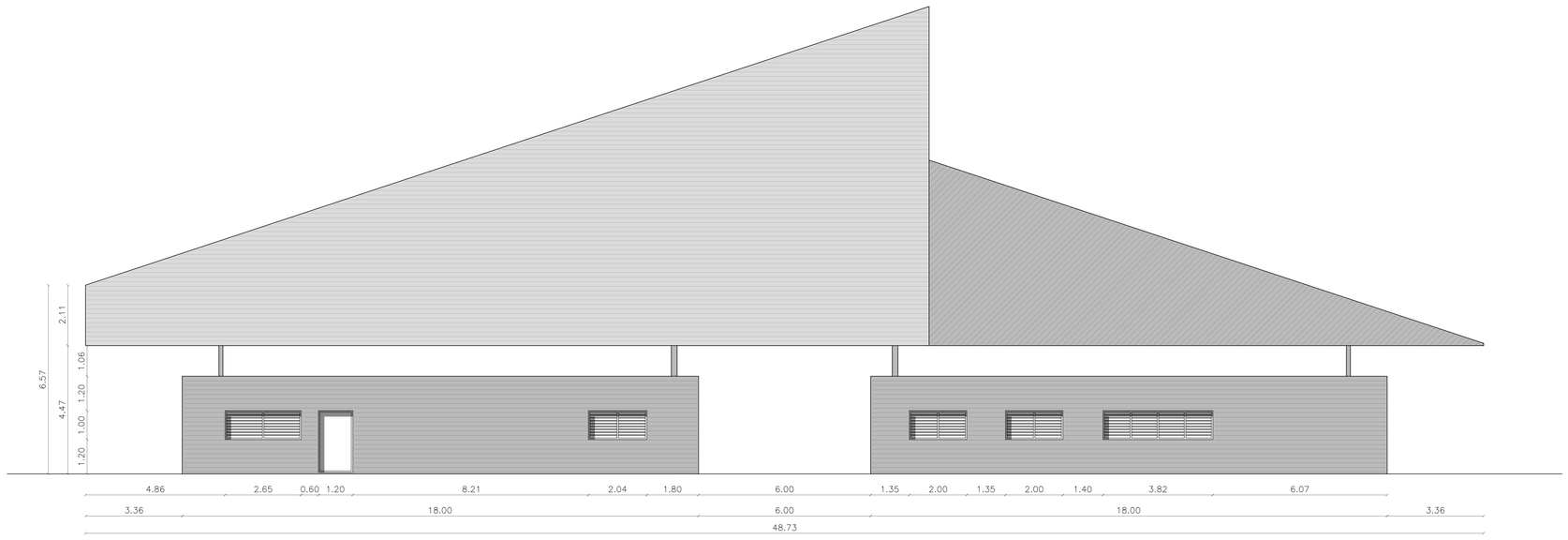
EL PROMOTOR ACCEPTA EL CONTINGUT DE LES DIFERENTS PECES ESCRITES I GRAFIQUES QUE INTEGREN AQUEST PROJECTE, AIXÍ COM







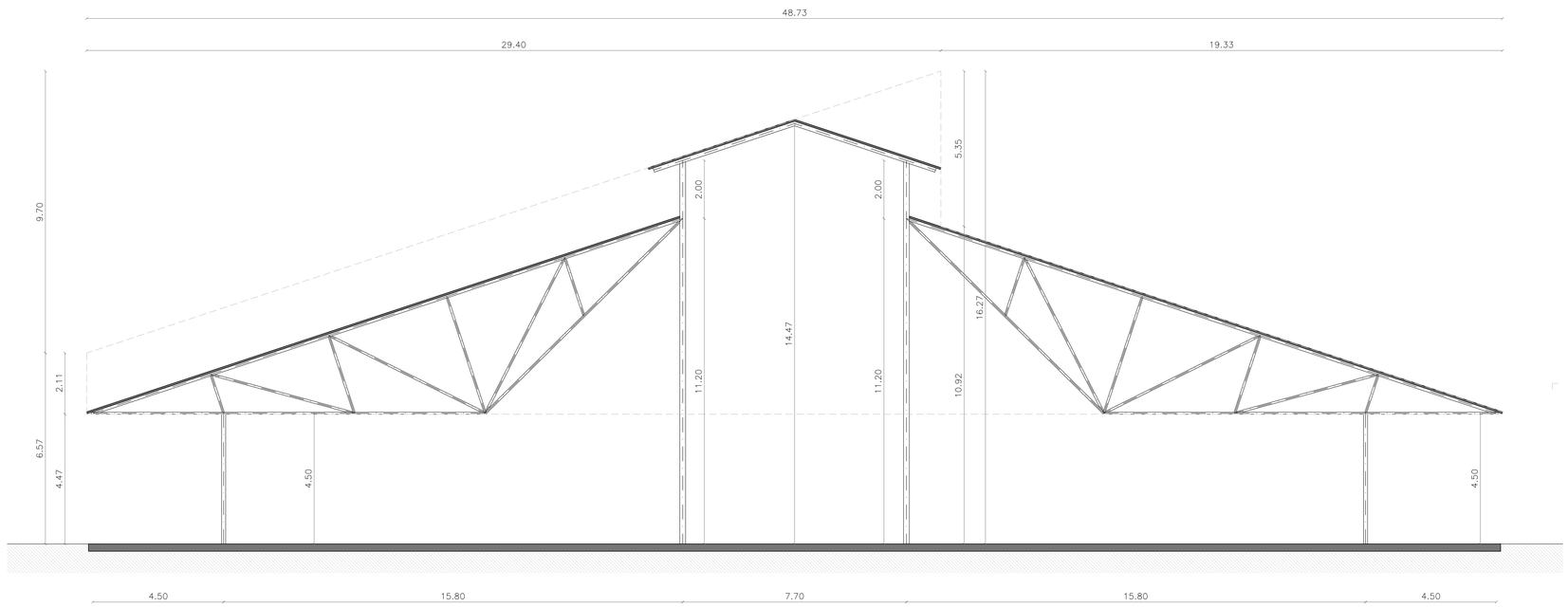




ALÇAT

ESCALA: 1/100

0 1 2 3 4 5 (m)



SECCIÓ

ESCALA: 1/100

0 1 2 3 4 5 (m)

PROJECTE BÀSIC

CENTRE BOVÍ DE DOCENCIA I RECERCA AMBIENTAL

TIPUS ACABAT

EXPEDIENT 305-GSM

DATA NOVEMBRE 2021

PLANOL: ARQUITECTURA ALÇAT I SECCIÓ

ORDENACIÓ COTES

ESCALA: 1/100

DATA:

ESCALA: 1/100

ORIENTACIÓ

NOM AP-02.1

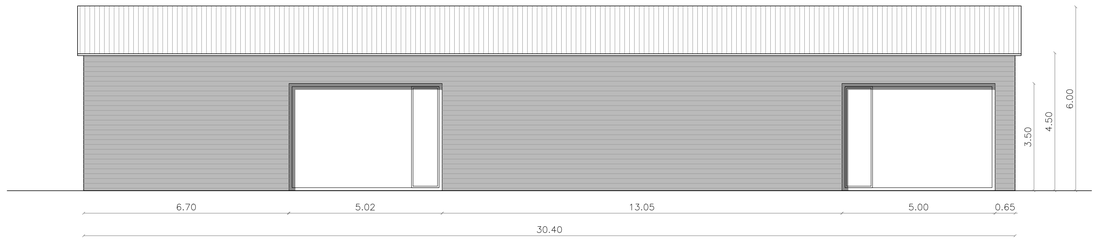
LLOFAT DE REFERÈNCIA

PROMOTOR

DEPARTAMENT DE SALUT ANIMAL UDL

EQUIP DE PROJECTE

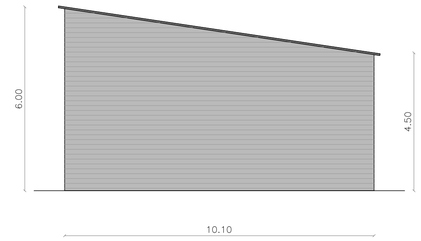
B R 2 9



ALÇAT NORD

ESCALA: 1/100

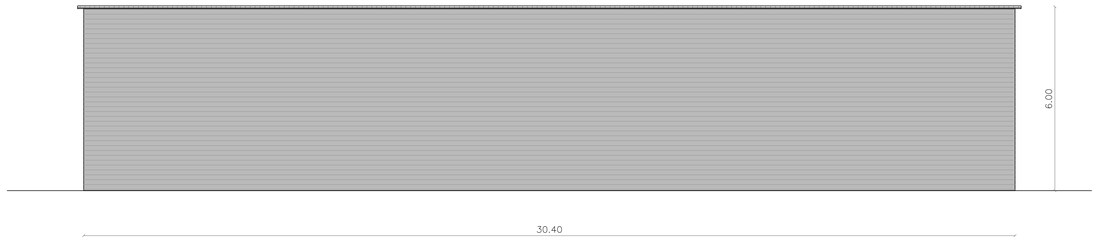
0 1 2 3 4 5 (m)



ALÇAT EST

ESCALA: 1/100

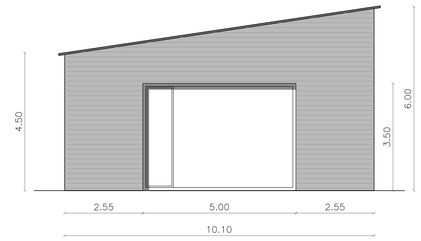
0 1 2 3 4 5 (m)



ALÇAT SUD

ESCALA: 1/100

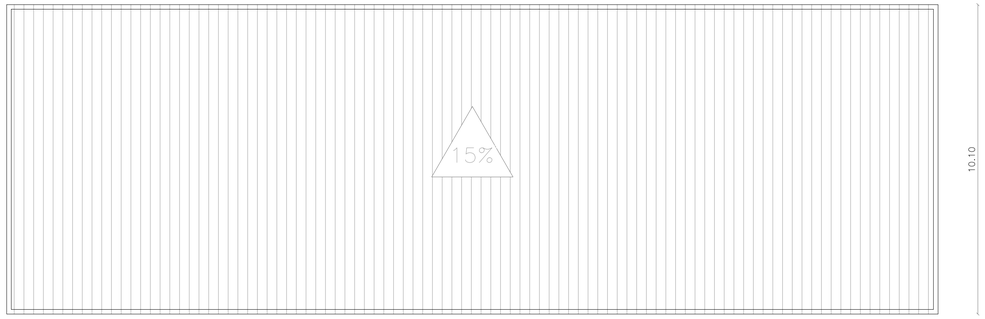
0 1 2 3 4 5 (m)



ALÇAT OEST

ESCALA: 1/100

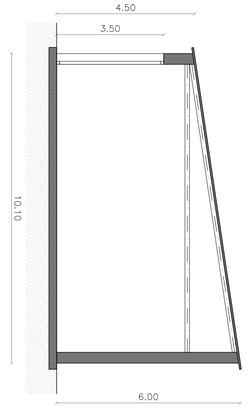
0 1 2 3 4 5 (m)



PLANTA COBERTA

ESCALA: 1/100

0 1 2 3 4 5 (m)



SECCIÓ TRANSVERSAL

ESCALA: 1/100

0 1 2 3 4 5 (m)

PROJECTE BÀSIC

CENTRE BOVÍ DE DOCÈNCIA I RECERCA AMBIENTAL

EXPEDIENT 305-GSM

DATA NOVEMBRE 2021

TOPÒGRAFO Pascual Ferrer Cano

EQUIP DE PROJECTE

Nom Nom (arquitecte/a) Nom (arquitecte/a) Nom (arquitecte/a) Nom (arquitecte/a)

B R 2 9

PROMOTOR

DEPARTAMENT DE SALUT ANIMAL UEL

EL PROMOTOR ACCEPTARÀ ELS DRETS DE PROPIETAT INTEL·LECTUAL DE L'ARQUITECTE SEGONS EL CODI DE LA PROPIETAT INTEL·LECTUAL, RD LEGISLATIU 1/1996, DE 12 D'ABRIL, PER LA QUAL S'APROVA EL TEXT REFÓS DE LA LLEI DE PROPIETAT INTEL·LECTUAL, REGULARITZA, ACLAREIX I ARMONITZA LES DISPOSICIONS LEGALS VIGENTS SOBRE LA MATÈRIA

PLANOL ARQUITECTURA

ESCALA DIN A1: 1/100 DIN A3: 1/200

ORIENTACIÓ

NÚM. AP-03

LLEIXAT DE REVISIONS

AN1. VALORACIÓ ECONOMICA DETALLADA (PRESSUPOST ORIENTATIU PROJECTE BÀSIC)

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ambit actuació		1,000	80,000	50,000		4.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.000,000**

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	60,000	50,000	0,450	1.350,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.350,000**

3	E2A11000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terraplenat		1,200	25,000	30,000	0,250	225,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **225,000**

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	25,000	30,000	0,250	187,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **187,500**

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	80,000	50,000		4.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.000,000**

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 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

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	S					1.134,468	SUMSUBTOTAL(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 riostres 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 pluvuals		1,000	60,000	0,600	1,500	54,000	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					214,320	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
5								C#*D#*E#*F#
7	Sanejament residuals		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 residuals		1,000	60,000	0,800	2,500	120,000	C#*D#*E#*F#
11	Subtotal	S					196,800	SUMSUBTOTAL(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	SUMSUBTOTAL(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	SUMSUBTOTAL(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	SUMSUBTOTAL(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

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 pluvuals		1,000	60,000	0,600	0,400	14,400	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					71,040	SUMSUBTOTAL(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 pluvuals		1,000	60,000	0,800	0,400	19,200	C#*D#*E#*F#
11	Subtotal	S					37,440	SUMSUBTOTAL(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	SUMSUBTOTAL(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	SUMSUBTOTAL(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	SUMSUBTOTAL(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 pluvuals		1,000	60,000	0,600	1,100	39,600	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					143,280	SUMSUBTOTAL(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 pluvuals		1,000	60,000	0,800	2,100	100,800	C#*D#*E#*F#
11	Subtotal	S					159,360	SUMSUBTOTAL(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	SUMSUBTOTAL(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	SUMSUBTOTAL(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	SUMSUBTOTAL(G20:G23)

TOTAL AMIDAMENT **430,560**

AMIDAMENTS

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 liquids		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	SUMSUBTOTAL(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	SUMSUBTOTAL(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	SUMSUBTOTAL(G1:G5)
8	Esponjament		0,200	1.793,158			358,632	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.151,790**

AMIDAMENTS

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/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		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 munyir i multiusos		10,000	0,600	1,200	0,800	5,760	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					513,792	SUMSUBTOTAL(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 muytir 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	SUMSUBTOTAL(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 muyir 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 muytir i multiusos		4,000	8,000	0,500		16,000	C#*D#*E#*F#

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/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		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	SUMSUBTOTAL(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 maxim, 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 especifics 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 muyir 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/IIa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió

AMIDAMENTS

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	SUMSUBTOTAL(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	SUMSUBTOTAL(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/IIb, 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

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	SUMSUBTOTAL(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	SUMSUBTOTAL(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**

AMIDAMENTS

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 latrerals							
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

AMIDAMENTS

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 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	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/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 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/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

AMIDAMENTS

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	SUMSUBTOTAL(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	SUMSUBTOTAL(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/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	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/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 pluvuals		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/I 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

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	Horitzontals		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

AMIDAMENTS

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#
						TOTAL AMIDAMENT	**875,425**	

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#
						TOTAL AMIDAMENT	**82,450**	

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'abrasió 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#
						TOTAL AMIDAMENT	**207,600**	

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.

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#
						TOTAL AMIDAMENT	**3.097,100**	

5 E9362996 m Col.locació de tirassos subministrats per la propietat per tal de quedar enx¡castats 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#
						TOTAL AMIDAMENT	**228,000**	

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#
						TOTAL AMIDAMENT	**201,600**	

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

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'entradea 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 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 peçes 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 munyrçir		2,000	15,400			30,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,800**

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala munyr		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

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	Fossat 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 maxim, 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 especifics 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 premsat polit, grup BIa (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 dialtació 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 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)

AMIDAMENTS

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 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.

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 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.

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

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 pareti 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/I 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 gruix 15 mm, col·locada sobre perfileria 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 gruix 18 mm, col·locada sobre perfileria 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

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

TOTAL AMIDAMENT **46,800**

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

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#

TOTAL AMIDAMENT **213,600**

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

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#

TOTAL AMIDAMENT **221,680**

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#

TOTAL AMIDAMENT **59,000**

12 E5ZH4EH7 u Bonera de goma termoplàstica de diàmetre 90 mm amb tapa antigrava 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#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

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 proces 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#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

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 premsat polit, grup BIa (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 normaUNE-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

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 finestrtes 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

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	Diposits 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 ferramenta 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 ferramenta 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

AMIDAMENTS

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 **4,000**

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 **5,000**

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 **5,000**

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 extraible 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 **1,000**

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 **1,000**

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 **5,000**

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

	1	Minusvalits	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EJ22Y910 u Dutxa de telèfon d'aspersió regulable, roscada a tub flexible, sintètica, preu superior

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

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´´

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 EJ331151 u Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat

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 **5,000**

11 EJ33B16F u Sifó 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

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 **5,000**

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

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 **4,000**

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

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

14 EC1K1302 m2 Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament

AMIDAMENTS

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#
						TOTAL AMIDAMENT	**4,920**	

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#
						TOTAL AMIDAMENT	**214,920**	

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#
						TOTAL AMIDAMENT	**179,280**	

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#
						TOTAL AMIDAMENT	**340,200**	

4	E89ABAJ0	m2	Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt martelé, 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

TOTAL AMIDAMENT **26,400**

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

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	SUMSUBTOTAL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT **427,752**

6 E894CBJ0 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	SUMSUBTOTAL(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 subminsitre a quatre inodors i cinc lavabos, una dutxa i laboratori, no mes de xarxa d'aigua freda, llevat de la dutxa i laboratori que tambe 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, accesoris, aïllament per l'agua calenta, brides i tots els elements complemenrais i accesoris, 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

AMIDAMENTS

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 polietilé 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, accesoris, brides i totts 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 multiples, 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 diposit 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 diposit 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 Lluminària 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 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

AMIDAMENTS

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 compelemtaris i accesoris 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 compelemtaris i accesoris per deixar-lo en perfecte funcionament.

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

AMIDAMENTS

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 complerta 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 automatica, empenyedor 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 empenyedor 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

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#
						TOTAL AMIDAMENT	**349,650**	

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#
						TOTAL AMIDAMENT	**45,000**	

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	15,000	5,000	0,500	37,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**37,500**	

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#
						TOTAL AMIDAMENT	**814,000**	

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 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	SUMSUBTOTAL(G1:G2)
5	Despreniments		0,150	154,000			23,100	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**177,100**	

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#
						TOTAL AMIDAMENT	**220,000**	

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

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	SUMSUBTOTAL(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	SUMSUBTOTAL(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	SUMSUBTOTAL(G1:G5)

AMIDAMENTS

8	Esponjament	0,200	350,055		70,011	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **420,066**

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

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
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#

TOTAL AMIDAMENT **220,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
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#

TOTAL AMIDAMENT **5.814,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
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

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	SUMSUBTOTAL(G1:G2)
5	Despreniments		0,150	132,000			19,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **151,800**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
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#

TOTAL AMIDAMENT **11.210,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	E32D1A23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 300x100 cm maxim, 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 especifics 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#

TOTAL AMIDAMENT **950,000**

AMIDAMENTS

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#

TOTAL AMIDAMENT **11,400**

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#

TOTAL AMIDAMENT **46,000**

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#

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 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#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

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

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'entradea 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#

AMIDAMENTS

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	SUMSUBTOTAL(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

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**

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	Esxcavació 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	SUMSUBTOTAL(G1:G4)
7	Esponjament		0,200	60,596			12,119	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **72,715**

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	Esxcavació 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	SUMSUBTOTAL(G1:G5)
8	Esponjament		0,200	94,696			18,939	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **113,635**

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	Esxcavació 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	SUMSUBTOTAL(G1:G5)
8	Esponjament		0,200	94,696			18,939	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **113,635**

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/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

AMIDAMENTS

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	SUMSUBTOTAL(G1:G1)
4	Despreniments		0,150	17,280			2,592	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,872**

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#

TOTAL AMIDAMENT **96,000**

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#

TOTAL AMIDAMENT **2.448,000**

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 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	SUMSUBTOTAL(G1:G2)
5	Despreniments		0,150	86,400			12,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **99,360**

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#

TOTAL AMIDAMENT **46,000**

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#

AMIDAMENTS

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 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	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 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'entradea 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

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 maxim, 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 especifics 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**

AMIDAMENTS

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**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
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**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
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**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
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 finestrtes adjacents.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
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

AMIDAMENTS

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, accesoris, aïllament per l'agua 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 Lluminària 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 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

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

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#

TOTAL AMIDAMENT **3.930,000**

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#

TOTAL AMIDAMENT **3.930,000**

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#

TOTAL AMIDAMENT **786,000**

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	SUMSUBTOTAL(G1:G1)
4	Esponjament		0,200	393,000			78,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **471,600**

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	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

AMIDAMENTS

4	Esponjament	0,200	393,000		78,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **471,600**

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**

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, perns 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**

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**

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**

4	EQLAB004	u	Tanq de nitrogen portatil

AMIDAMENTS

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

5 EQLAB005 u Microscopis

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

6 EQLAB006 u Lupes

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

7 EQLAB007 u Congelador embrions

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

8 EQLAB008 u Autoclau

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

9 EQLAB009 u Equip pajuelas

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

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#
					TOTAL AMIDAMENT		**1,000**	

11 EQLAB11 u Ordinador

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

12 EQLAB12 u Combi nevera/congelador

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

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 **1,000**

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 **1,000**

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 adminsitrativa, magatezem i resta dependencies, 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 **1,000**

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

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EQMEJ0001	u	Sistema automatic de control d'ingestió d'aliments voluminosos de Biocontrol (Norway) o equivalent, per a 30 vaques format per blocs de dos menajdores 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 **6,000**

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#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

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

TOTAL CAPITOL 01.01.01 61.815,21

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

PRESSUPOST

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 >= 500 N/mm2 (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 maxim, 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 especifics 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 <= 2 kg/m2 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/m2, 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 <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia de 1,1 m2/m2, formigó HA-30/B/10/IIb, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 30 kg/m2 (P - 1)	99,90	28,000	2.797,20

TOTAL CAPITOL 01.01.02 140.338,49

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

TOTAL CAPITOL 01.01.03 197.780,87

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 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 (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 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 (P - 42)	23,68	604,380	14.311,72

TOTAL CAPITOL 01.01.04 107.141,72

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/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 - 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/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	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/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 - 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/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 - 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

PRESSUPOST

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

TOTAL CAPITOL **01.01.05** **33.983,92**

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'abrasió 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 (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 enx¡castats 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'entradea 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

			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 >= 500 N/mm2 (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 maxim, 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 especifics 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 granulat 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 BIa (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 dialtació 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

TOTAL CAPITOL **01.01.06** **168.454,24**

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/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 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 >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment (P - 49)	1,16	550,440	638,51

PRESSUPOST

5	E8J62030	m	Coronament de pareti 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 perfileria 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 perfileria 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 proces 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.. (P - 146)	866,44	1,000	866,44

TOTAL CAPITOL 01.01.07 48.418,67

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 BIa (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 normaUNE-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

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 finestrtes 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 plafò 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 ferramenta 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 ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i	370,67	2,000	741,34

PRESSUPOST

			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

TOTAL CAPITOL 01.01.09 18.579,82

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 maxima 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 extraible 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 (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 cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat (P - 122)	17,57	5,000	87,85
11	EJ33B16F	u	Sifó 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

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

TOTAL CAPITOL 01.01.10 **3.468,02**

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 martelé, 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

TOTAL CAPITOL 01.01.11 **31.363,84**

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 subminsitre a quatre inodors i cinc lavabos, una dutxa i laboratori, no mes de xarxa d'aigua freda, llevat de la dutxa i laboratori que tambe 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, accesoris, aïllament per l'agua calenta, brides i tots els elements complemenrais i accesoris, 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 polietilé 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, accesoris, brides i totts 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 multiples, segons projecte. totalment muntada i en funcionament. (P - 10)	9.832,26	1,000	9.832,26

PRESSUPOST

TOTAL CAPITOL 01.01.12 25.995,30

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 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 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 regulableref. 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

TOTAL CAPITOL 01.01.13 42.796,05

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 compelemtaris 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

			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 compelemtaris i accesoris 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 complerta de ventilació i climatització granja, zona de munyir i zona usos multiples, totalment muntada i en perfecte funcionament (P - 111)	22.500,00	1,000	22.500,00

TOTAL CAPITOL 01.01.14 **33.106,41**

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 automatica, empenyedor 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 empenyedor de menjar, tot muntat i en perfecte funcionament (P - 144)	463.050,00	1,000	463.050,00

TOTAL CAPITOL 01.01.15 **463.050,00**

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

PRESSUPOST

			18)			
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	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 >= 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 >= 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 maxim, 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 especifics 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

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

TOTAL CAPITOL 01.02.03 4.972,14

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'entradea 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

TOTAL CAPITOL 01.02.04 24.673,29

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

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

TOTAL CAPITOL 01.03.01 4.429,01

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 >= 500 N/mm2 (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

TOTAL CAPITOL 01.03.02 13.273,37

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/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	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

TOTAL CAPITOL 01.03.03 2.424,81

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

PRESSUPOST

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 parrida 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 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'entradea 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

TOTAL CAPITOL 01.03.04 **10.153,67**

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 maxim, 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 especifics 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

TOTAL CAPITOL 01.03.05 **58.599,99**

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 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	62,92	320,250	20.150,13

PRESSUPOST

			fixacions mecàniques (P - 43)			
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	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

TOTAL CAPITOL 01.03.06 **22.036,93**

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 finestrtes 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 plafò 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

TOTAL CAPITOL 01.03.07 **11.022,62**

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, accesoris, 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

TOTAL CAPITOL 01.03.08 **667,37**

PRESSUPOST

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 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 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	8,000	3.573,84

TOTAL	**CAPITOL**	**01.03.09**	**4.764,12**

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

TOTAL	**CAPITOL**	**01.04.01**	**32.339,18**

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, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat, col·locada (P - 147)	570,58	2,000	1.141,16

PRESSUPOST

TOTAL CAPITOL 01.04.02 17.588,36

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

TOTAL CAPITOL 01.05.01 52.900,00

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 adminsitrativa, magatezem i resta dependencies, 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

TOTAL CAPITOL 01.05.02 30.000,00

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 automatic de control d'ingestió d'aliments voluminosos de Biocontrol (Norway) o equivalent, per a 30 vaques format per blocs de dos menajdores per a 2-3 vaques. (P - 143)	6.000,00	6,000	36.000,00

TOTAL CAPITOL 01.05.03 36.000,00

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
TOTAL	**ACTUACIÓ**		**01.06**			**12.560,09**

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
ACTUACIÓ	**01.01**	**GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA**	**1.386.761,98**
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
ACTUACIÓ	**01.02**	**SILOS**	**96.428,50**
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
ACTUACIÓ	**01.03**	**MAGATZEM DE SUPORT**	**127.371,89**
CAPITOL	01.04.01	MOVIMENT DE TERRES	32.339,18
CAPITOL	01.04.02	TANCA EXTERIOR	17.588,36
ACTUACIÓ	**01.04**	**URBANITZACIÓ**	**49.927,54**
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
ACTUACIÓ	**01.05**	**EQUIPAMENT**	**118.900,00**
			1.779.389,91

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
OBRA	**01**	**Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA**	**1.791.950,00**

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 12/08/20 Pàg.: 2

1.791.950,00

NIVELL 1: OBRA			Import
OBRA	01	Pressupost GRANJA EXPERIMENTAL BOBINA	1.791.950,00
			1.791.950,00

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

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
Subtotal		2.132.420,50
21 % IVA SOBRE 2.132.420,50.....		447.808,31
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	2.580.228,81

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOS MILIONS CINC-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)

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645



Presupuesto preliminar

Proyecto Universitat de Lleida

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

En nombre de
Cervello Rovira, Jordi

Cervello Rovira, Jordi
gea.com
Palau, 13
25230 MOLLERUSSA (Lleida)

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.

Está 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.

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 hacía 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

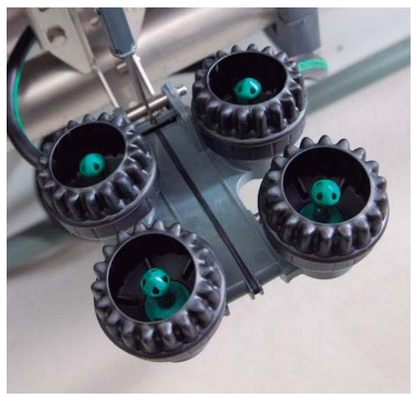
Le ofrece un ordeño rentable y respetuoso con el animal mediante:

- 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 lavadoo 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

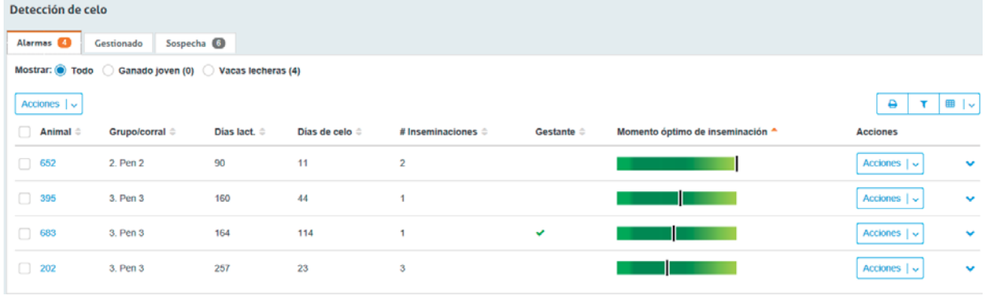
3.1 Sistema CowScout



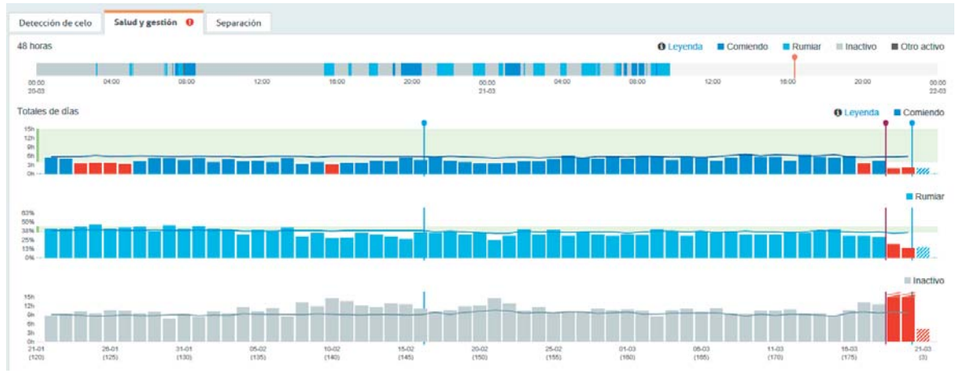
COLLAR CowScout

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).



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**

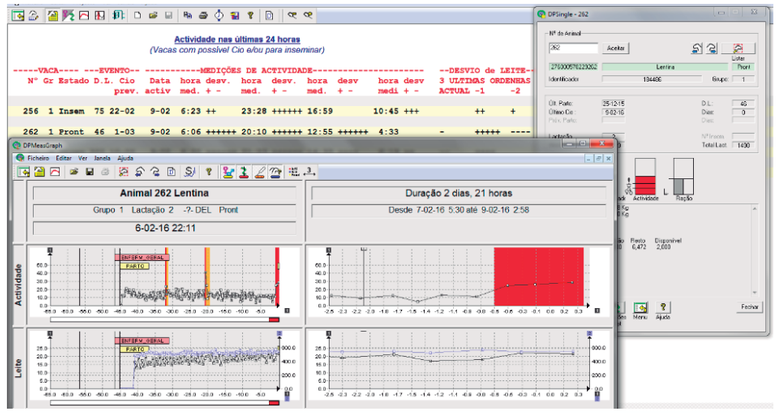


PODÓMETRO CowScout (opcional)

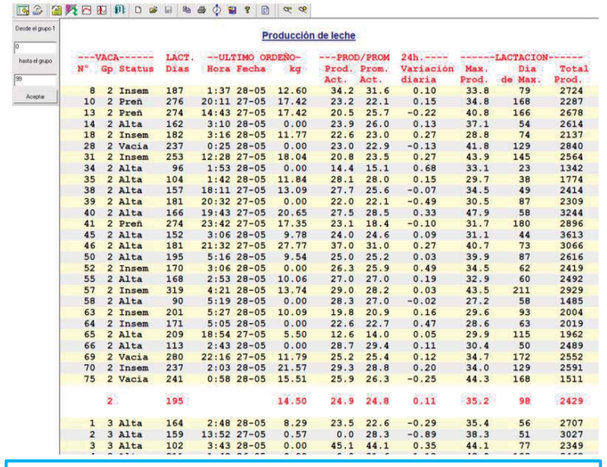
1. **Actividad**
2. **Momento óptimo de inseminación**
3. **Identificación en sala de ordeño-puertas**
4. **Tiempo tumbado**

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



Producción de leche

---VACA--- N°	Gp	Status	LACT. Dias	--ULTIMO ORDEÑO-- Hora	Fecha	kg	---PROD/PROM Prod. Act.	Prom. Act.	24h.---- Variacion diaria	Max. Prod.	------LACTACION------ Dia de Max.	Total Prod.
8	2	Insem	187	1:37	28-05	12.60	34.2	31.6	0.10	33.8	79	2724
10	2	Preñ	276	20:11	27-05	17.42	23.2	22.1	0.15	34.8	168	2287
13	2	Preñ	274	14:43	27-05	17.42	20.5	25.7	-0.22	40.8	166	2678
14	2	Alta	162	3:10	28-05	0.00	23.9	26.0	0.13	37.1	54	2614
18	2	Insem	182	3:16	28-05	11.77	22.6	23.0	0.27	28.8	74	2137
28	2	Vacia	237	0:25	28-05	0.00	23.0	22.9	-0.13	41.8	129	2840
31	2	Insem	253	12:28	27-05	18.04	20.8	23.5	0.27	43.9	145	2564
34	2	Alta	96	1:53	28-05	0.00	14.4	15.1	0.68	33.1	23	1342
35	2	Alta	104	1:42	28-05	11.84	28.1	28.0	0.15	29.7	38	1774
38	2	Alta	157	18:11	27-05	13.09	27.7	25.6	-0.07	34.5	49	2414
39	2	Alta	181	20:32	27-05	0.00	22.0	22.1	-0.49	30.5	87	2309
40	2	Alta	166	19:43	27-05	20.65	27.5	28.5	0.33	47.9	58	3244
41	2	Preñ	274	23:42	27-05	17.35	23.1	18.4	-0.10	31.7	180	2896
45	2	Alta	152	3:06	28-05	9.78	24.0	24.6	0.09	31.1	44	3613
46	2	Alta	181	21:32	27-05	27.77	37.0	31.0	0.27	40.7	73	3066
50	2	Alta	195	5:16	28-05	9.54	25.0	25.2	0.03	39.9	87	2616
52	2	Insem	170	3:06	28-05	0.00	26.3	25.9	0.49	34.5	62	2419
55	2	Alta	168	2:53	28-05	10.06	27.0	27.0	0.19	32.9	60	2492
57	2	Insem	319	4:21	28-05	13.74	29.0	28.2	0.03	43.5	211	2929
58	2	Alta	90	5:19	28-05	0.00	28.3	27.0	-0.02	27.2	58	1485
63	2	Insem	201	5:27	28-05	10.09	19.8	20.9	0.16	29.6	93	2004
64	2	Insem	171	5:05	28-05	0.00	22.6	22.7	0.47	28.6	63	2019
65	2	Alta	209	18:54	27-05	5.50	12.6	14.0	0.05	29.9	115	1962
66	2	Alta	113	2:43	28-05	0.00	28.7	29.4	0.11	30.4	50	2489
69	2	Vacia	280	22:16	27-05	11.79	25.2	25.4	0.12	34.7	172	2552
70	2	Insem	237	2:03	28-05	21.57	29.3	28.8	0.20	34.0	129	2591
75	2	Vacia	241	0:58	28-05	15.51	25.9	26.3	-0.25	44.3	168	1511
	2		195			14.50	24.9	24.8	0.11	35.2	98	2429
1	3	Alta	164	2:48	28-05	8.29	23.5	22.6	-0.29	35.4	56	2707
2	3	Alta	159	13:52	27-05	0.57	0.0	28.3	-0.89	38.3	51	3027
3	3	Alta	102	3:43	28-05	0.00	45.1	44.1	0.35	44.1	77	2349

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
- Identificaión de paso CowScout de cuello



PRECIO: 28.500 € + IVA (montaje incluido)

4. Refrigeración

4.1 Tanque de Refrigeración T-Cool de 8.000 L

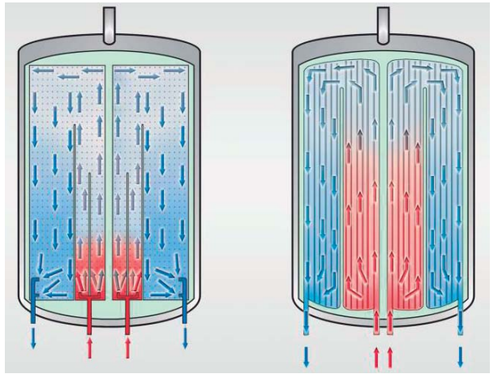


Características técnicas del tanque TCool:

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.



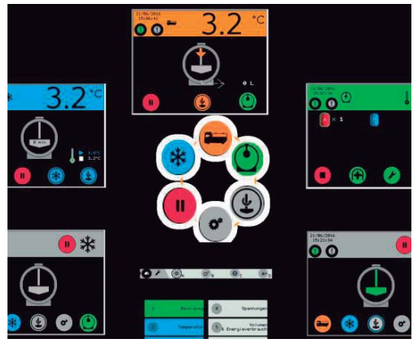
- Válvula de drenaje de seguridad patentada para evitar el flujo accidental de agua.



- 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.



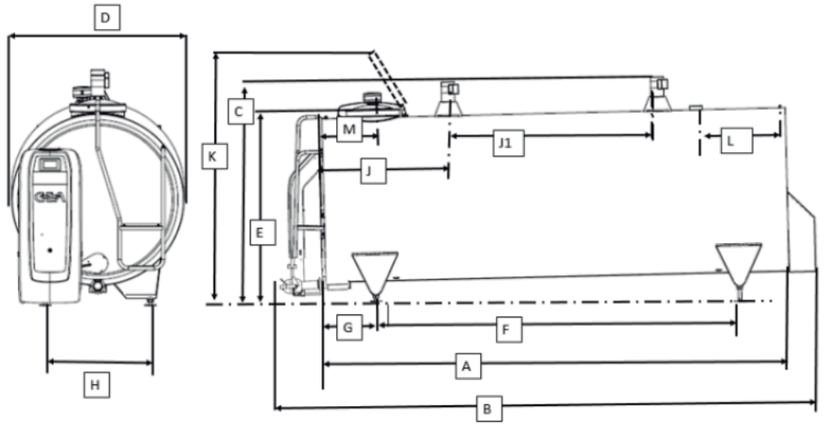
- Una bomba de alto rendimiento de limpieza junto con los cabezales pulverizadores rotativos genera una limpieza mecánica muy efectiva del tanque.
- Escalones grandes en la parte delantera del tanque para un acceso seguro y fácil a la boca de inspección.
- Un diseño único de la tapa de la boca de inspección, 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	2050	2320
Max. height with open cover	K	2622	2622	2622	2622	2622	2622
Position of rear milk inlet	L	570	719	541	683	494	666
Man hole position	M	526	526	526	526	526	526
Compact unit height	N	1100	1100	11000	1100	1100	1100
Distance floor - unit	N1	195	210	210	220	225	230
Weight without cooling unit	[kg]	715	795	890	975	1035	1130



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 prenfriamiento PK 8.000 L



PRECIO: 31.500 € + IVA (montaje incluido)

5. Gestión de purines

5.1 Arrobaderas de 3 pasillos



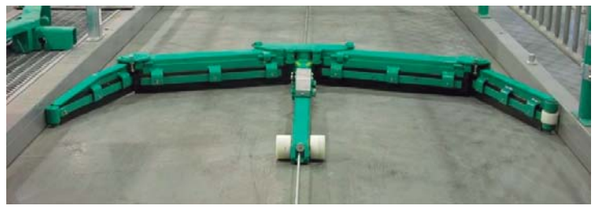
Sistema de limpieza de los dos pasillos de 50 m de las naves de producción y de un pasillo de 50 m de la zona de recría-secas mediante arrobaderas.

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 ½“ y poleas especialmente diseñadas para proteger el cable y evitar roturas.



PRECIO: 23.500 € + IVA (montaje incluido

engineering for a better world

5.2 Separador de purines

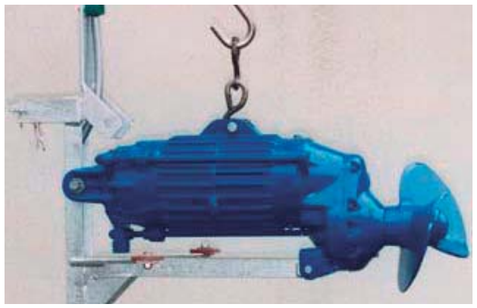
5.2.1 Separador FAN 3.3 780 mm

- 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

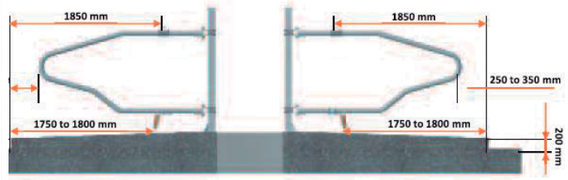
PRECIO: 4.500 € + IVA (montaje incluido)

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

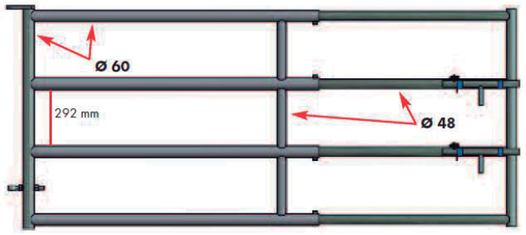
Sistema de 10 tramos de cornadizas autoblocantes CK de 4,95m y 7 plazas (0,7 m por plaza) para los animales en lactación. Habría un total de plazas de 70 animales. El bloqueo, liberación y manipulación se realiza mediante un sistema de manivela. El diseño del sistema sería el mismo en el caso de los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

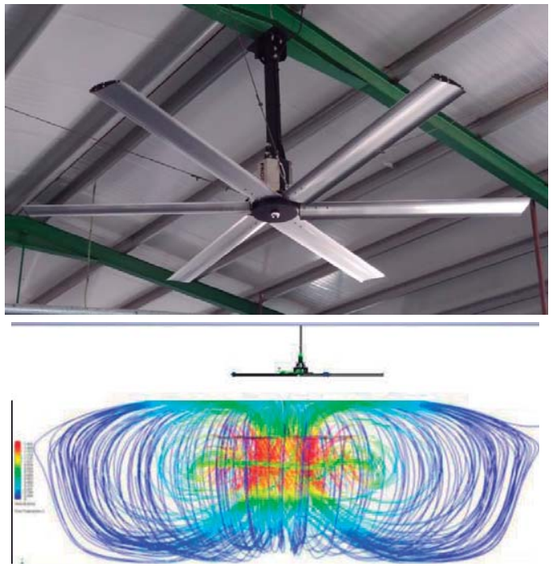
Sala de espera: vallado según necesidades en sala de espera de la sala de ordeño

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)

engineering for a better world

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.



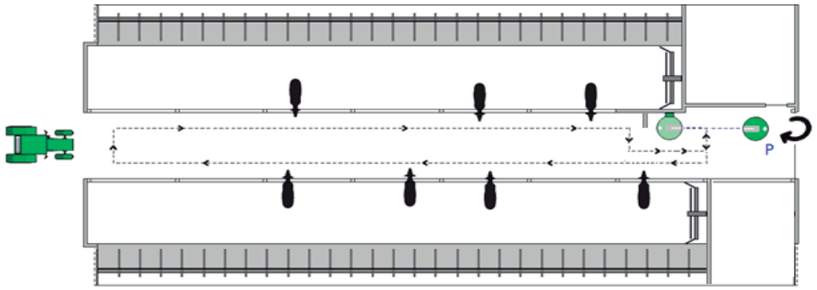
PRECIO: 4.700 € + IVA (montaje incluido)

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

JORDI10.cr B25761305 Palau 13 25230 Mollerussa Tel 24h 609835907 **gestio@jordi10.com**

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

CENTRE BOVÍ DE DOCENCIA I RECERCA AMBIENTAL

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).**

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645

ANNEX III : Projecte bàsic de nau d'engreix boví, redactat per *B més R 29 Arquitectes, SLP.*

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).

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645

DOCUMENTACIÓ ESCRITA

Detall – Obra – Projecte

NAU D'ENGREIX BOVÍ

PROJECTE BÀSIC

INSTITUT DE MOLERUSSA (CFP) - PARTIDA DE LA SERRA, MOLLERUSSA (LLEIDA)

Emplaçament

ADREÇA	INSITTUT DE MOLLERUSSA (CFP)	**NÚM. PARCEL·LA**	s/n
ZONA / BARRI	Partida de la Serra		
POBLACIÓ	Mollerussa (Lleida)	**CODI POSTAL**	25230
		COMARCA	Pla d'Urgell

Tècnic/s Redactor/s

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

Propietari/ Promotor

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

Lleida, Agost 2020
B més R 29 Arquitectes, SLP

Xavier Rodríguez Padilla
Arq. Col. Núm. 37793-7

Josep M. Burgués Solanes
Arq. Col. Núm. 37651-5

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645

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.

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645

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:

ADREÇA	INSITTUT DE MOLLERUSSA (CFP)	**NÚM. PARCEL·LA (EDIFICI REFERIT)**	s/n
ZONA / BARRI	Partida de la Serra		
POBLACIÓ	Mollerussa (Lleida)	**CODI POSTAL**	25230
		COMARCA	Pla d'Urgell

MD.1.2. Propietat / Promotors.

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

MD.1.3. Tècnic/s Redactor/s.

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

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 ses 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 ambdos àmbits competencials de la docència.

Respecte la Nau d'Engreix, objecte del present avantprojecte, es tracta de una construcció paral.lepipédica, 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

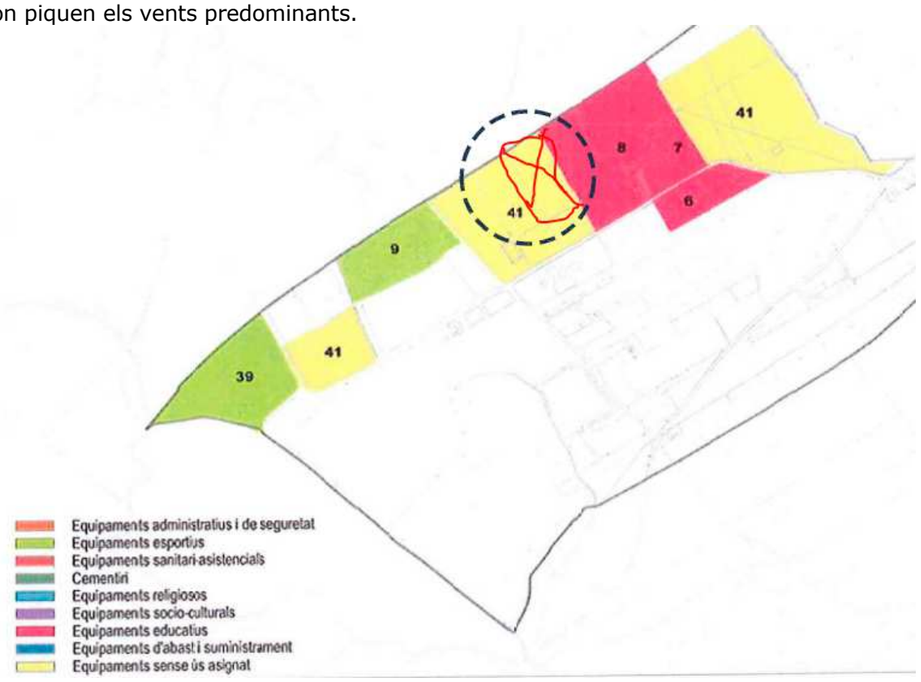


Fig 2. Posició de la parcel.la a on s'ubica l'instal.lació, en el conjunt d'equipaments existents en l'àmbit de la Partida de la Serra.

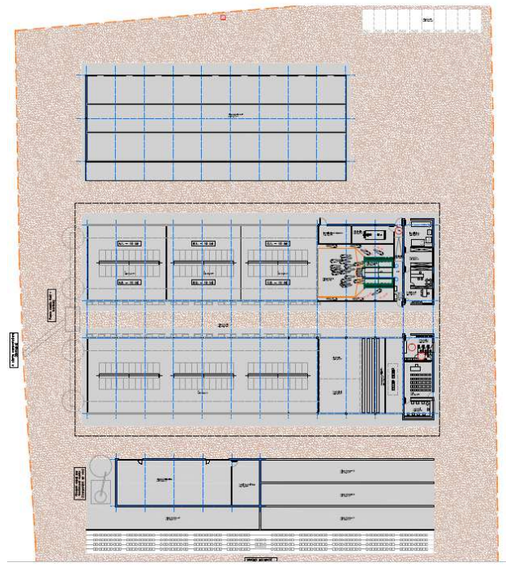
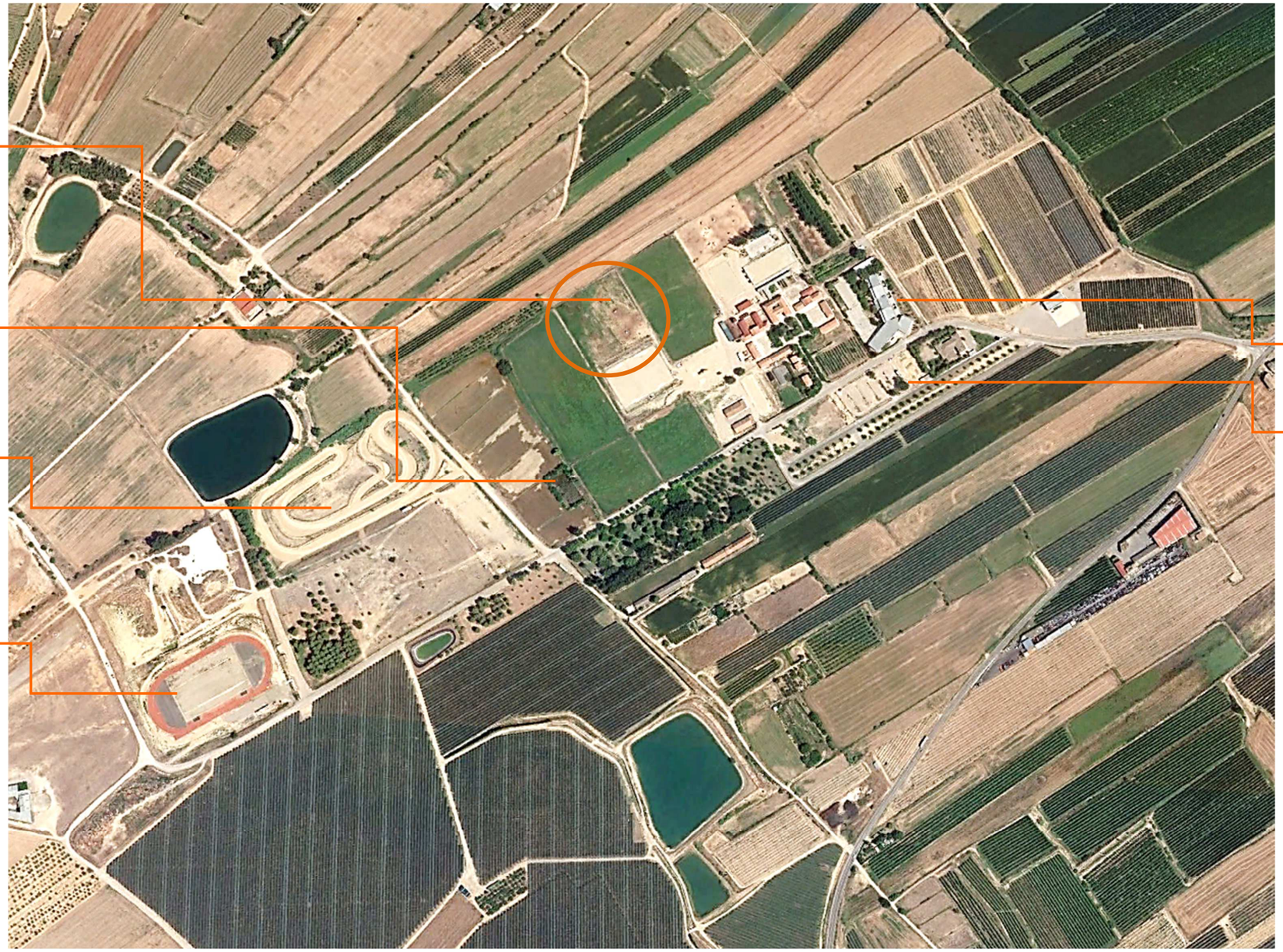


Fig.3. Conjunt de construccions agrícoles vinculades a la Docència i Recerca Bovina en la parcel.la

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645

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.



B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645

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 son 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).

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645

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 composat 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 composats 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.

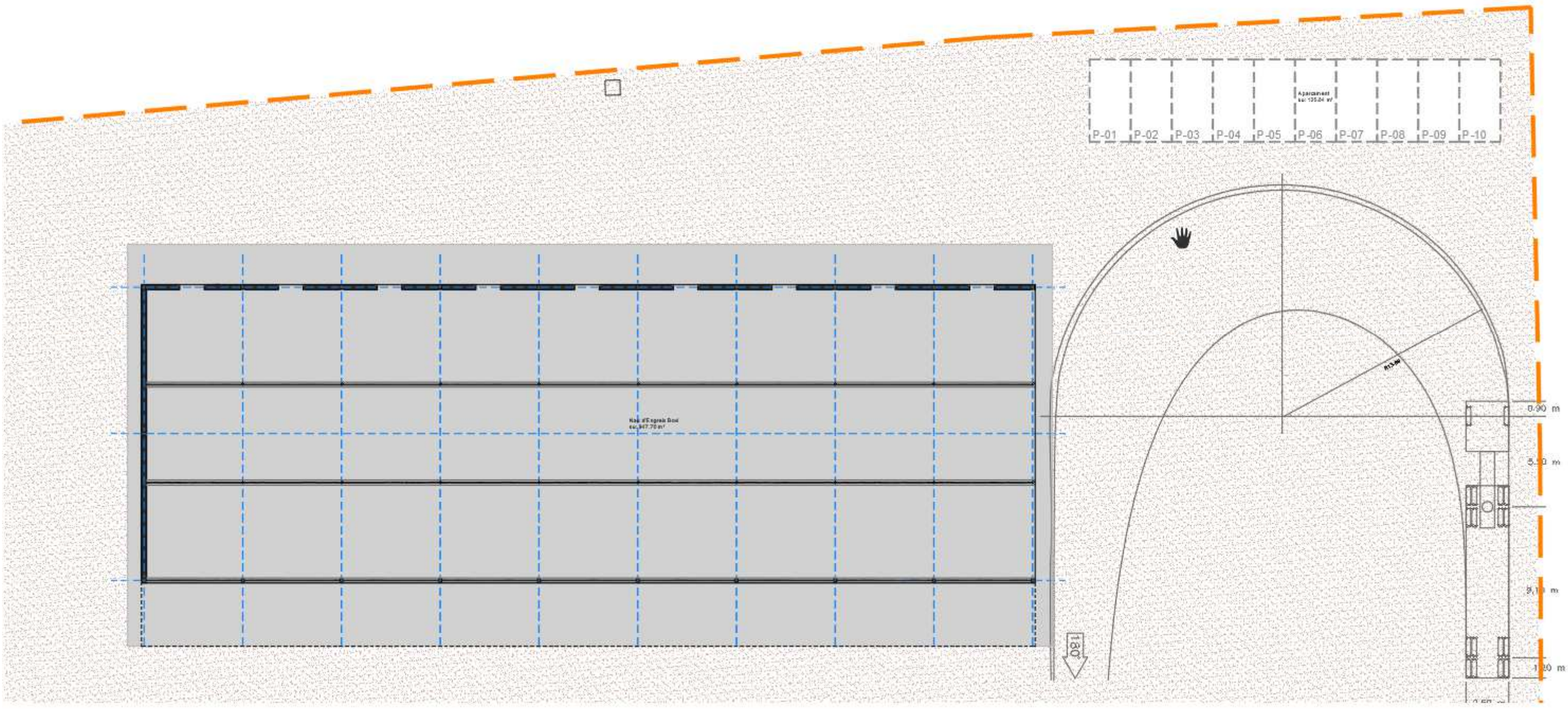
Sobre les vigues, un panell sandich permetra resoldre la coberta, amb el voladiu citat anteriorment en la cara sud.

Pel que fa als paviments, tot el interior de la nau i la zona de voladiu s'acabarà amb una solera de formigó, divida 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 emmagatzemmament 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 sosteniblitzar 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 liquids, conduits fins a la bassa de tracatament metanogènic, per al seu aprofitament energètic i posterior reutilització al mercat dels adobs.

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645



PLANTA BAIXA NAU D'ENGREIX BOVÍ

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645

MS. Superfícies d'Actuació.

Superfícies Planta Baixa.

NAU D'ENGREIX BOVÍ

Recinte	Superficie
Nau d'Engreix Boví	947,70 m²
Total superfície útil interior	**947,700 m²**
Circulació exterior	388,55 m²
Total superfície útil exterior	**388,55 m²**
Sup. Construïda interior	**985,55 m²**
Sup. Construïda exterior (50%)	**194,28 m²**

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645

IG. Infografies.



Vista façana Sud-Est.

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645



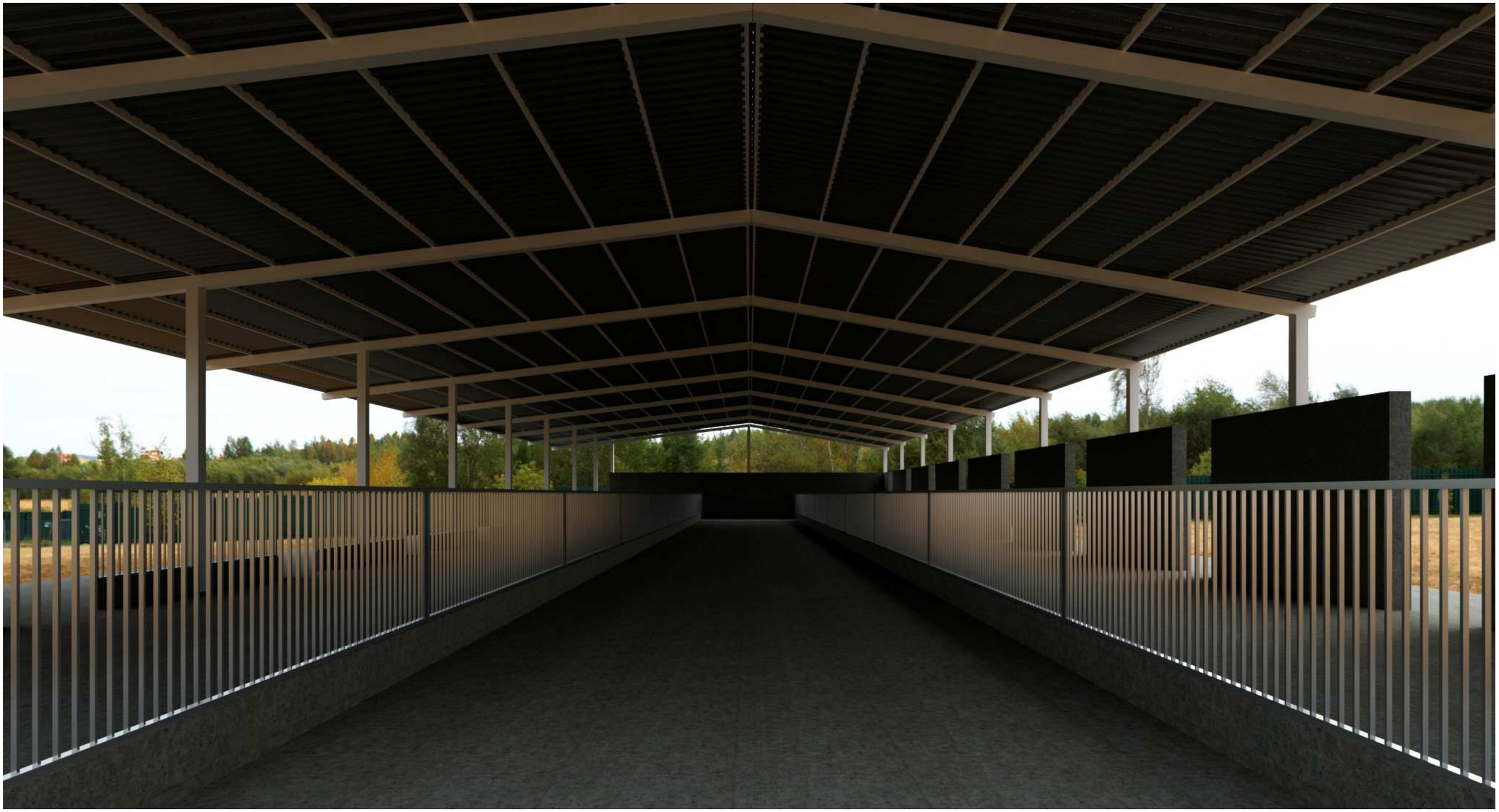
Vista façana Sud.

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645



Vista façana Nord-Oest.

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645



Vista Interior

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645

MP. Estudi Economic

Es contempla una estimació inicial:

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

CAP.	*CONCEPTE*		*Subtotal (eur)*
1	**NAU D'ENGREIX**		202.139,07
			202.139,07 eur PEM
		DG 13,00%	26.278,08 eur
		BI 6,00%	12.128,34 eur
			240.545,49 eur PBL
		IVA 21,00%	50.514,55 eur
			291.060,04 eur PEC

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ambit actuació		1,000	49,000	20,000		980,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**980,000**	

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	36,000	23,000	0,450	372,600	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**372,600**	

3	E2A11000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
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#
					TOTAL AMIDAMENT		**82,080**	

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		1,200	12,000	19,000	0,250	68,400	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**68,400**	

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	36,000	19,000		684,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**684,000**	

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 fonaments pilars estructura		16,000	2,000	2,000	2,400	153,600	C#*D#*E#*F#
2	Pous riostres laterals		2,000	0,600	1,200	2,400	3,456	C#*D#*E#*F#
3	Riostres		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	SUMSUBTOTAL(G1:G4)
7	Despreniments		0,100	191,706			19,171	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**210,877**	

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

AMIDAMENTS

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 pluvuals		1,000	25,000	0,600	1,500	22,500	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					120,900	SUMSUBTOTAL(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	SUMSUBTOTAL(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	SUMSUBTOTAL(G10:G13)

TOTAL AMIDAMENT **200,100**

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 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 pluvuals		1,000	25,000	0,600	0,400	6,000	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					39,600	SUMSUBTOTAL(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	SUMSUBTOTAL(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	SUMSUBTOTAL(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 pluvuals		1,000	25,000	0,600	1,300	19,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	Subtotal	S					84,300	SUMSUBTOTAL(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	SUMSUBTOTAL(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	SUMSUBTOTAL(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	SUMSUBTOTAL(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	SUMSUBTOTAL(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	SUMSUBTOTAL(G1:G4)
7	Esponjament		0,200	329,839			65,968	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **395,807**

AMIDAMENTS

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	SUMSUBTOTAL(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	SUMSUBTOTAL(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	SUMSUBTOTAL(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

6 E32D1A23 m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 300x100 cm maxim, 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 especifics 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#
						TOTAL AMIDAMENT	**432,000**	

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#
						TOTAL AMIDAMENT	**61,200**	

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#
						TOTAL AMIDAMENT	**654,080**	

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	SUMSUBTOTAL(G1:G1)
4	Pletines		0,020	4.413,600			88,272	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**4.501,872**	

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#
						TOTAL AMIDAMENT	**6.988,960**	

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

AMIDAMENTS

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#

TOTAL AMIDAMENT **8.863,920**

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#

TOTAL AMIDAMENT **200,000**

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 aillament 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#

TOTAL AMIDAMENT **1.056,000**

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#

TOTAL AMIDAMENT **108,000**

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#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

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#

TOTAL AMIDAMENT **44,000**

AMIDAMENTS

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**

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**

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 pluvuals		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

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**

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**

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**

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona edificada		1,000	48,000	18,000	0,250	216,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **216,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
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	Zona edificada		3,000	48,000	5,600		806,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **806,400**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
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	Zona edificada		3,000	48,000	5,600		806,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **806,400**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
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'entradea 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			3,000	5,600			16,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,800**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	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		3,000	5,600	0,250		4,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,200**

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
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	Arrisoatraments		10,000	3,500	0,400		14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **86,000**

AMIDAMENTS

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#

TOTAL AMIDAMENT **250,800**

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 polietilé 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, accesoris 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#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

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#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EHA1H2N9 u Lluminària 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 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

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

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

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

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 >= 500 N/mm2 (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 >= 500 N/mm2 (P - 21)	1,32	3.075,840	4.060,11

TOTAL	**Capítol**		**01.04**			**39.971,02**
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

TOTAL	**Capítol**		**01.05**			**9.041,71**
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 metal.lics de forma piramidal, amb les parets laterals perforades per l'entradea 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

TOTAL	**Capítol**		**01.06**			**30.360,70**
Obra			01	Pressupost NAU D'ENGREIX BOVINA. MOLLERUSSA		
Capítol			07	PINTURA		

PRESSUPOST

6	E32D1A23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 300x100 cm maxim, 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 especifics 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 aillament 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

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
TOTAL	**Capítol**		**01.07**			**7.765,80**

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 polietilé 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, accesoris i brides, per tal de deixar la partida completament en servei. (P - 2)	3.396,83	1,000	3.396,83
TOTAL	**Capítol**		**01.08**			**3.396,83**

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 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 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
TOTAL	**Capítol**		**01.09**			**16.358,81**

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
TOTAL	**Capítol**		**01.10**			**3.500,00**

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 12/08/20 Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
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
Obra	**01**	**Pressupost NAU D'ENGREIX BOVINA. MOLLERUSSA**	**202.139,07**
			202.139,07

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost NAU D'ENGREIX BOVINA. MOLLERUSSA	202.139,07
			202.139,07

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
	Subtotal	240.545,49
21 % IVA SOBRE 240.545,49.....		50.514,55
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	291.060,04

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOS-CENTS NORANTA-UN MIL SEIXANTA EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)

B R 2 9

PROJECTE BÀSIC PER A NAU D'ENGREIX BOVÍ — **OBRA: 307B-GSM**

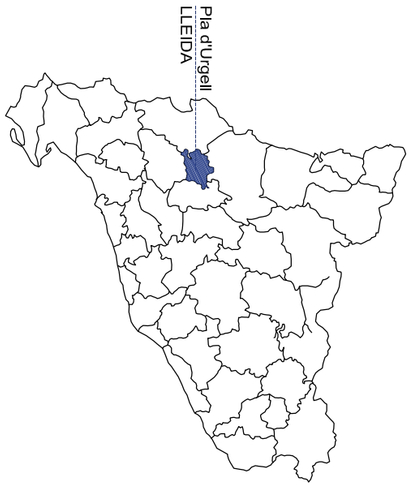
PROMOTOR: Departament Salut Animal UdL — Partida de la Serra. 25230 Mollerussa (Pla d'Urgell)

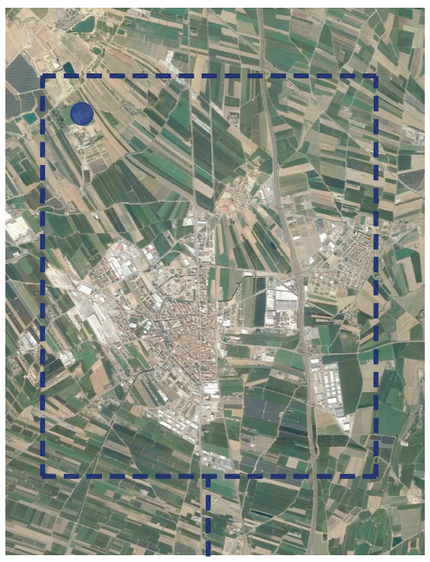
LLISTAT DE PLÀNOLS - PROJECTE BÀSIC — **DATA: AGOST 2020**

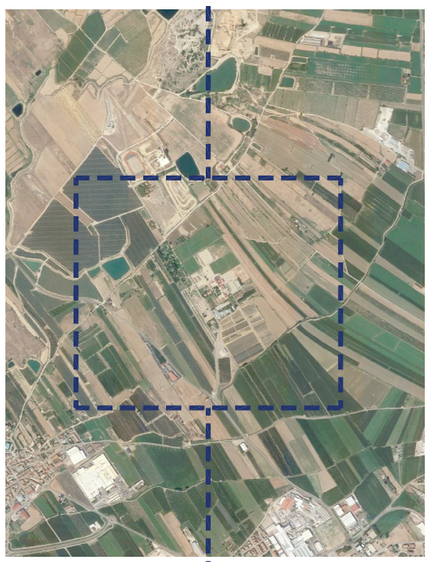
GRUP	PLÀNOL		ESC. - A3	ESC. - A1	Nº	ARXIU	Ext.
A ARQUITECTURA							
G GENERALS							
	AG-01	Situació.Nucli Urbà. Ortofotos Localització	1/10000	1/5000	1	307B_SIT Y	.dwg
	AG-02	Emplaçament. POUM	S/E	SE	2	307B_SIT Y	.dwg
	AG-03	Emplaçament. Zones d'Intervenció	1/2000	1/1000	3	307B_SIT Y	.dwg
P PROPOSTA							
	AP-01	Planta Conjunta. Zona Objecte de l'Avantprojecte. Distribució i Superfícies.	1/400	1/200	4	307B_PLAN	.dwg
	AP-01.1	Planta Nau d'Engreix Boví. Distribució i Superfícies. Dimensions i Cotes.	1/300	1/150	5	307B_PLAN	.dwg
	AP-02	Planta Coberta.Secció Transversal. Dimensions i Cotes.	1/200, 1/100	1/100, 1/50	6	307B_PLAN	.dwg

El present document queda validat, signat i bloquejat mitjançant la present signatura digital

B MES R 29 ARQUITECTES, SLP | XAVIER F. RODRIGUEZ PADILLA | JOSEP M. BURGUES SOLANES | C/ COMERÇ, 38 Ent. 4a 25007 LLEIDA | TEL/FAX (+34)973249655 | br29@br29.com | www.br29.com | XAVIER F. 637462382 | JOSEP M. 610724645









SITUACIÓ. E: 1/10.000



PROJECTE BÀSIC

NAU D'ENGREIX BOVÍ

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

EXPEDIENT
307-GSM

DATA
AGOST 2020

PLÀNOL:
ARQUITECTURA
GENERAL
SITUACIÓ, NUCLI URBÀ, ORTOFOTOS LOCALITZACIÓ

ORIENTACIÓ

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

NÚM.
AG-01

LLISTAT DE REVISIONS:

PROMOTOR
DEPARTAMENT DE SALUT ANIMAL UDL

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUE SÓN AUTORS XAVIER F. RODRÍGUEZ PADILLA, ARQUITECTE SUPERIOR COL·LEGIAT COAC Nº 37793-7, I JOSEP M. BURGUÉS SOLANES, ARQUITECTE SUPERIOR COL·LEGIAT COAC Nº 37651-5, LA SEVA UTILITZACIÓ TOTAL O PARCIAL, ADÍ COM QUALSEVOL REPRODUCCIÓ O CESSIÓ A TERCERS, REQUERIRÀ PRÈVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DELS AUTORS, QUEDANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.

EQUIP DE PROJECTE

Signat. Xavier F. Rodríguez Padilla. *Col·legiat núm. 37793-7* Josep M. Burgués Solanes. *Col·legiat núm. 37651-5*

B,R,2,9
www.br29.com

POUM MOLLERUSSA
Aprovat el 26.02.2009

Codi	Equipament de Mollerussa
1	Col·legi de La Salle
2	Col·legi del Carmen
3	Estació de Renfe
4	Casa Canal d'Urgell
5	Centre ACUDAM
6	Col·legi d'Educació Especial SILOE
7	IES-La Serra
8	IES-Agrària l'Urgell
9	Pista de Cross
10	Estació d'Autobusos
11	Creu Roja
12	Església Parroquial
13	Ajuntament
14	Teatre L'Amistat
15	Residència
16	Residència
17	Casa de Cultura
18	Residència Can Jacques
19	Escorxador
20	Institut Terres de Ponent i Col·legi Pompeu Fabra
21	Escola de Música
22	Casal Sant Jordi
23	Fira
24	Col·legi Sant Ignasi Persire
25	Deixalleria
26	Camp fútbol/Pollesportiu
27	Mossos d'Esquadra
28	Cementiri
29	Club de Tenis
30	Convent de Clausura
31	Consell Comarcal
32	Llar del Jubilat
33	Parc Bombers
34	Piscines
35	Centre d'Asistencia Primaria-CAP
36	Capella Sant Isidori
37	Casal d'entitats
38	Escoles bressol
39	Ultralleugers Mollerussa
40	Centre esportiu carretera del Palau, part nord
41	Equipaments sense ús asignat



4340

DILIGÈNCIA: Per fer constar que la present documentació i/o plànols ha estat aprovada amb caràcter provisional (2ona aprovació provisional) per acord Plenari de data 15.01.2009.

El Secretari: CERTIFICO. Manel Civís Llovera
Mollerussa, 15 de gener de 2009

Aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Lleida en data 26 FEB. 2009 amb les prescripcions que 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
CATALOGACIÓ SEGONS TIPUS

Setembre 2004
JORNET-LLOP-PASTOR SCP arquitectes

esc. 1/16.000
0 150 300

PROJECTE BÀSIC

NAU D'ENGREIX BOVÍ

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

EXPEDIENT: 307-GSM
DATA: AGOST 2020

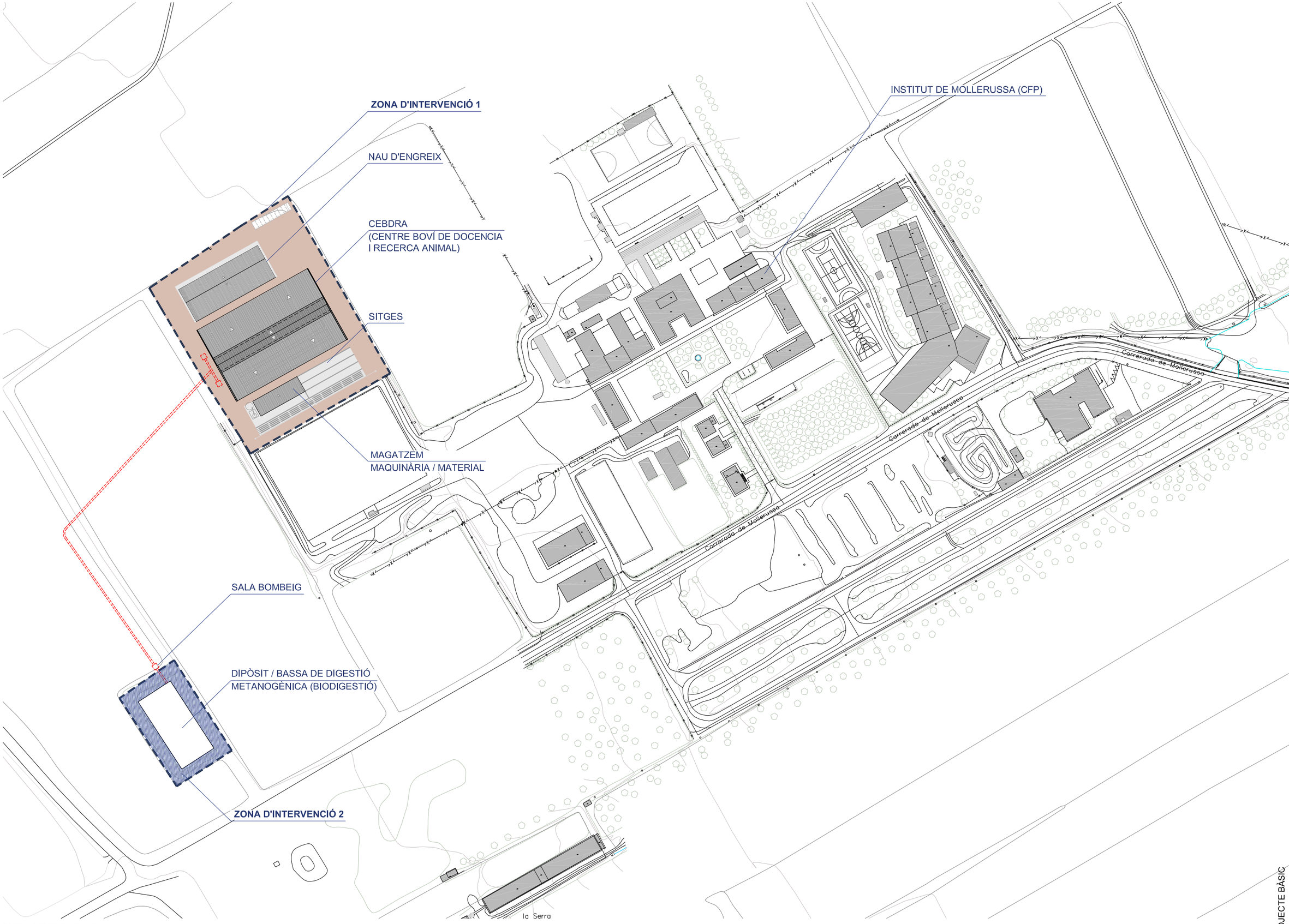
PLÀNOL: ARQUITECTURA GENERAL EMPLAÇAMENT ORDENACIÓ SEGONS POUM
ESCALA: DIN A3: 1/2000 DIN A1: 1/1000
NÚM. AG-02
ORIENTACIÓ
LLISTAT DE REVISIONS:

PROMOTOR
DEPARTAMENT DE SALUT ANIMAL UDL

EQUIP DE PROJECTE
Signat. Xavier F. Rodríguez Padilla. Col·legiat núm. 377937 Josep M. Burgués Solanes. Col·legiat núm. 378514

B_R_2_9
www.br29.com

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL DEL QUE SÓN AUTORS XAVIER F. RODRÍGUEZ PADILLA, ARQUITECTE SUPERIOR COL·LEGIAT COAC Nº 377937, I JOSEP M. BURGUÉS SOLANES, ARQUITECTE SUPERIOR COL·LEGIAT COAC Nº 378514, LA SEVA UTILITZACIÓ PER A QUALSEVOL ALTRE OBJECTE DIFERENT AL DESCRIT EN AQUESTS TREBALLS REQUERIRÀ PRÈVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DELS AUTORS, QUEDANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.



EMPLAÇAMENT. E: 1/2.000

PROJECTE BÀSIC

NAU D'ENGREIX BOVÍ

EMPLAÇAMENT

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

EXPEDIENT 307-GSM

DATA AGOST 2020

PLÀNOL: ARQUITECTURA GENERAL
EMPLAÇAMENT. ZONES D'INTERVENCIÓ

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

LLISTAT DE REVISIONS:

NÚM. AG-03

ORIENTACIÓ

PROMOTOR
DEPARTAMENT DE SALUT ANIMAL UDL

EL PRESENT DOCUMENT ÉS CÒPIA DEL SEU ORIGINAL, DEL QUE SÓN AUTORS XAVIER F. RODRÍGUEZ PADILLA, ARQUITECTE SUPERIOR COL·LEGIAT COAC Nº 37793-7, I JOSEP M. BURGUÉS SOLANES, ARQUITECTE SUPERIOR COL·LEGIAT COAC, Nº 37651-5, LA SEVA UTILITZACIÓ HAURÀ D'ESTAR LIMITADA EXCLUSIVAMENT A L'ÚS PREVIST EN EL PROJECTE AL QUE REQUERIRÀ PRÈVIA AUTORITZACIÓ EXPRESSA DELS AUTORS, QUEDANT EN QUALSEVOL CAS PROHIBIDA QUALSEVOL MODIFICACIÓ UNILATERAL DEL MATEIX.

EQUIP DE PROJECTE
Signat. Xavier F. Rodríguez Padilla. Col·legiat núm. 37793-7
Signat. Josep M. Burgués Solanes. Col·legiat núm. 37651-5
B I R 2 9
www.bir29.com

ZONA OBJECTE DEL PROJECTE BÀSIC

Aparcament
suc 125,04 m²

P-01 P-02 P-03 P-04 P-05 P-06 P-07 P-08 P-09 P-10

Nau d'Engreix Boví
suc 947,70 m²

R13.60

0.90 m
5.00 m
9.00 m
1.20 m
2.60 m

A.1. – 10 Ud
A.2. – 10 Ud
A
suc 254,20 m²
B.1. – 10 Ud
B.2. – 10 Ud
B
suc 238,70 m²
C.1. – 10 Ud
C.2. – 10 Ud
C
suc 249,55 m²

Instal·lacions + Magatzem
suc 25,10 m²
Dipòsits llet
suc 33,16 m²
Sala de munyó
suc 96,02 m²
Salad'espera
suc 91,17 m²
Distribuïdor
suc 26,38 m²
Instal·lacions
suc 32,46 m²
Magatzem
suc 22,47 m²
Administració
suc 44,36 m²

CIRCULACIÓ
suc 459,41 m²

D
suc 745,55 m²

Infermeria
suc 77,74 m²
Pre-Parlori
suc 64,86 m²
P. + Fossa + Espai Mullida
suc 64,86 m²
WC+Vestidor
suc 30,47 m²
Aula
suc 44,14 m²
Laboratori
suc 24,69 m²

Fossa residu fluid i bombeig

A planta compostadora (biològics)

Previsió espai per tractament residu (Compostació en sec)

Magatzem Maq/Mat.
suc 225,94 m²
Espai Personal Mant.
suc 54,26 m²
Sitges ferratge - 04
suc 166,17 m²
Sitges ferratge - 03
suc 166,17 m²
Sitges ferratge - 02
suc 166,17 m²
Sitges ferratge - 01
suc 166,17 m²

GRADES EQUITACIÓ

NAU D'ENGREIX BOVÍ

Recinte	Superficie
Nau d'Engreix Boví	947,70 m²
Total superficie útil interior	**947,700 m²**
Circulació exterior	388,55 m²
Total superficie útil exterior	**388,55 m²**
Sup. Construïda interior	**985,55 m²**
Sup. Construïda exterior (50%)	**194,28 m²**

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

PROJECTE BÀSIC
NAU D'ENGREIX BOVÍ
EMPLAÇAMENT

EXPEDIENT 307-GSM
DATA AGOST 2020

PLANOL: AP-01
ANOTACIONS: ZONA OBJECTE DE PROJECTE BÀSIC
DISTRIBUCIÓ SUPERFICIES
ESCALA: 1/200 DIN A3

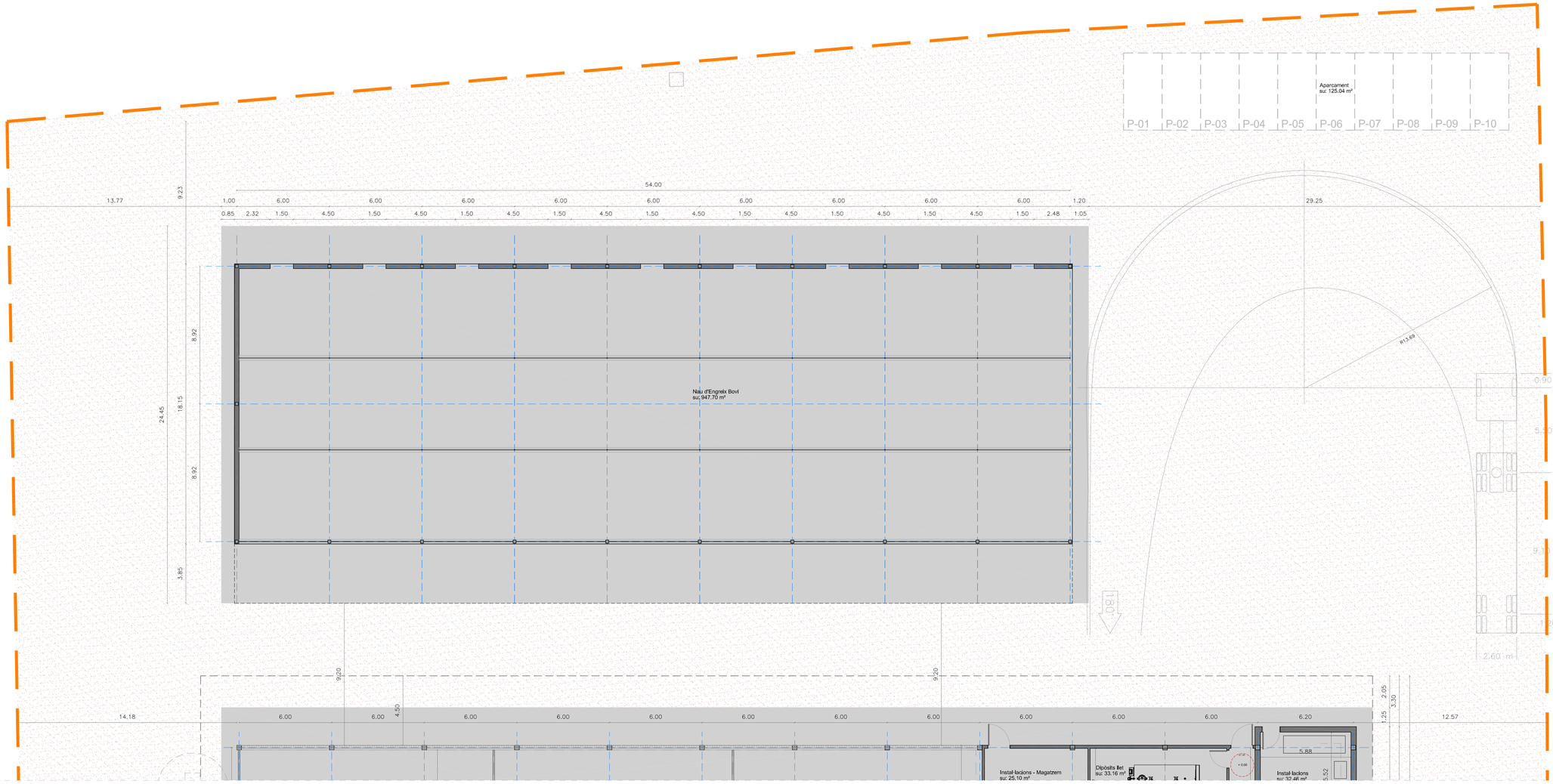
LLISTAT DE REVISIONS

PROMOTOR
DEPARTAMENT DE SALUT ANIMAL I.E.L.

EQUIP DE PROJECTE

B R 2 9

Fonts tipogràfiques: Arial
MOLLERUSSA (Pla d'Urgell)



PLANTA NAU D'ENGREIX BOVÍ

ESCALA: 1/150

0 1,5 3 4,5 6 7,5 (m)

NAU D'ENGREIX BOVÍ

Recinte	Superficie
Nau d'Engreix Boví	947,70 m²
Total superficie útil interior	**947,700 m²**
Circulació exterior	388,55 m²
Total superficie útil exterior	**388,55 m²**
Sup. Construïda interior	**985,55 m²**
Sup. Construïda exterior (50%)	**194,28 m²**

PROJECTE BÀSIC

NAU D'ENGREIX BOVÍ

EXPEDIENT 307-GSM

DATA AGOST 2020

TIPUS ALLOTJAMENT

PLÀNOL: PLANTA NAU D'ENGREIX BOVÍ

DEFINICIÓ SUPERFÍCIES, DIMENSIONS I COTES

ESCALA 1/150

LLISTAT DE REVISIONS:

MOLLERUSSA (Pla d'Urgell)

PROMOTOR

DEPARTAMENT DE SALUT ANIMAL UDL

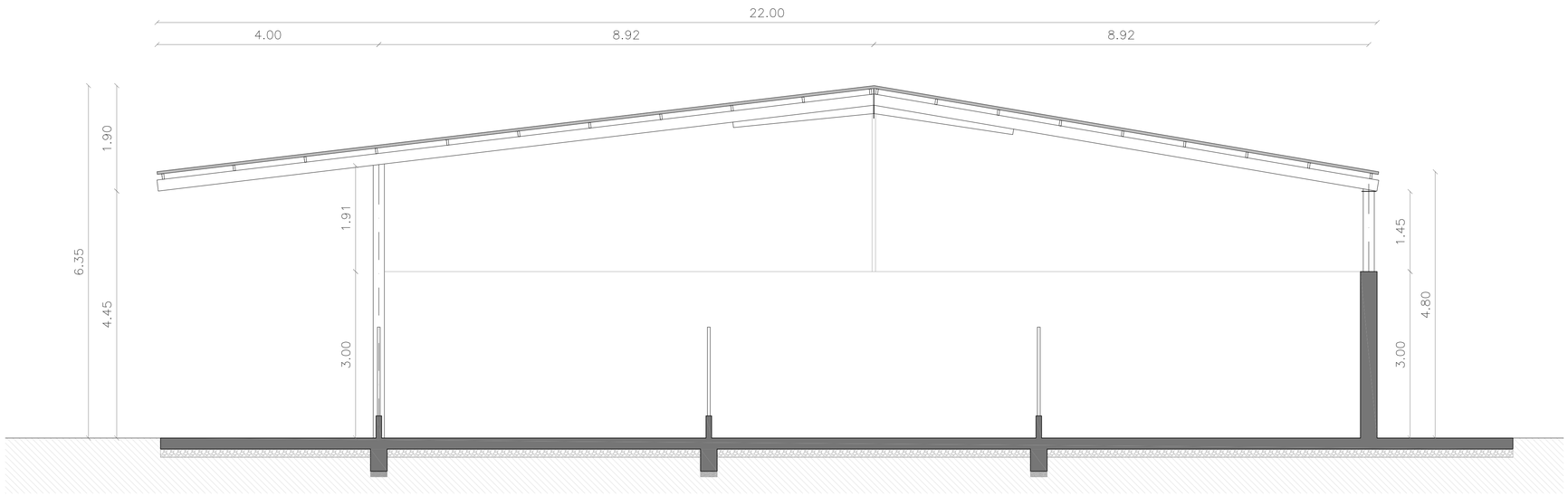
EQUIP DE PROJECTE

B R 2 9

ARQUITECTES

ORIENTACIÓ

Nº AP-01.1



SECCIÓ TRASVERSAL

ESCALA: 1/50

0 0,5 1 1,5 2 2,5 (m)



PLANTA COBERTA

ESCALA: 1/100

0 1 2 3 4 5 (m)

PROJECTE BÀSIC

NAU D'ENGREIX BOVÍ

EXPEDIENT 307-GSM

DATA AGOST 2020

TIPO ACABAT Panel sandwich tipus MOLLERUSSA (Pla d'Urgell)

PLANOL: PLANTA COBERTA, SECCIÓ TRANSVERSAL I DIMENSIONS COTES

ESCALA: 1/50 i 1/100

DATA: 2020

ORIENTACIÓ

NÚM. AP-02

PROMOTOR

DEPARTAMENT DE SALUT ANIMAL UDL

EL PRESENT DOCUMENT ÉS UNA OBRA DEL SEU AUTOR, QUE NO PODRÀ SER COPIADA, REPRODUÏDA, DISTRIBUÏDA, COMUNICADA PÚBLICAMENT, CEDIDA O D'ALTRES FORMES EXPLOTADA TOTAL O PARCIALMENT PER TERCERS SENSE AUTORITZACIÓ PRÈVIA I PER ESCRIT DE L'AUTOR. EN CAS CONTRARI, PODRÀ SER PERSEGUIT D'ACORD AMB LA LLEI.

EQUIP DE PROJECTE

Xavier Serra Ferrer, arquitecte

Ramon Vilalta Suñé, arquitecte

B_R_2_9

LLISTAT DE REVISIONS:

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*

ORIGINA

solucions energètiques

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

1. INTRODUCCIÓ 3

2. OBJECTIU DE L'AVANT-PROJECTE 3

IDENTIFICACIÓ DEL REDACTOR 3

IDENTIFICACIÓ DEL CLIENT 4

3. SITUACIÓ ACTUAL 4

4. PRETRACTAMENT 6

4.1. PRE-FILTRATGE 7

4.2. AGITACIÓ 8

4.3. BOMBA PURINS (B.0) 9

5. DIPÒSIT D'ALIMENTACIÓ (A1) 10

6. SISTEMA DE BOMBEIG D'ALIMENTACIÓ DEL DIGESTOR (B.1) 11

7. BIODIGESTOR (B1) 12

7.1. PROPOSTA DE BIODIGESTOR 13

7.2. DISSENY DEL DIGESTOR 14

7.2.1. OBTENCIÓ DE LA TEMPERATURA 15

7.2.2. CÀLCUL DE EL TEMPS DE RETENCIÓ HIDRÀULIC (TRH) 16

7.2.3. BALANÇ DE MASSA GLOBAL DEL PROCÉS 17

7.2.4. CÀLCUL DEL VOLUM DEL BIODIGESTOR 18

8. CONTROL I MESURA 20

9. PRODUCTES DE LA DIGESTIÓ 22

9.1. EL BIOGÀS (G1) 22

9.1.1. COBERTA 24

9.1.2. VÀLVULA DE SEGURETAT I TORXA. 24

9.1.3. GRUP DE PRESSIÓ (BUFADOR) DEL BIOGÀS. 25

9.1.4. FILTRE DE CARBONI ACTIU 26

9.1.5. CALDERES DE GAS DE L'INSTITUT I D'ESCALFAMENT DEL DIGESTOR 27

9.1.6. EQUIP DE COGENERACIÓ 27

9.2. DIGESTAT (D1) 28

9.2.1. LLOTS DE LA DIGESTIÓ ANAERÒBIA 30

9.2.2. AIGUA RESIDUAL 30

9.2.3. TANC D'EMMAGATZEMATGE DEL DIGESTAT 31

9.2.4. SEPARACIÓ DE MATÈRIA SECA. (S1) 32

9.2.5. COMPSTATGE AERÒBIC 32

9.2.6. COMPOSTATGE AMB EVAPORACIÓ SOLAR (EN TUNEL) 33

10. RESUM DEL PRESSUPOST 35

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:

$$Purí\ diari = 0{,}086 \frac{kg\ purí}{kg\ pes_{vaca} \cdot dia} \cdot 600\ kg\ pes_{vaca} = 51{,}6 \frac{kg\ purí}{vaca \cdot dia}$$

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^3 de biogàs en un digestor. Així doncs, es pren com a valor mig el de 0,325 m^3 de biogàs per kilogram de massa volàtil.

S'obté,

$$Biogàs\ generat = 51.6 \frac{kg\ purí}{vaca \cdot dia} \cdot 0{,}08 \cdot 0{,}83 \cdot 0{,}325 \frac{m^3\ biogàs}{kgSV}$$

$$= 1{,}1135\ \frac{m^3\ biogàs}{vaca \cdot dia}$$

Per al total de 50 exemplars de la raça bovina Frisona suposa una producció d'aproximadament 55,68 m^3 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 sucs, 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:

$$Volum\ de\ purí\ diari = 51{,}6\ \frac{kg\ purí}{cap \cdot dia} \cdot 50\ caps = 2580\ \frac{kg\ purí}{dia}$$

$$\cong 2{,}72\ \frac{m^3\ purí}{dia}$$

Sent la densitat del purí de $\rho_{purí} \cong 950\ kg/m^3$.

Així doncs, el dipòsit d'alimentació ha de tenir un volum mínim del doble de la producció de purí diària: 5,43 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 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:

TAULA COMPARATIVA DELS DIFERENTS TIPUS DE DIGESTORS				
	Digestor de flux de pistó	**Digestor de mescla completa**	**Digestor de llacuna completa**	**Digestor de llit fix**
Geometria	Perfil llarg i rectangular	Perfil cilíndric	Llacuna	Perfil vertical
Tipus de càrrega	Continua	Continua o discontinua	Discontinua	Continua o discontinua
Agitació	Opcional	Si	Opcional	No
Recirculació	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Control de temperatura	Si	Si	No	Si
Temps de retenció hidràulic (TRH)	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.

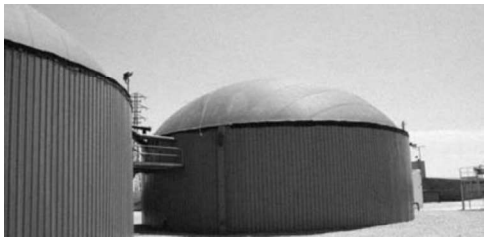


Figura 7.1. Gasòmetre flexible amb coberta de digestors anaerobis (Vilasana, 2007)

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.

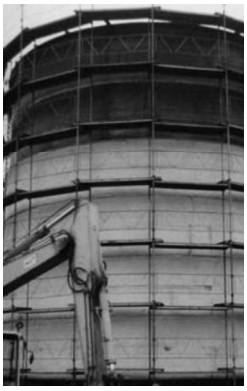


Figura 7.2. Disposició d'aïllament tèrmic sobre un reactor d'acer (Dinamarca, 2001)

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 ºC. 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 9ºC. 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 17ºC el procés es situaria en el rang psicrofília, 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,

$$TRH = (-51{,}227 \cdot \ln(T[^{o}C]) + 206{,}72)$$

On T [ºC] és la temperatura de la digestió anaeròbia en graus centígrads. Així, introduint els 30 ºC a la fórmula anterior s'obté el temps que roman la biomassa dins del digestor que és de 32,5 dies.

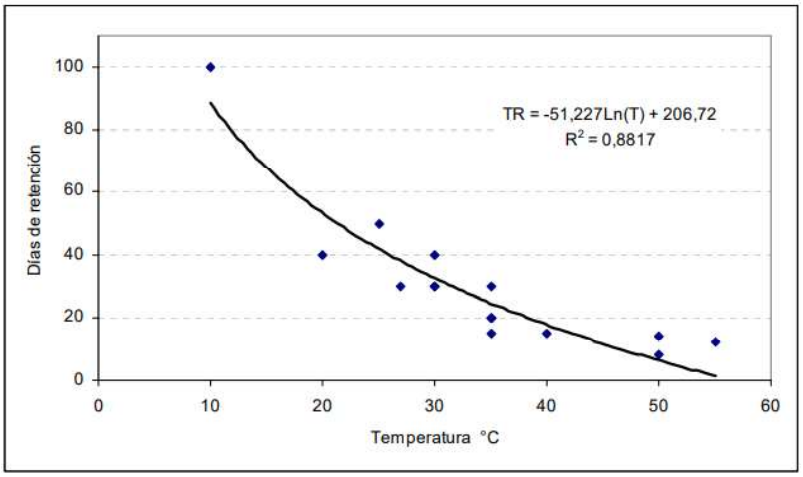


Figura 7.3. Corba del TRH en funció de la temperatura del digestor.

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^3 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^3 en condicions normals. En aquest projecte s'ha pres el valor de 1,2 kg /m^3.

A continuació, es procedeix a calcular la massa del biogàs:

$$kg\ biogàs = 55{,}68\ \frac{m^3\ biogàs}{dia} \cdot 1{,}2 \frac{\text{kg biogàs}}{m^3\ biogàs} = 66{,}81 \frac{kg\ biogàs}{dia}$$

Amb la massa de biogàs s'obté la massa diària de digerit resultant de la digestió del purí:

$$kg\ digestat\ = 2580 - 66{,}81 = 2513{,}19 \frac{kg\ digestat\ I}{dia}$$

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^3.

$$volum\ del\ digestat = \frac{2513{,}19\ kg/dia}{1020\ kg/m^3} = 2{,}464\ \frac{m^3}{dia}$$

A l'esquema següent, s'esquematitza el balanç de massa al digestor.

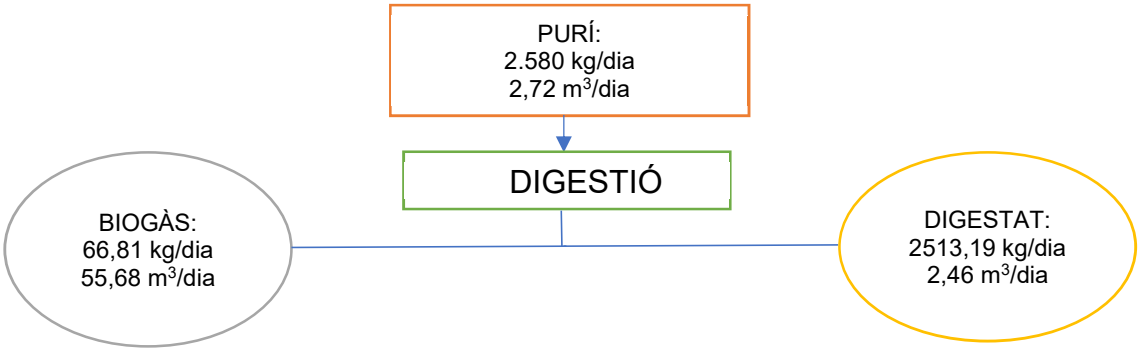


Figura 7.4. Esquema de les entrades i sortides de matèria de la digestió anaeròbia en sèrie.

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:

$$Volum\ útil\ digestor = TRH \cdot Q$$

Per tant, es tracta de la totalitat de matèria primera obtinguda diàriament pels 50 bovins de l'explotació durant el temps de retenció hidràulica.

$$Volum\ útil\ digestor = 32{,}5\ dies \cdot 2{,}71 \frac{m^3}{dia} = 88{,}23\ m^3$$

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 discontínua, 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^3 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.

$$V_{total}Digestor = V_{util} + V_{seguretat} + V_{biogàs} = 1{,}2 \cdot V_{util} + V_{biogàs} = 117{,}5\ m^3$$

DIGESTOR	
Temperatura de digestió	30 ºC
Matèria Orgànica	2,71 m^3 purí/dia
TRH	32,5 dies
Volum útil substrat	88,23 m^3
Volum emmagatzematge biogàs	55,7 m^3
Percentatge de seguretat	20%
Volum total	162 m^3

Taula 7.2. Taula resum del dimensionament del digestors.

D'aquesta manera, el volum total del digestor serà d'aproximadament 162 m^3. 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.

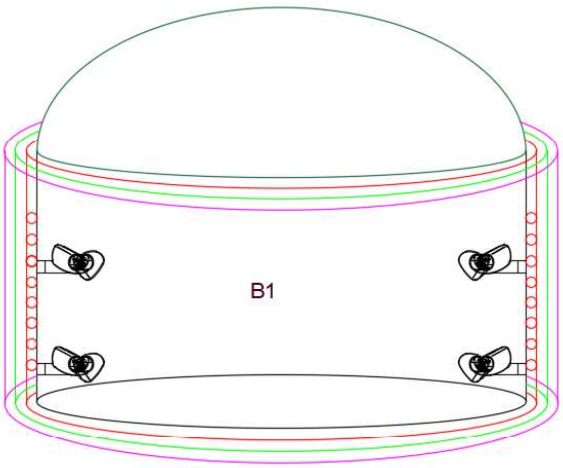


Figura 7.6. Secció constructiva digestor.

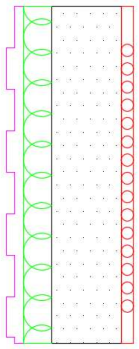


Figura 7.7. Detall constructiu del digestor.

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:

MINIDIGESTOR				
	ED	EA	SD	SA
GASÒMETRE				
Volum de gas produït	1	0	0	0
mesura CH4	0	1	0	0
H_2S	0	1	0	0
HR	0	1	0	0
pressió gas	0	1	0	0
TOTAL	**1**	**4**	**0**	**0**
BIODIGESTOR				
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**
TRACTAMENT BIOGAS				
M/P Bomba Gas	1	0	1	0
TOTAL	**1**	**0**	**1**	**0**
DIGESTAT				
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**
TOTAL	**14**	**13**	**13**	**0**

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.

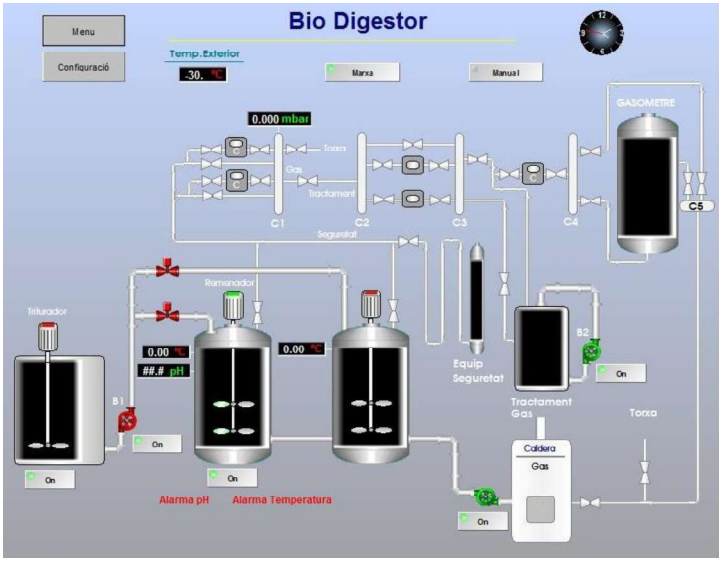


Figura 8.1. Pantalla Principal SACADA digestor tipus.

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_4) en una proporció que oscil·la entre un 50% i un 70 % en volum, i diòxid de carboni (CO_2), contenint petites proporcions d'altres gasos com hidrogen (H_2), nitrogen (N_2), oxigen (O_2) i sulfur d'hidrogen (H_2S) (Taula 9.1).

Component	Fórmula	%
Metà	CH_4	50–75
Diòxid de carboni	CO_2	30–50
Nitrogen	N_2	0–10
Hidrogen	H_2	0–1
Sulfur d'hidrogen	H_2S	0–3
Oxigen	O_2	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_2S.
- 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:

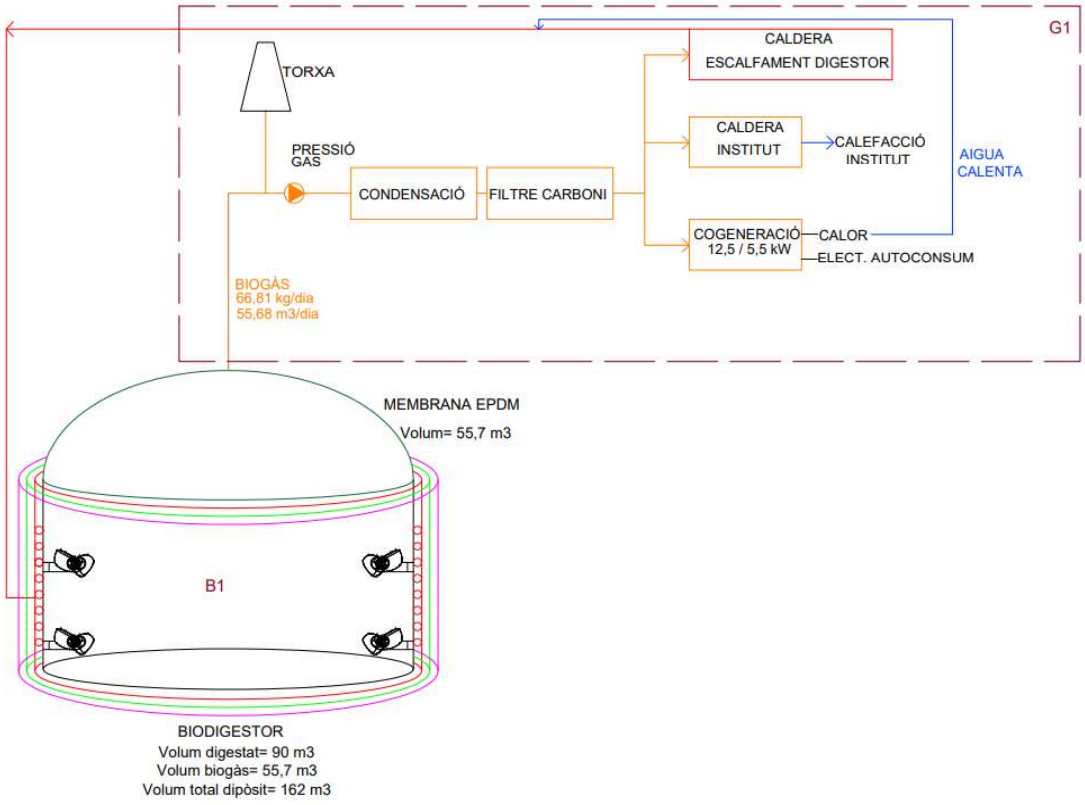


Figura 9.1. Esquema general del circuit del biogàs.

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 de siloxans i COV.
- Carbó actiu catalític i impregnat per a l'eliminació de H_2S o NH_3.

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 m²/g. Aquesta elevada superfície és conseqüència del procés d'activació a la què 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 substancia 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_2S 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 destintat 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·lacions.

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 digestor. S'utilitza com a bio-fertilitzant 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 substancies 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·loidals, 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:

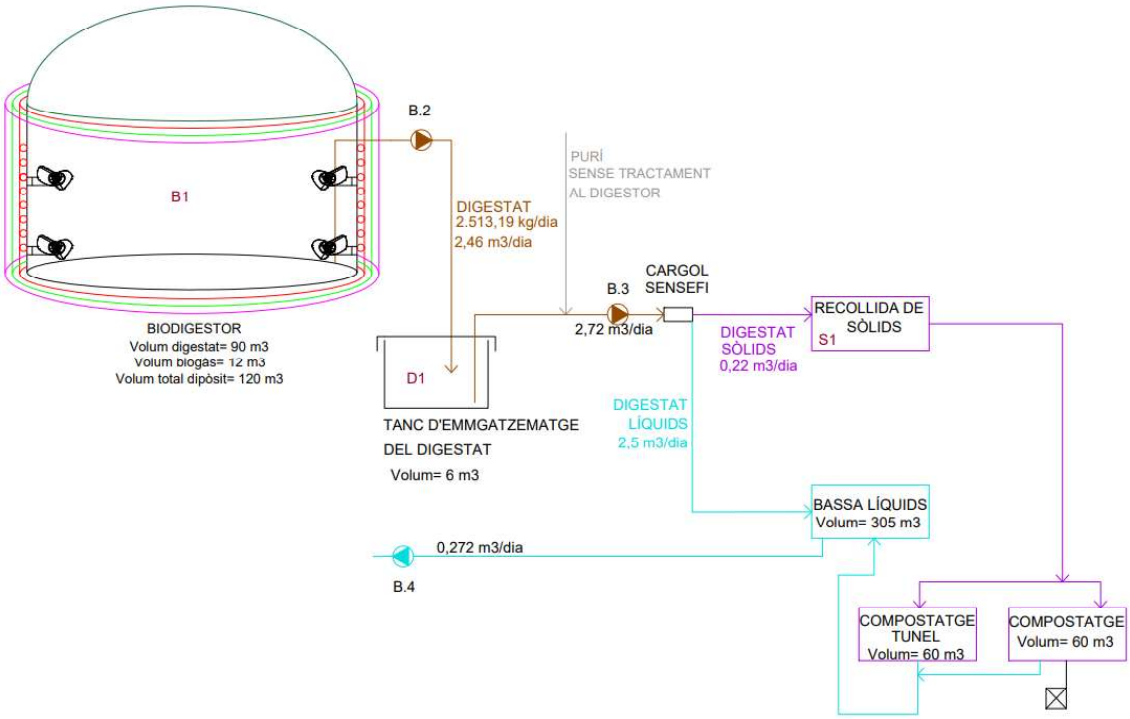


Figura 9.8. Esquema general del circuit del digestat.

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:

$$Volum\ mínim\ tanc\ digestat = 2{,}46\frac{m^3}{dia} \cdot 3\ dies \cdot 1{,}2 = 8{,}86 m^3$$

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 50-70ºC), 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^2, 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 liquida 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'amoníac 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.

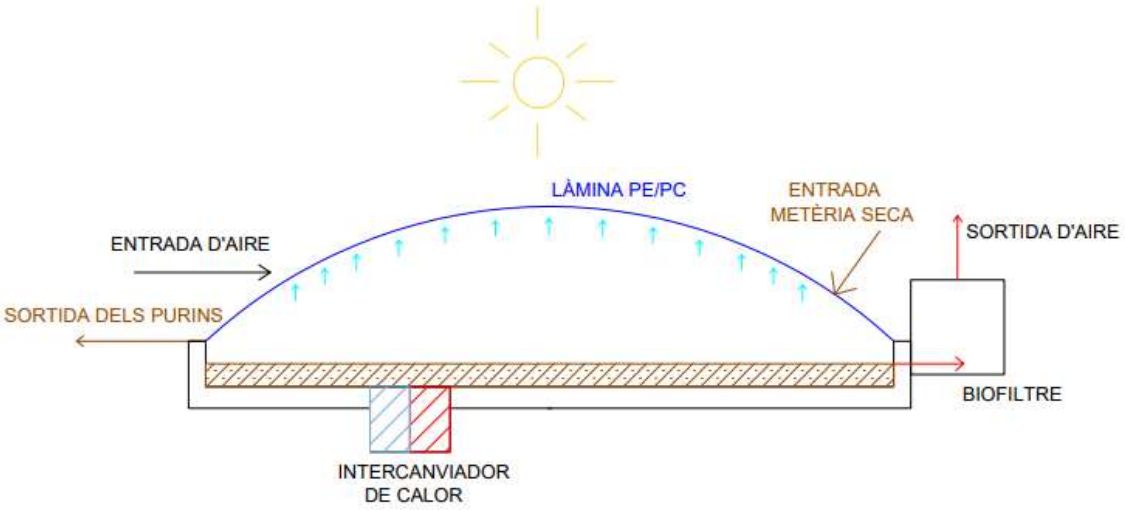


Figura 9.10. Esquema del túnel de compostatge.

10. RESUM DEL PRESSUPOST

Presupuesto de ejecución material

1 PRETRACTAMENT		**59.457,98**
1.1.- OBRA CIVIL - RASA		35.302,27
1.2.- OBRA CIVIL - DIPÒSIT ALIMENTACIÓ (A1)		1.808,56
1.3.- ELEMENTS		22.347,15
2 DIGESTIÓ		**58.299,97**
2.1.- OBRA CIVIL		21.729,25
2.2.- ELEMENTS		36.570,72
3 LÍNIA DE GAS		**61.400,62**
3.1.- OBRA CIVIL - RASA		26.843,62
3.2.- ELEMENTS		34.557,00
4 LÍNIA DE DIGESTAT		**285.890,62**
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
5 EDIFICI		**26.757,89**
6 CONTROL I POTÈNCIA		**31.042,81**
7 ACCESSOS		**10.117,46**
8 ALTRES		**8.060,21**
9 IMPREVISTOS		**57.300,00**
	Total .....:	**598.327,56**

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.

V - Pressupost

PRESSUPOST BIOGAS V3

Capítol Nº 1 PRETRACTAMENT

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1.- OBRA CIVIL - RASA					
1.1.1	**M²**	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 :	133,200	1,02	**135,86**
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	**8.404,00**
1.1.3	**M²**	Apuntalament i entibació lleugera per una protecció del 20%, mitjançant taulers, amortitzables en 20 usos; capçals, amortitzables en 20 usos i estampidors 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	**2.051,28**
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	**1.225,97**
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	**695,30**
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	**450,22**
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	**545,90**
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	**21.793,74**
		Total subcapítol 1.1.- OBRA CIVIL - RASA:			**35.302,27**
1.2.- OBRA CIVIL - DIPÒSIT ALIMENTACIÓ (A1)					
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	**243,81**

Capítol Nº 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	**24,63**
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	**246,31**
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	**850,16**
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	**443,65**
		Total subcapítol 1.2.- OBRA CIVIL - DIPÒSIT ALIMENTACIÓ (A1):			**1.808,56**

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	**7.048,00**
1.3.2	**U**	Agitador TBX 1,1/4N INOX-316 + SFX80.			
		Total U :	1,000	1.765,00	**1.765,00**
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	**446,00**
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	**10.470,00**
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	**2.102,00**
1.3.6	**M**	Tub del dipòsit d'alimentació a S1. Tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 100 mm de diàmetre.			
		Total m :	9,000	57,35	**516,15**
		Total subcapítol 1.3.- ELEMENTS:			**22.347,15**

Capítol Nº 1 PRETRACTAMENT

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
			Parcial Nº 1 PRETRACTAMENT :		**59.457,98**

Capítol Nº 2 DIGESTIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

2.1.- OBRA CIVIL

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 anivellament de fons de fonamentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.

Total m³ : 1,600 76,96 **123,14**

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 **1.041,21**

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 **262,50**

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 **10.450,88**

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 **9.851,52**

Total subcapítol 2.1.- OBRA CIVIL: 21.729,25

2.2.- ELEMENTS

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 **1.881,21**

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 **238,57**

Capítol Nº 2 DIGESTIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.2.3	**M²**	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	**2.392,94**
2.2.4	**M**	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	**1.376,00**
2.2.5	**U**	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	**6.463,00**
2.2.6	**U**	Mastil agitador de 4m inoxidable accionament exterior, per a dipòsit de biogàs a la paret de formigó.			
		Total U :	1,000	5.719,00	**5.719,00**
2.2.7	**U**	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	**18.500,00**
				Total subcapítol 2.2.- ELEMENTS:	**36.570,72**
				Parcial Nº 2 DIGESTIÓ :	**58.299,97**

Capítol Nº 3 LÍNIA DE GAS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.1.- OBRA CIVIL - RASA					
3.1.1	**M²**	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 :	210,000	1,02	**214,20**
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 :	315,000	42,02	**13.236,30**
3.1.3	**M²**	Apuntalament i entibació lleugera per una protecció del 20%, mitjançant taulers, amortitzables en 20 usos; capçals, amortitzables en 20 usos i estampidors 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 :	210,000	15,40	**3.234,00**
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 :	72,000	23,01	**1.656,72**
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 :	36,000	26,10	**939,60**
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 :	90,000	6,76	**608,40**
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 :	5,000	109,18	**545,90**
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 :	350,000	18,31	**6.408,50**
		Total subcapítol 3.1.- OBRA CIVIL - RASA:			**26.843,62**
3.2.- ELEMENTS					
3.2.1	**U**	Bomba de gas.			
		Total U :	1,000	1.700,00	**1.700,00**

Capítol Nº 3 LÍNIA DE GAS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.2.2	**U**	Caldera de biogàs de 70 kW. Inclou accessoris i tuberies.			
		Total U :	2,000	6.000,00	**12.000,00**
3.2.3	**U**	Equip de cogeneració de potència: 12,5kW tèrmics i 5,5kW elèctrics.			
		Total U :	1,000	12.000,00	**12.000,00**
3.2.4	**M²**	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 :	350,000	1,02	**357,00**
3.2.5	**U**	Filtre de carboni actiu retenidor de residus del biogàs (H2S, CO2,...).			
		Total U :	1,000	8.500,00	**8.500,00**
				Total subcapítol 3.2.- ELEMENTS:	**34.557,00**
				Parcial Nº 3 LÍNIA DE GAS :	**61.400,62**

Capítol Nº 4 LÍNIA DE DIGESTAT

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
4.1.- OBRA CIVIL -TANC EMMAGATZEMATGE D1					
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 poliester de 6 m3.			
		Total U :	1,000	1.800,00	**1.800,00**
		Total subcapítol 4.1.- OBRA CIVIL -TANC EMMAGATZEMATGE D1:			**1.913,40**
4.2.- OBRA CIVIL - BASSA LÍQUIDS					
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**
		Total subcapítol 4.2.- OBRA CIVIL - BASSA LÍQUIDS:			**20.009,46**
4.3.- OBRA CIVIL - COMPOSTATGE					
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 Nº 4 LÍNIA DE DIGESTAT

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
4.3.4	**M²**	Tractament superficial de protecció hidròfuga per a paviments de formigó, mitjançant impregnació hidròfuga incolora, aplicada en una mà (rendiment: 0,2 kg/m²).			
		Total m² :	300,000	7,01	**2.103,00**
		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, caudalimetre 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	**148.190,40**
4.4.2	**U**	BIOFILTRE. Biofiltre de poliester de 15 m3. Material de reblert. Bomba lixiviats.			
		Total U :	1,000	18.871,20	**18.871,20**
4.4.3	**U**	Muntatge d'equips de pretractament i equips i instalació elèctrica pel túnel.			
		Total U :	1,000	44.902,00	**44.902,00**
		Total subcapítol 4.4.- TÚNEL DE COMPOSTATGE PER SECAT DE PURINS:			**211.963,60**

4.5.- OBRA CIVIL - SEPARADOR SÒLIDS/LÍQUIDS

4.5.1	**M³**	Excavació a cel obert, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.			
		Total m³ :	1,100	18,90	**20,79**
4.5.2	**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.			
		Total m³ :	0,220	76,96	**16,93**
4.5.3	**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 :	4,400	31,22	**137,37**
4.5.4	**M²**	Tractament superficial de protecció hidròfuga per a paviments de formigó, mitjançant impregnació hidròfuga incolora, aplicada en una mà (rendiment: 0,2 kg/m²).			
		Total m² :	4,400	7,01	**30,84**
4.5.5	**M³**	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 aproxima			
		Total m³ :	0,800	318,74	**254,99**

Capítol Nº 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	**322,26**
4.5.7	**M²**	Tractament superficial de protecció hidròfuga per a façanes de formigó, mitjançant impregnació aquosa, incolora, hidròfuga, amb propietats tixòtropes, aplicada en mans successives fins a la saturació de l'element (rendiment: 0,2 l/m²).			
		Total m² :	4,000	4,86	**19,44**
		Total subcapítol 4.5.- OBRA CIVIL - SEPARADOR SÒLIDS/LÍQUIDS:			**802,62**

4.6.- ELEMENTS

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	**15.032,00**
4.6.2	**U**	S1. Dipòsit innox. emmagatzematge sobre separador 1 m3, inclou nivell amb sirena acústica.			
		Total U :	1,000	4.662,00	**4.662,00**
4.6.3	**U**	B.2. i B.3. Bomba superfície MSETO 4-100 doble trituració.			
		Total U :	2,000	5.451,00	**10.902,00**
4.6.4	**U**	Bomba d'aire.			
		Total U :	1,000	1.400,00	**1.400,00**
4.6.5	**U**	B.4. Bomba submergible vortex ARS 80-19V/3/45 2kW.			
		Total U :	1,000	2.094,00	**2.094,00**
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	**1.051,00**
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	**1.333,80**
		Total subcapítol 4.6.- ELEMENTS:			**36.474,80**
		Parcial Nº 4 LÍNIA DE DIGESTAT :			**285.890,62**

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	**132,30**
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	**107,74**
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	**688,61**
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 termoesmaltat, de color blanc; difusor de metacrilat; balast magnètic; protecció IP65 i rendiment major del 65%. Inclús làmpades.			
		Total U :	2,000	52,87	**105,74**
5.5	**Pa**	Instal·lacions edifici.			
		Total PA :	1,000	10.000,00	**10.000,00**
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	**3.556,00**
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	**431,73**
5.8	**Pa**	Configuració del conjunt de sondes i sensors. Inclou químics.			
		Total PA :	1,000	7.135,77	**7.135,77**
5.9	**U**	Contenidor metàlic de 20 peus estàndard. De dimensions exteriors de: 6,1m de llargda x 2,44 d'amplada x 2,59m d'alçada. De dimensions interiors de: 5,9m de llargda 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	**4.600,00**
				Parcial Nº 5 EDIFICI :	**26.757,89**

Capítol Nº 6 CONTROL I POTÈNCIA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
6.1	**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	**3.556,00**
6.2	**Pa**	Configuració del conjunt de sondes i sensors. Inclou químics.			
		Total PA :	1,000	7.135,77	**7.135,77**
6.3	**Pa**	Armari elèctric. Configuració del material i el muntatge.			
		Total PA :	1,000	2.351,04	**2.351,04**
6.4	**Pa**	Subministrament i instal·lació del conjunt d'elements elèctrics.			
		Total PA :	1,000	18.000,00	**18.000,00**
		Parcial Nº 6 CONTROL I POTÈNCIA :			**31.042,81**

Capítol Nº 7 ACCESSOS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
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	**2.775,00**
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	**294,00**
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	**918,00**
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	**4.226,00**
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	**498,96**
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 emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra.			
		Total kg :	150,000	9,37	**1.405,50**
				Parcial Nº 7 ACCESSOS :	**10.117,46**

Capítol Nº 8 ALTRES

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
8.1	**M**	Canonades interconnexió dels diferents elements de la planta. Inclou accessoris.			
		Total m :	30,000	87,35	**2.620,50**
8.2	**M²**	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	**1.275,00**
8.3	**M³**	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	**588,00**
8.6	**U**	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	**576,71**
8.7	**Pa**	Control de qualitat en l'obra.			
		Total PA :	1,000	2.000,00	**2.000,00**
8.8	**Pa**	Seguretat i salut en l'obra.			
		Total PA :	1,000	1.000,00	**1.000,00**
				Parcial Nº 8 ALTRES :	**8.060,21**

Capítol Nº 9 IMPREVISTOS

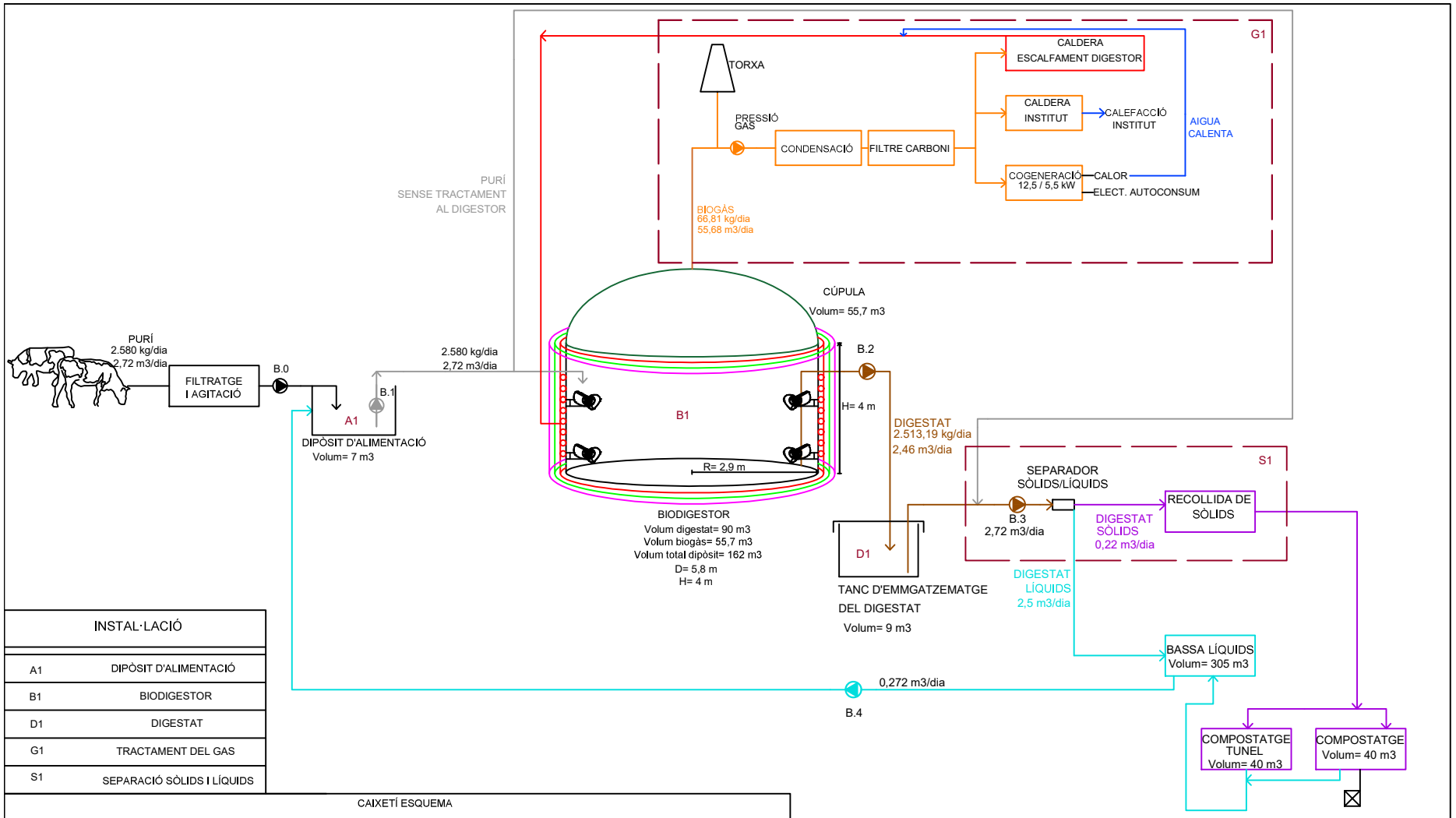
Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
9.1	**Pa**	Imprevistos.			
		Total PA :	1,000	57.300,00	**57.300,00**
			Parcial Nº 9 IMPREVISTOS :		**57.300,00**

Presupuesto de ejecución material

1 PRETRACTAMENT		**59.457,98**
1.1.- OBRA CIVIL - RASA		35.302,27
1.2.- OBRA CIVIL - DIPÒSIT ALIMENTACIÓ (A1)		1.808,56
1.3.- ELEMENTS		22.347,15
2 DIGESTIÓ		**58.299,97**
2.1.- OBRA CIVIL		21.729,25
2.2.- ELEMENTS		36.570,72
3 LÍNIA DE GAS		**61.400,62**
3.1.- OBRA CIVIL - RASA		26.843,62
3.2.- ELEMENTS		34.557,00
4 LÍNIA DE DIGESTAT		**285.890,62**
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
5 EDIFICI		**26.757,89**
6 CONTROL I POTÈNCIA		**31.042,81**
7 ACCESSOS		**10.117,46**
8 ALTRES		**8.060,21**
9 IMPREVISTOS		**57.300,00**
	Total .....:	**598.327,56**

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
B.0, B.1, B.2, B.3 / B.4	BOMBA CIRCULACIÓ DE PURINS / BOMBA RECIRCULACIÓ DE LÍQUIDS		XAPA METÀL·LICA EXTERIOR
	BOMBA D'AIRE		CIRCUIT DEL GAS
	MEMBRANA D'EMMAGATZEMATGE BIOGÀS		CIRCUIT DE L'AIGUA
	CIRCUIT DELS LÍQUIDS		CIRCUIT DEL DIGESTAT
	CIRCUIT DELS PURINS PRETRACTATS		CIRCUIT DELS SÒLDS

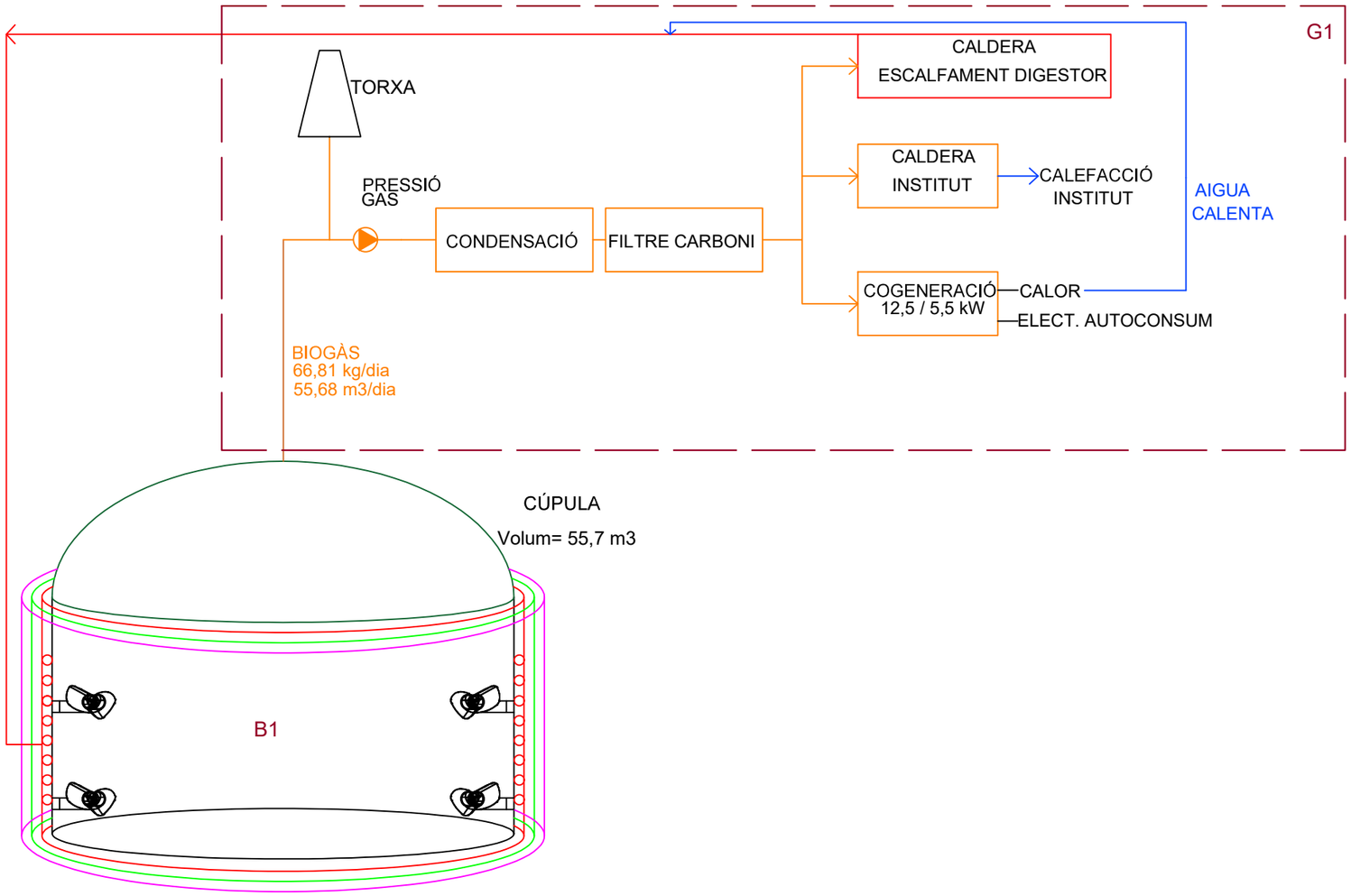
PROJECTE D'UNA MINIPLANTA DE BIOGÀS PER 50 VAQUES DE LLET.

CLIENT	FIRMAT
INSTITUT DE MOLLERUSSA	Enginyer Jordi Brescó, CETILL 14437

PLÀNOL: **ESQUEMA INSTAL·LACIÓ MINIPLANTA BIOGÀS**

DATA	Nº MODIF.	DATA MODIF.	DIBUIXAT	REVISAT	REF.	ESCALA	Nº PLÀNOL
Gener 2021	1	Gener 2021	J.Padreny	J.Brescó	OR20277	-	01

ORIGINA 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



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.

CLIENT: INSTITUT DE MOLLERUSSA

FIRMAT: Enginyer Jordi Brescó, CETILL 14437

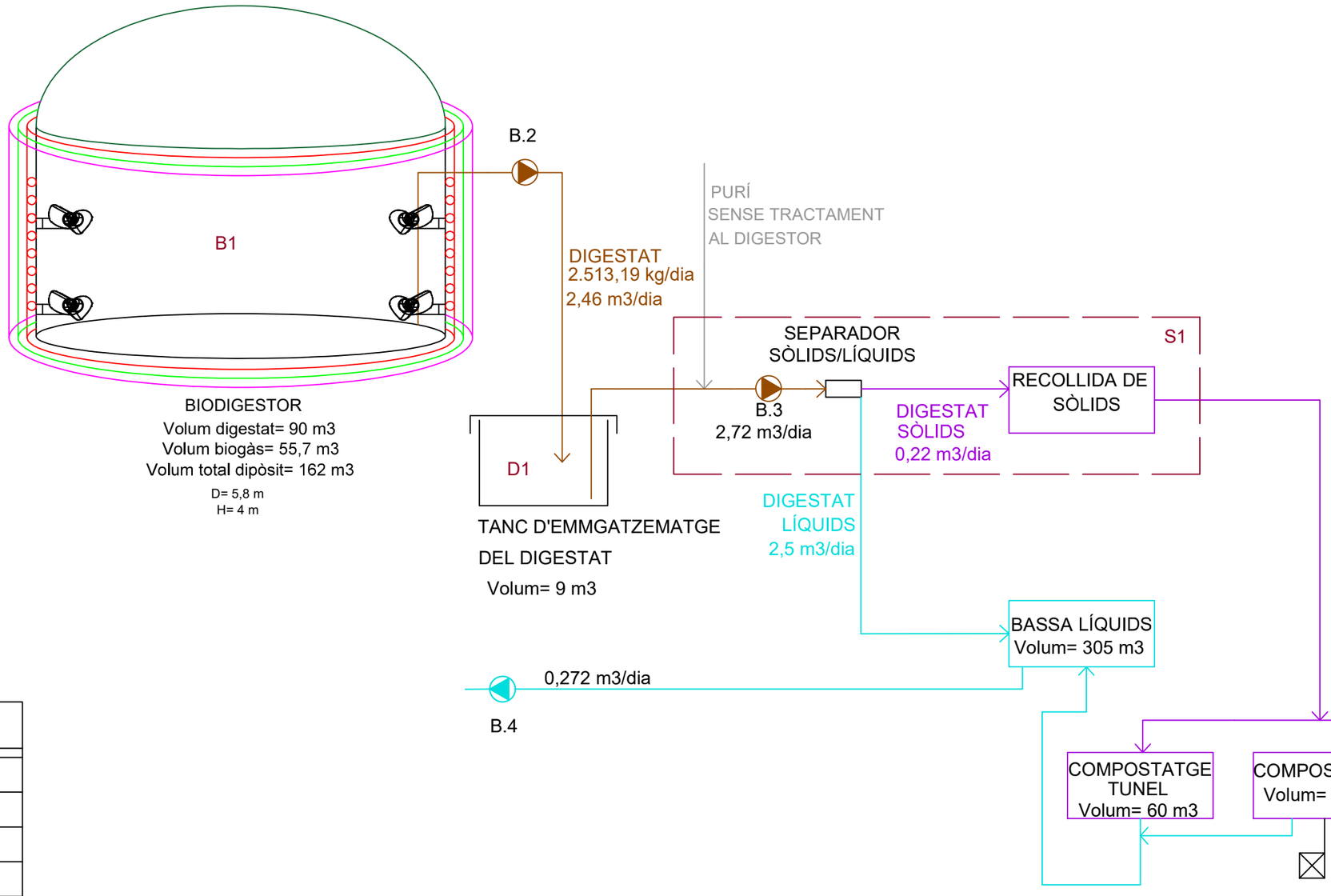
PLÀNOL: **ESQUEMA INSTAL·LACIÓ MINIPLANTA BIOGÀS**

DATA	Nº MODIF.	DATA MODIF.	DIBUIXAT	REVISAT	REF.
Gener 2021	1	Gener 2021	J.Padreny	J.Brescó	OR20277

ORIGINA 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

ESCALA: -

Nº PLÀNOL: 02



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
B2, B3 / B4	BOMBA CIRCULACIÓ DE PURINS / BOMBA RECIRCULACIÓ DE LÍQUIDS		XAPA METÀL·LICA EXTERIOR
☒	BOMBA D'AIRE		CIRCUIT DEL DIGESTAT
	MEMBRANA D'EMMAGATZEMATGE BIOGÀS		CIRCUIT DELS SÒLDS
	CIRCUIT DELS LÍQUIDS		CIRCUIT DELS PURINS PRETRACTATS

PROJECTE D'UNA MINIPLANTA DE BIOGÀS PER 50 VAQUES DE LLET.

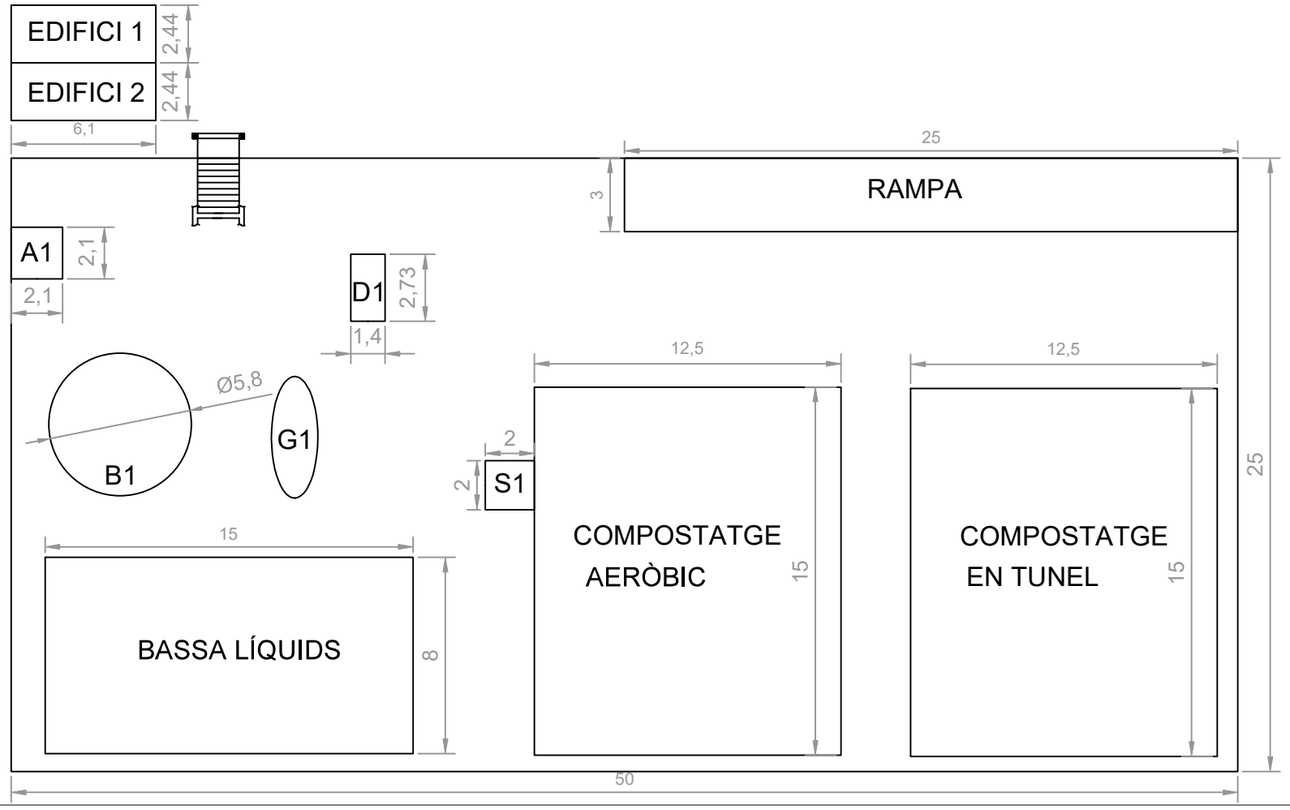
CLIENT: INSTITUT DE MOLLERUSSA

PLÀNOL: **ESQUEMA INSTAL·LACIÓ MINIPLANTA BIOGÀS**

FIRMAT: Enginyer Jordi Brescó, CETILL 14437

ORIGINA 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

DATA	Nº MODIF.	DATA MODIF.	DIBUIXAT	REVISAT	REF.	ESCALA	Nº PLÀNOL
Gener 2021	1	Gener 2021	J.Padreny	J.Brescó	OR20277	-	03





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.

CLIENT: INSTITUT DE MOLLERUSSA

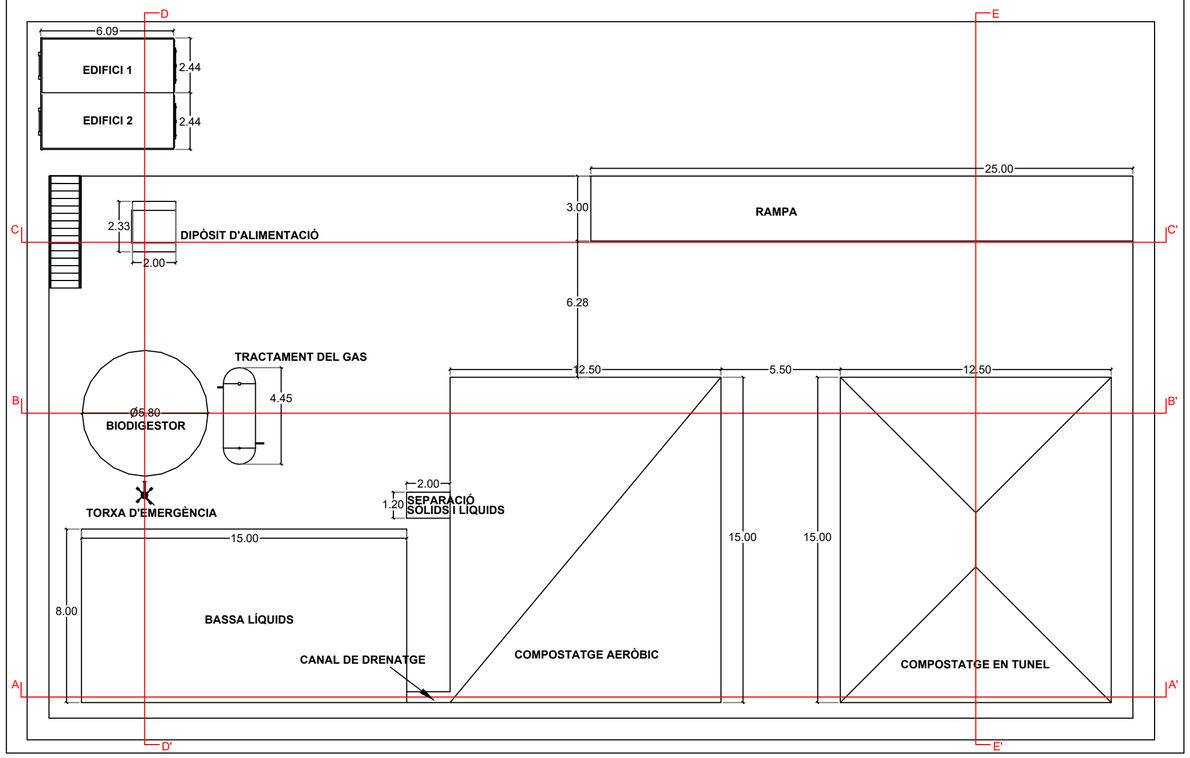
FIRMAT: Enginyer Jordi Brescó, CETILL 14437

PLÀNOL: **ESQUEMA INSTAL·LACIÓ MINIPLANTA BIOGÀS**

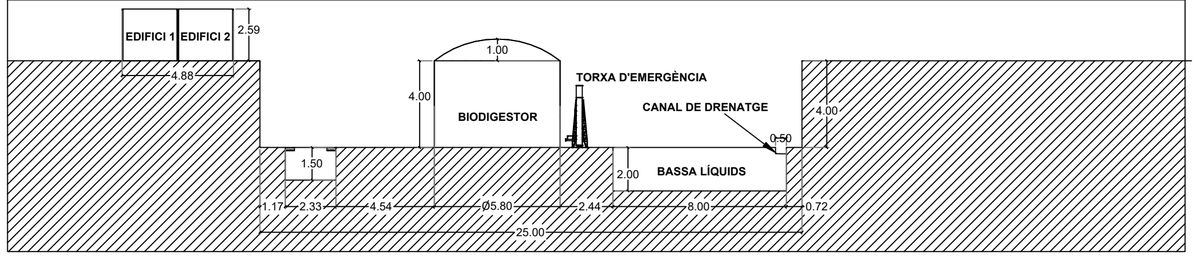
ORIGINA
solucions energètiques
Web: www.originaenergia.com
Email: info@originaenergia.com
Direcció: Sta. Magdalena 69, 25700 La Seu d'Urgell, Catalunya
Tlf.: +34 973 351 665

DATA	Nº MODIF.	DATA MODIF.	DIBUIXAT	REVISAT	REF.	ESCALA	Nº PLÀNOL
Gener 2021	1	Gener 2021	J.Padreny	J.Brescó	OR20277	1:250	04

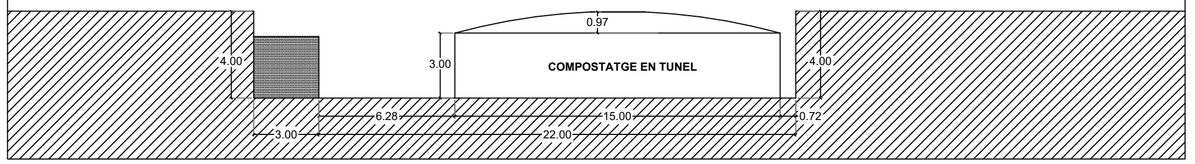
PLANTA



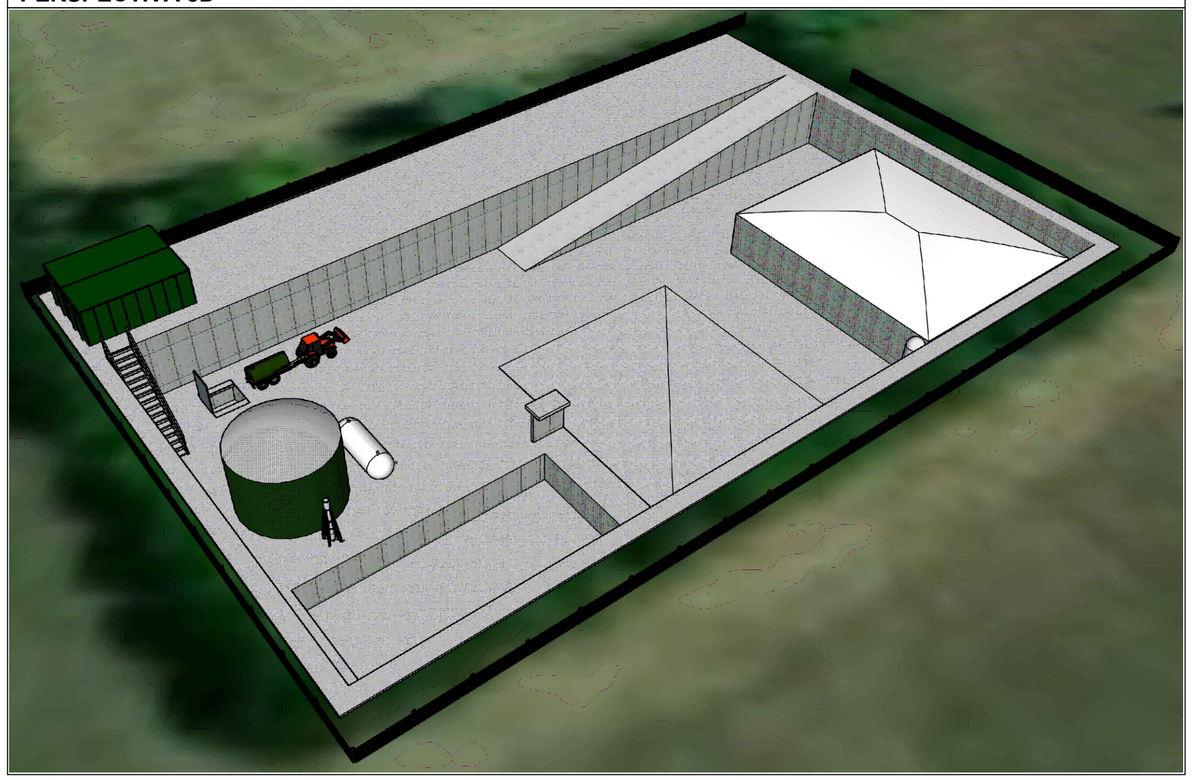
SECCIÓ D-D'



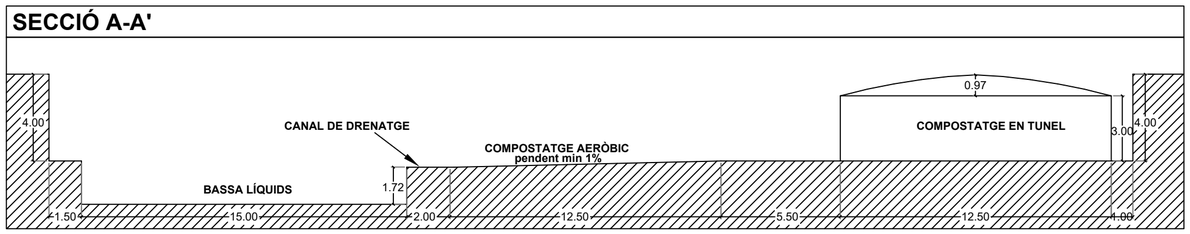
SECCIÓ E-E'



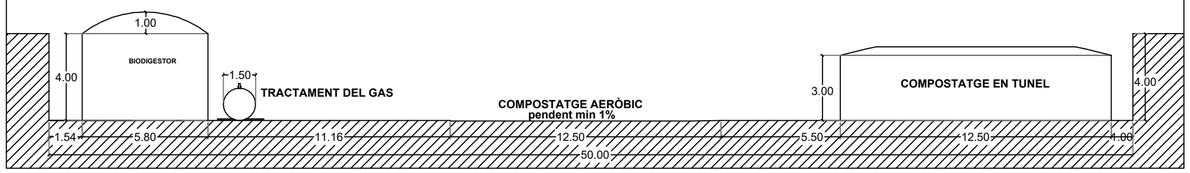
PERSPECTIVA 3D



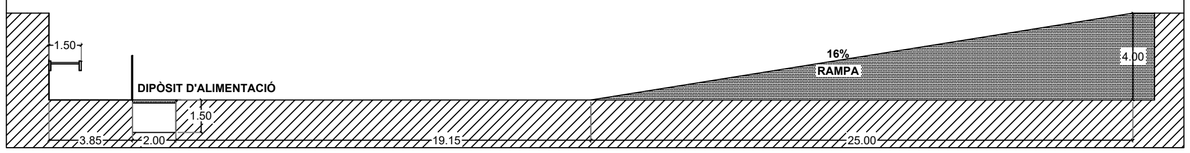
SECCIÓ A-A'



SECCIÓ B-B'



SECCIÓ C-C'



PROJECTE D'UNA MINIPLANTA DE BIOGÀS PER 50 VAQUES DE LLET.

CLIENT: INSTITUT DE MOLLERUSSA

FIRMAT: Enginyer Jordi Brescó, CETILL 14437

PLÀNOL: **SECCIONS INSTAL·LACIÓ MINIPLANTA BIOGÀS**

DATA	Nº MODIF.	DATA MODIF.	DIBUIXAT	REVISAT	REF.
Novembre 2021	1	Novembre 2021	D.Forgeng	J.Brescó	OR20277

ORIGINA 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

ESCALA: **1:200**

Nº PLÀNOL: **05**

Lleida, novembre de 2021.

ESQUERDA BAIGET CLAUDINA - 40887366J

Firmado digitalmente por ESQUERDA BAIGET CLAUDINA - 40887366J
Nombre de reconocimiento (DN): cn=ESQUERDA BAIGET CLAUDINA - 40887366J, sn=ESQUERDA BAIGET, givenName=CLAUDINA, c=ES, serialNumber=IDCES-40887366J
Fecha: 2021.11.18 18:42:24 +01'00'

Claudina Esquerda i Baiget.
Arquitecte Urbanista.