

PROJECTE D'EXPLOTACIÓ OVINA I CAPRINA DE PRODUCCIÓ, CRIA I ENGREIX

Règim Semi-extensiu: Pasturatge

Promotor: **AJUNTAMENT D'ÀGER**

Localització: **Província de Lleida**

T.M. d'ÀGER

Polígon: 7

Parcel·la: 264

Partida: "Pedriza"

Maig de 2025

Els Enginyers Tècnics Agrícoles:

Enric Serés Seuma - Col. 2.401 pel CETAFC

Ignasi Monell Puig - Col. 4.098 pel CETAFC

ÍNDEX

MEMÒRIA	3
PLÀNOLS	213
PLEC DE CONDICIONS	215
PRESSUPOST	276

MEMÒRIA

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS	6
1.1. MOTIVACIONS	6
1.2. PROMOTOR	6
2. OBJECTIUS DEL PROJECTE	6
3. DADES GENERALS	8
3.1. DADES DE L'EXPLOTACIÓ	8
3.1.1. <i>Emplaçament</i>	8
3.1.2. <i>Qualitat del sòl</i>	9
3.2. DADES DE L'ACTIVITAT	11
3.2.1. <i>Classificació</i>	11
3.2.2. <i>Descripció de l'activitat</i>	11
3.3. DADES D'ENERGIA	13
3.4. MEDI POTENCIALMENT AFECTABLE	13
3.4.1. <i>Àmbit territorial</i>	13
3.4.2. <i>Qualitat de les aigües</i>	13
3.4.3. <i>Qualitat de l'aire</i>	14
3.5. LEGISLACIÓ AMBIENTAL I URBANÍSTICA APLICADA	15
3.6. MOTIVACIONS I JUSTIFICACIÓ NORMATIVA DE L'EMPLAÇAMENT	16
3.6.2. <i>Normes Subsidiàries de Planejament del Terme Municipal d'Àger</i>	18
4. CONDICIONS SANITÀRIES I DE BENESTAR	20
4.1. SANITAT AMBIENTAL	20
4.2. ORIENTACIÓ DELS LOCALS	21
4.3. MANEIG DE L'EXPLOTACIÓ	21
4.3.1. <i>Accés a les instal·lacions</i>	21
4.3.2. <i>Alimentació</i>	21
4.3.3. <i>Maneig</i>	22
4.3.4. <i>Càlcul de les places computables de l'explotació</i>	23
4.3.5. <i>Càlcul de les places de l'explotació segons règim de pasturatge</i>	24
4.3.6. <i>Càlcul de la capacitat productiva de l'explotació</i>	25
4.3.7. <i>Règim de pasturatge global de l'explotació</i>	26
4.3.8. <i>Aigua i abeuradors</i>	26
4.3.9. <i>Il·luminació i ventilació/calefacció</i>	27
4.3.10. <i>Neteja</i>	27
4.3.11. <i>Vigilància</i>	28
4.4. BENESTAR ANIMAL	28
5. MESURES CORRECTORES	29
5.1. SISTEMA DE GESTIÓ DE LES DEJECCIONS RAMADERES	29
5.1.1. <i>Capacitat d'emmagatzematge de fems</i>	29
5.1.2. <i>Nitrogen generat, destí i tractament dels fems</i>	30

5.2. ELIMINACIÓ DE CADÀVERS	31
5.3. EMISSIONS A L'ATMOSFERA	32
5.4. EMISSIONS DE SOROLLS I VIBRACIONS	32
5.5. PROGRAMES SANITARIS DE VACUNACIÓ I TRACTAMENTS.....	33
5.6. MESURES PROFILÀCTIQUES I TERAPEÚTIQUES DE DESINFECCIÓ I DESRAITZACIÓ.....	33
5.7. RESIDUS ZOOSANITARIS	34
5.8. ASPECTES SANITARIS.....	35
5.9. RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ.....	36
5.10. MITJANS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.....	36
6. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA	37
6.1. NORMES DE L'EDIFICACIÓ.....	37
6.2. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA CIVIL	37
6.2.1. Nau	37
6.2.2. Tancat perimetral	38
6.3. CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES	39
6.3.1. Nau	39
6.3.2. Tancat perimetral	40
7. PRESSUPOST	40
8. CONCLUSIONS.....	41
ANNEXOS.....	43
 ANNEX 1: FITXES SIGPAC I CADASTRAL DE LA PARCEL·LA	
ANNEX 2: QUALITAT DE LES AIGÜES	
ANNEX 3: QUALITAT DE L'AIRE	
ANNEX 4: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	
ANNEX 5: JUSTIFICACIÓ DEL CTE	
ANNEX 6: CÀLCULS CONSTRUCTIUS	
ANNEX 7: JUSTIFICACIÓ DE PREUS	
ANNEX 8: GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ	
ANNEX 9: ESQUEMA UNIFILAR	

1. ANTECEDENTS

1.1. MOTIVACIONS

El promotor encarrega als Enginyers Tècnics Agrícoles **ENRIC SERÉS SEUMA** i **IGNASI MONELL PUIG** amb NIF 43.702.147-P i 43.741.424-R i amb núm. de col·legiat 2.401 i 4.098 respectivament, pel Col·legi d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Forestals de Catalunya, la redacció d'aquest **“Projecte d'explotació ovina i caprina de producció, cria i engreix”** adreçada a la producció de llet i carn de bestiar oví i caprí.

El projecte s'utilitzarà per la seva presentació a l'Il·lustríssim Ajuntament d'Àger, a fi i efecte de tramitar la corresponent Comunicació Ambiental i la corresponent Llicència d'Obres emesa per el citat organisme.

A més, la redacció d'aquest projecte s'emmarca dins del projecte PREPAST: *Diagnòstic ecopastoral de la ramaderia extensiva a les serres del Montsec i Boumort, Prepirineu de Lleida i resta del Prepirineu espanyol. Gestió per a la millora dels serveis ecosistèmics associats*, que compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea – Next GenerationEU."

1.2. PROMOTOR

El promotor que encarrega la redacció d'aquest projecte és l'**AJUNTAMENT D'AGER** amb CIF **P2500200G** i amb adreça a efectes de notificació a **PLAÇA MAJOR, 1** de la localitat d'**AGER** (CP. 25691) de la província de **Lleida**.

2. OBJECTIUS DEL PROJECTE

L'objectiu d'aquest projecte és possibilitar la implantació d'una explotació ovina i caprina de producció en règim semi-extensiu al terme municipal d'Àger, en les següents instal·lacions a construir:

- **Nau**: amb una superfície edificada de 216,00 m² dividida en dues subnaus, una destinada a allotjar el bestiar oví i caprí de l'explotació de 120,00 m², i altra subnau per magatzem, sala de munyir i zona de serveis de 96,00 m².

- **Tancament perimetral:** de reixa metàl·lica que encercla la totalitat de l'explotació amb una longitud total de 110,00 m.

El pasturatge que practicarà el ramat contribuirà a reduir i mantenir amb baixa càrrega de combustible les àrees forestals de la zona, fet que comporta, a més d'una millora de la viabilitat dels boscos i la restauració del seu potencial forestal, una prevenció d'incendis a l'incidir sobre el comportament del foc i facilitant les tasques d'extinció de possibles incendis. En bona part d'aquestes zones d'ús forestal la vegetació té un valor nutricional baix, factor que produeix una disminució de la productivitat dels ramats que hi pasturen. Per tant, per tal de facilitar aquesta gestió forestal sostenible mitjançant el seu pasturatge, es fa necessari realitzar inversions en infraestructures ramaderes.

Així, l'explotació ovina i caprina semi-extensiva presentarà una superfície construïda total de 216,00 m², i una capacitat total per:

- **80 places de cabres de reproducció**
- **4 places de mascles de cabrum**
- **8 places de cabres de reposició**
- **15 places de cabrits d'engreix**
- **80 places d'ovelles de reproducció**
- **4 places de mascles d'oví**
- **8 places d'ovelles de reposició**
- **15 places de xais d'engreix**

Al no superar els 5.000 m² d'ocupació en planta ni l'alçada de 12 m, s'acull a la *Llei 2/2021, de 29 de desembre, de mesures fiscals, financeres, administratives i del sector públic*; i més concretament al què estableixen els articles 83.10 i 83.31, així doncs, la construcció de les instal·lacions anteriorment descrites, resta subjecta únicament a llicència municipal competència de l'Ajuntament d'Àger.

Pel que fa a la GESTIÓ DE LES DEJECCIONS RAMADERES, l'explotació generarà 497,18 kg de nitrogen durant el temps que esta estabulat, i per tant, segons *Decret 153/2019, de 3 de juliol, de gestió de la fertilització del sòl i de les dejeccions*

ramaderes i d'aprovació del programa d'actuació a les zones vulnerables en relació amb la contaminació per nitrats que procedeixen de fonts agràries, al no superar els 500 kg de nitrogen anuals durant el temps que el bestiar està estabulat, no requereix el pla de dejeccions ramaderes de l'explotació.

A més, en aquest projecte es descriuen les instal·lacions necessàries a l'explotació pel seu correcte funcionament on s'ha tingut en compte el compliment les normes establertes en el *Real Decret 348/2000, de 10 març, pel que s'incorpora al ordenament jurídic la Directiva 98/58/CE, relativa a la protecció dels animals en les explotacions ramaderes*, la *Llei 20/2009, de 4 de desembre de prevenció i control ambiental de les activitats*, modificada per la *Llei 9/2011, de 29 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica*, el *Decret 153/2019, de 3 de juliol, de gestió de la fertilització del sòl i de les dejeccions ramaderes i d'aprovació del programa d'actuació a les zones vulnerables en relació amb la contaminació per nitrats que procedeixen de fonts agràries*, el *Decret 40/2014, de 25 de març d'ordenació de les explotacions ramaderes*, el *Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme*, el *Decret 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística*, la *Llei 2/2021, de 29 de desembre, de mesures fiscals, financeres, administratives i del sector públic*, les *Normes Subsidiàries de Planejament del terme municipal d'Àger* i l'*Ordenança reguladora de l'emplaçament i de les mesures correctores a disposar en les activitats ramaderes del terme municipal d'Àger* amb posteriors modificacions puntuals, entre d'altres.

3. DADES GENERALS

3.1. DADES DE L'EXPLOTACIÓ

3.1.1. Emplaçament

L'explotació ramadera s'ubica en una parcel·la de 5,8994 hectàrees classificada segons planejament urbanístic com a rústica i les seves dades de localització són (en l'Annex 1 s'aporta la fitxa Sigpac i Cadastral de la Parcel·la):

Municipi: **Àger**
 Partida: **"Pedriza"**
 Polígon: **7**
 Parcel·la: **264**

Els fiters de la finca són:

Nord: Polígon: 7 Parcel·les: 243, 245, 262, 263 i 9028 (camí)
Sud: Polígon: 7 Parcel·les: 265, 266, 336 i 337
Est: Polígon: 7 Parcel·les: 338 i 9029 (camí)
Oest: Polígon: 7 Parcel·la: 242

Les coordenades cartogràfiques i centre de l'explotació són (ETRS89 / UTM zona 31N):

UTM-X = **331.514** UTM-Y = **4.652.372**

Al plànol 3 es detallen els vèrtexs perimetrals de la nova edificació de l'explotació. Aquests vèrtexs es detallen en la taula següent:

		Datum ETRS89	
EDIFICACIÓ	VÈRTEX	X (UTM)	Y (UTM)
NAU	1	311.507,42	4.652.382,63
	2	311.517,93	4.652.376,51
	3	311.527,17	4.652.368,85
	4	311.520,79	4.652.361,15
	5	311.502,31	4.652.376,47

3.1.2. Qualitat del sòl

L'explotació s'ubicarà al T.M. d'Àger, comarca de la Noguera, al sud del casc urbà d'Agulló i a l'oest del casc urbà d'Àger. La qualificació urbanística del sòl que ocupa la explotació segons l'actual POUM vigent és de sòl no urbanitzable. Es tracta d'una porció d'una finca en sòl rústic que com a tal permet les edificacions usals d'aquest tipus de sòls, com magatzems i naus destinades a usos ramaders i agrícoles.

Segons el Mapa geològic de Catalunya del Departament de Política Territorial i Obres Públiques - Servei Geològic de Catalunya, el sòl on s'ubica la explotació, està situat en una llengua de terreny constituïda per margues, lutites i llims amb formacions de margues de la passarel·la llerdià-Cuisià, de la era del Cenozoic durant el període Paleogen durant la època de l'Eocè.

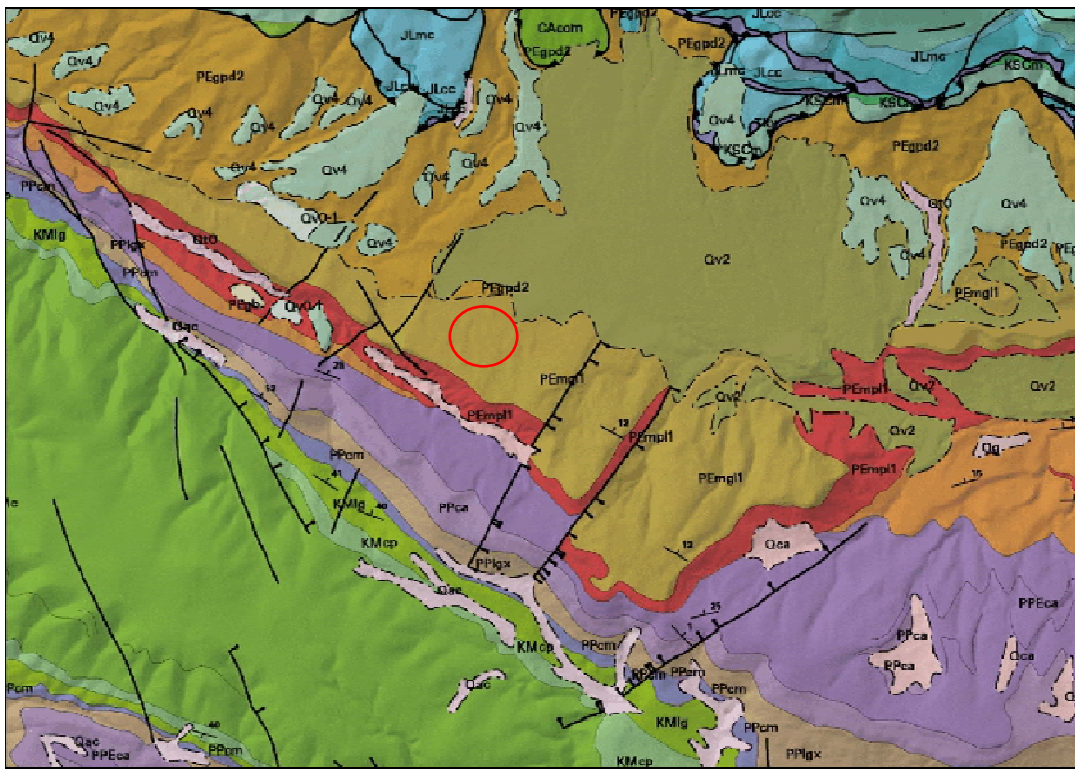


Figura 1: Mapa geològic de la zona d'ubicació de la explotació. Font: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

Pel que fa al sistema de drenatge, l'explotació es troba ubicada en una zona amb escorriment superficial directe $> 80\%$ del total, en una regió de conques sedimentaries mioceno-oligocenes (no totes), segons la Història Natural dels Països Catalans de l'Enciclopèdia Catalana.

De tot això es desprèn que el sòl on s'ubica la explotació és adequat per portar a terme l'exercici de l'activitat, ja que les instal·lacions seran construïdes amb els materials adequats per tal de mantenir-les impermeables i evitar l'escolament i filtracions al sòl dels fems i dels seus lixiviats.

3.2. DADES DE L'ACTIVITAT

3.2.1. Classificació

L'activitat d'explotació ramadera dedicada a la producció de llet i engreix de bestiar caprí i oví amb capacitat per 80 places de cabres de reproducció, 4 places de mascles de cabrum, 8 places de cabres de reposició, 15 places de cabrits d'engreix, 80 places d'ovelles de reproducció, 4 places de mascles d'oví, 8 places d'ovelles de reposició i 15 places de xais d'engreix, objecte d'aquest projecte i equivalents a 18,69 Unitats de Bestiar (UB) segons el *Decret 40/2014, de 25 de març d'ordenació de les explotacions ramaderes*, i 65,47 places computables segons pasturatge (veure càlculs de places computables a l'apartat 4.3.4. i UB a l'apartat 4.3.6.) que presenta la següent classificació segons la *Llei 20/2009, de 4 de desembre de prevenció i control ambiental de les activitats*, modificada per la *Llei 9/2011, de 29 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica*:

ANNEX III. Activitat sotmesa al règim de Comunicació Ambiental de l'Administració de la Generalitat de Catalunya.

Epígraf 11.1.1: Instal·lacions ramaderes destinades a la cria semiintensiva, entenent com a tal, aquell sistema en què l'alimentació es realitza fonamentalment a pastura, però els animals es troben estabulats durant un cert període de l'any, normalment hivern, o bé durant la nit. La capacitat d'aquestes explotacions als efectes de la seva classificació en cada un dels annexos es calcularà proporcionalment als períodes en què els animals romanguin a les instal·lacions i de manera genèrica equival al 33% de la capacitat de les instal·lacions de cria intensiva (La capacitat de l'explotació es detalla en l'apartat 4.3.3).

La classificació CCAE 2009 de l'activitat és:

0145. Explotació de bestiar oví i cabrum.

3.2.2. Descripció de l'activitat

L'activitat que es porta a terme a les instal·lacions de l'explotació és la reproducció de bestiar caprí i oví en règim de cria semiintensiva, destinada per la producció de llet i

de cabrits i xais destinats a escorxador. El cicle de l'activitat consisteix en la reproducció de les cabres i ovelles amb un període de gestació mitjà de 150 dies amb un règim de 3 parts cada 2 anys. Es pren com a temps transcorregut entre dos parts 8 mesos com a mitjana de l'explotació, si bé un % elevat ho serà de solament 6 mesos. S'estableix un període productiu de 4 - 5 anys per les cabres i ovelles, i de 5 - 7 pels sementals. D'aquesta manera es disposarà d'un 15% de l'efectiu tant d'ovelles com de cabres reproductores en concepte de reposició i baixes anuals.

Pel que respecta a la cubrició aquesta serà dirigida ja que permetrà el control genètic dels progenitors, i a la vegada realitzar una selecció eficaç segons els caràcters productius de la descendència.

El deslletament dels cabrits es procurarà que sigui precoç, sent l'objectiu final la consecució d'un cabrit de 8 kg de pes viu als 30 dies de vida, aproximadament.

Pel que fa als xais, el deslletament serà als 100 dies de vida, aproximadament, sent l'objectiu final la consecució d'un corder de 28 a 30 kg de pes viu.

Amb l'objectiu de cobrir al màxim de les possibilitats les necessitats del bestiar en cada un dels diferents estats fisiològics, interessarà dividir el ramat en tres lots:

- a) El compostat per ovelles i cabres buides i gestants fins al segon terç de gestació.
- b) El compostat per ovelles i cabres gestants en el últim terç de gestació.
- c) Les ovelles i cabres que estaran criant i que es mantindran estabulades.

Pel que respecta a la selecció aquesta va encaminada a l'elecció dels millors mascles i femelles per la reposició. Per efectuar-la es precisa:

- Identificació dels animals.
- Controls, mitjançant l'anotació de les dates de parts, xais i cabrits nascuts, sexe, baixes, genealogia, pesos al naixement, al deslletament i al sacrifici, etc.
- Pràctica de la selecció: que es realitzarà tenint en compte els caràcters reproductius per les femelles i productius en els mascles, és a dir, a partir dels resultats dels controls. Per femelles de reposició s'elegiran les

corderes i cabrits que demostrin una elevada prolificitat i baixa mortalitat post-part, i per mascles de reposició es deixaran els responsables dels xais i cabrits amb millor creixement i bons índexs de creixement.

Les dejeccions que generi el bestiar durant el cicle productiu es recolliran al sota-nau de les pròpies instal·lacions. Aquestes instal·lacions es buidaran periòdicament, per tal d'aplicar les dejeccions als camps de cultiu.

3.3. DADES D'ENERGIA

L'explotació disposarà d'un grup electrogen amb una potència aproximada de 6 kW per abastir les necessitats de l'explotació amb cinc punts de llum i quatre endolls (en l'Annex 9 s'aporta l'esquema unifilar).

3.4. MEDI POTENCIALMENT AFECTABLE

3.4.1. Àmbit territorial

La zona afectable per les possibles emissions de l'explotació són les molt properes a la finca on s'ubicarà l'explotació ramadera, totes elles classificades com a rústegues segons plantejament urbanístic actual.

Pel que respecta a la zona afectable per l'aplicació con adob de les dejeccions ramaders que es produeixin a l'explotació és propera i les finques classificades totes elles com a rústegues, que estan cultivades i són adequades per l'aplicació de les dejeccions ramaderes.

3.4.2. Qualitat de les aigües

L'explotació ramadera es troba situada en una zona allunyada de qualsevol punt d'aigües superficials i permanents donat que les aigües de la pluja aviat s'infilten en el terreny i les conques de captació són relativament petites (petites valls i barrancs). Per tant no es poden donar dades analítiques de les aigües dels barrancs més propers donat que aquests no duen aigües fora de dies plujosos.

En quant a la situació de les aigües subterrànies l'explotació s'ubicarà sobre l'àrea hidrogeològica 118 corresponent a calcàries mesozoiques i paleògenes de les serres exteriors. Les dades analítiques d'aquesta unitat presenten un valor mitjà de nitrats, que és el principal contaminant d'origen ramader, al voltant de 6 mg/l. El punt de

mostreig d'aquesta unitat i de la Xarxa d'aigües Subterrànies de la Generalitat és el pou de Serres marginals catalanes de les Avellanès i Santa Linya (codi 25037-0003) que presenta valors inferiors a 5 mg NO₃/l el 2023 i 9 mg NO₃/l el 2024; concentracions que no arriben als 50 mg/l que es determinen com valor límit per la Directiva Europea 91/676/CEE, relativa a la protecció de les aigües produïda per nitrats. No obstant, el terme municipal d'Àger es troba catalogat com a zona vulnerable segons *l'Ordre TES/80/2021, de 9 d'abril, per la qual es revisen les zones vulnerables en relació amb la contaminació per nitrats procedents de fonts agràries i s'apliquen les mesures del programa d'actuació a les zones vulnerables*.

A l'Annex 2 de dades generals s'inclou la resta de dades de l'analítica d'aigües subterrànies.

3.4.3. Qualitat de l'aire

La qualitat de l'aire de la zona d'afectació s'ha determinat utilitzant l' "*Anuari de qualitat de l'aire a Catalunya: gener 2011 - desembre 2011*" elaborat pel Departament de Territori i Sostenibilitat. Per tal d'establir la qualitat de l'aire de tot el territori català s'han definit 15 regions, o zones de qualitat de l'aire (ZQA), tenint en compte els focus emissors, les condicions climàtiques que poden dispersar els contaminants, etc. Per cadascuna d'aquestes ZQA s'han determinat els nivells d'immissió de les principals substàncies contaminants de tal forma que s'obtenen 4 tipus de qualitat per cada contaminant que classifiquen les ZQA amb les següents categories: a) supera el valor límit (VL) i el marge de tolerància (MdT), b) supera VL però està dins el MdT i c) no arriba al VL.

Donada la baixa incidència que té l'activitat objecte d'aquest projecte tant sols es citen els contaminants generals que són els utilitzats per l'índex ICQA (SO₂, NO₂, CO, O₃ i PST-PM₁₀). L'explotació s'ubica en la ZQA 14, Terres de Ponent, en la que els nivells d'emissió durant l'any 2011 foren inferiors al valor límit pels 4 contaminants comentats. Per tant, es conclou que la qualitat de l'aire de la zona és satisfactòria (veure l'Annex 3).

D'altra banda l'activitat ramadera descrita que es vol dur a terme no emetrà en cap moment a l'atmosfera cap tipus de substància considerada contaminant per la

determinació de l'ICQA (SO₂ , NO₂ , CO, O₃ i PST) en quantitats que vulnerin la qualitat de l'aire en l'espai físic afectable.

3.5. LEGISLACIÓ AMBIENTAL I URBANÍSTICA APLICADA

- *Decret 40/2014, de 25 de març, d'ordenació de les explotacions ramaderes.*
- *Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental d'activitats.*
- *Llei 9/2011, de 29 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica.*
- *Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme.*
- *Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme.*
- *Decret 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística.*
- *Llei 2/2021, de 29 de desembre, de mesures fiscals, financeres, administratives i del sector públic.*
- *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.*
- *Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora de residus.*
- *Decret 153/2019, de 3 de juliol, de gestió de la fertilització del sòl i de les dejeccions ramaderes i d'aprovació del programa d'actuació a les zones vulnerables en relació amb la contaminació per nitrats que procedeixen de fonts agràries*

- *Directiva Europea 91/676 CEE de 12 de desembre, relativa a la protecció de les aigües contra contaminació produïda per nitrats utilitzats a l'agricultura.*
- *Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.*
- *Real Decreto 47/2022, de 18 de enero, sobre protección de las aguas contra la contaminación difusa producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias.*
- *Decret 27/1999, de 9 de febrer, de la gestió dels residus sanitaris.*
- *Real Decreto 348/2000, de 10 de marzo, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico la Directiva 98/58/CE, relativa a la protección de los animales en las explotaciones ganaderas.*
- *Llei 8/2003, de 24 d'abril, de sanitat animal.*
- *Acord GOV/94/2007, de 24 de juliol, pel qual s'aprova definitivament el Pla territorial parcial de Ponent (Terres de Lleida).*
- *Normes subsidiàries de Planejament del Terme Municipal d'Àger i les seves modificacions posteriors.*
- *Ordenança reguladora de l'emplaçament i de les mesures correctores a disposar en les activitats ramaderes del terme municipal d'Àger i les seves modificacions posteriors.*

3.6. MOTIVACIONS I JUSTIFICACIÓ NORMATIVA DE L'EMPLAÇAMENT

3.6.1. Pla Territorial Parcial de Ponent

Segons el Pla Territorial de Ponent l'explotació s'ubica en sòl de protecció especial i més concretament en un sòl de valor natural i de connexió. Segons el punt 4 de l'**Article 2.6. Sòl de protecció especial: regulació** de les Normes d'Ordenació Territorial tenim:

“4. En el sòl classificat com de protecció especial pel seu alt valor agrícola, i en general en tot el sòl de protecció especial que estigui destinat a activitats agràries, s'entendran com a edificacions motivades per la millora de la seva gestió les necessàries per a l'agricultura a cel obert i la ramaderia extensiva, tal com els coberts per emmagatzemar provisionalment les collites, per al bestiar o la maquinària agrícola i similars i, en general, aquelles que preveu l'apartat 6 a) i b) de l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme (Decret legislatiu 1/2005).”

Tenint en compte aquest punt, el fet de construir una zona coberta per una explotació caprina i ovina en que el seu bestiar pastura i per tant, practicant un maneig extensiu en finques de la mateixa zona de protecció especial del municipi d'Ager, i on es contribuirà a la millora de la gestió dels sòls en general i concretament, en la millora de la gestió dels sòls de protecció especial que pugui afectar, per tant, s'entenen com a edificacions motivades per la millora de la gestió necessàries per la ramaderia extensiva.

Cal recordar que el pasturatge del bestiar permet assolir els següents objectius per la protecció i manteniment dels sòls, fauna, flora i paisatge en la zona:

✓ **La utilització racional dels recursos naturals.**

En el cas que ens pertoca, l'alimentació extensiva del bestiar oví i cabrum fomenta la utilització racional dels recursos naturals com la vegetació de les zones que es pasturaran.

✓ **Compatibilitzar l'activitat agorramadera amb la conservació del territori.**

Està sobradament demostrat que el pasturatge del bestiar és la millor forma de conservar el territori de forma natural i sostenible.

✓ **Millorar la qualitat paisatgística.**

L'activitat ovina i caprina ha estat sempre present en la zona i per tant, formant part del seu paisatge típic. En les darreres dècades la ramaderia ovina i caprina ha experimentat un procés de recessió i el fet d'implantar aquesta activitat fomenta la recuperació de l'activitat i el paisatge típic de la zona.

✓ **Controlar el perill d'incendi forestal.**

El fet de mantenir netes les zones de pastura arbustiva i els sotabosc mitjançant la pastura contribueix a reduir substancialment el seu risc d'incendi,

ja que el pasturatge que practicarà el ramat de l'explotació ramadera contribuirà a reduir i mantenir amb baixa càrrega de combustible les àrees forestals, fet que comporta, a més d'una millora de la viabilitat dels boscos i la restauració del seu potencial forestal, una prevenció d'incendis a l'incidir sobre el comportament del foc i facilitant les tasques d'extinció de possibles incendis.

✓ **Mantenir la vegetació natural existent.**

Tenint en compte el pasturatge a dent que realitza el bestiar es contribueix a la conservació de la vegetació natural existent.

Tenint en compte que les característiques de la ramaderia extensiva coincideixen amb els objectius de preservació d'aquest tipus de sòl, es considera que la nova edificació descrita en el present projecte i l'activitat són compatibles amb els valors a preservar per aquesta zona.

Altres paràmetres del PTPP que han de complir les edificacions son:

Construccions en sòl agrícola	Paràmetre a respectar segons Normativa	Explotació ramadera	Compliment
Distància a lleres de rius, rieres i barrancs	100 m	462 m (B. Contorna)	Si
Distància a vies locals	50 m	1.007 m (C-12)	Si
Distància a vies generals	100 m	> 100 m	Si
Distància a autovies	150 m	> 150 m	Si
Distància a vies fèrries	100 m	> 100 m	Si

Per tant es considera que les instal·lacions descrites en el present projecte són compatibles amb la regulació de les Normes d'ordenació territorial del *Pla territorial Parcial de Ponent (Terres de Lleida)*.

3.6.2. Normes Subsidiàries de Planejament del Terme Municipal d'Àger

Segons les *Normes Subsidiàries de Planejament del Terme Municipal d'Àger* i les seves posteriors modificacions, el sòl on s'ubica la explotació està catalogat com a sol rural (clau SR).

Els requisits a complir per part de les *Normes Subsidiàries de Planejament del Terme Municipal d'Àger* així com de l'*Ordenança reguladora de l'emplaçament i de les mesures correctores a disposar en les activitats ramaderes del terme municipal d'Àger* son els següents:

Construccions ramaderes i agrícoles	Paràmetre a respectar segons Normativa Urbanística	Explotació ramadera	Compleix
Unitat mínima en secà	4,0 ha	5,8994 ha	Si
Propietat mínima finca	1,5 ha	5,8994 ha	Si
Sostre màxim	0,1 m ² st/m ² s	< 0,01	Si
Alçada màxima edificacions ramaderes	5 m	4,80 m	Si
Llargada màxima edificacions ramaderes	100 m	24 m	Si
Nombre de plantes	PB	PB	Si
Distància a rius, rieres, torrents	25 m	462 m (B. Contorna)	Si
Distància a fonts	50 m	> 50 m	Si
Distància a l'eix camins rurals xarxa bàsica	12 m	27,50 m	Si
Distància a l'eix camins rurals xarxa secundària	8 m	> 8 m	Si
Distància a carreteres	200 m	1.007 m (C-12)	Si
Distància a línia ferroviària	20 m	> 20 m	Si
Distància entre granges	50 m	886 NE (porcina) 1.085 NO (ovina-caprina)	Si
Distància explotació ovina a sol urbà d'Àger i St. Josep de Fondepou	500 m	2.728 m (Àger)	Si
Distància explotació ovina a sol urbà resta nuclis de població	200 m	496 m (Agulló)	Si
Distància a habitatges aïllats existents	200 m	> 200 m	Si

Per tant es considera que les instal·lacions descrites en el present projecte són compatibles amb la regulació dels paràmetres establertes per les *Normes Subsidiàries de Planejament del Terme Municipal d'Àger* així com de l'*Ordenança reguladora de l'emplaçament i de les mesures correctores a disposar en les activitats ramaderes del terme municipal d'Àger*.

4. **CONDICIONS SANITÀRIES I DE BENESTAR**

Les exigències tècniques més importants que condicionen les característiques principals d'aquest projecte són:

- Sanitat ambiental.
- Orientació dels locals.
- Maneig de l'explotació.
- Benestar animal.

4.1. **SANITAT AMBIENTAL**

A l'explotació s'accedirà per un camí suficientment ample per permetre el pas dels vehicles necessaris per realitzar tots els serveis necessaris i derivats de l'explotació.

A continuació es detallen les condicions d'ubicació a respectar segons diferents normatives i el compliment d'aquestes per part de l'explotació ovina i caprina:

1. Decret 40/2014, de 25 de març, d'ordenació de les explotacions ramaderes

Així, segons l'article 5.1:

	Distàncies a respectar segons Decret 40/2014	Explotació	Complex
Autopistes, autovies i ferrocarrils	50 m	> 50 m	Si
Resta de vies quan pel trànsit puguin representar un risc sanitari	25 m	295 m (Camí d'Agulló)	Si

I, segons l'Article 5.7: *Les distàncies establertes en els annexos d'aquest Decret per a cadascuna de les espècies*, en aquest cas l'Annex 5 d'Ordenació d'explotacions de boví, oví i cabrum especifica que no són d'aplicació a les explotacions extensives i semiintensives.

Per tant, amb la present implantació de l'explotació ovina i caprina es compleix amb les distàncies establertes pel *Reial Decret 40/2014, de 25 de març, d'ordenació de les explotacions ramaderes*.

4.2. ORIENTACIÓ DELS LOCALS

La nau s'ubicarà amb l'orientació que es determina en el plànol núm. 2, per tal d'optimitzar la ubicació respecte les dimensions de la parcel·la i les necessitats de llum de les naus, així com dels vents predominants de la zona.

4.3. MANEIG DE L'EXPLOTACIÓ

4.3.1. Accés a les instal·lacions

L'entrada i sortida d'animals, persones i de la maquinària necessària per la normal activitat de l'explotació i el manteniment les instal·lacions es realitzarà mitjançant les obertures dels laterals de la nau.

4.3.2. Alimentació

Pel que fa a l'alimentació del bestiar de l'explotació ramadera, aquest es realitza de la següent manera. Les necessitats nutritives del ramat oví i caprí venen determinades en funció de l'edat, fase productiva, etc. Si amb això afegim que durant el període de pastura el bestiar oví i caprí es pot trobar en situacions de vegetació raquítica i escassa, ens trobem davant una difícil situació de definició de racions base a subministrar.

Per aquest motiu s'introdueix en aquest apartat les "mesures" de les necessitats alimentaries que s'han d'assegurar pel ramat i serveixin pel ramader perquè en funció de l'estat de les pastures s'asseguri a la nau el complement necessari pel ramat.

Necessitats energètiques:

Ovelles / Cabres: Conservació i producció de llana: 0,65 UF/dia

Conservació i producció en pastura: 0,60 UF/dia

Producció (3º a 5º mes gestació): 0,25 UF/dia

Producció en lactació: 0,40 UF/kg llet

Mascles oví / cabrum: Conservació i producció: 1,5 UF/dia

Xais / Cabrits: 1º mes: 0,16 UF/100 gr. Increment pes viu.

2º mes: 0,21 UF/100 gr. Increment pes viu.

3º mes: 0,27 UF/100 gr. Increment pes viu.

Més de tres mesos: 0,32 UF/100 gr. Increment pes viu.

Necessitats energètiques:

Ovelles / Cabres: Conservació: 0,8 gr. proteïna digestible per kg pes viu

Gestació de del 2º mes: 1,3 gr. P.D./kg. pes viu.

Fi de gestació i lactació: 1,8 gr. P.D./kg. pes viu.

Xais / Cabrits: Entre 1º i 3º mes: 150-190 gr. P.D./kg. pes viu.

Més de 3 mesos: 135 gr. P.D./kg. pes viu.

Pel que respecta a les racions dels xais i dels cabrits, indicarem les tres fases d'alimentació que haurien de seguir-se per deslletaments a 45 dies.

- Una 1ª fase en que es dóna a lliure disposició des dels deu dies de vida fins que en tinguin quaranta, un pinso amb granulometria molt fina, amb un valor proteic de 19 % i un contingut de fibra bruta 4,5.
- Una 2ª fase dels quaranta fins els setanta dies consumin lliurement en pinso amb 17% de valor proteic i 4,93 fibra bruta.

Una 3ª fase dels 70 dies fins al final de l'engreix (100 dies), subministrant lliurement un pinso amb un valor proteic de 16,4 % i 5,30 de fibra bruta.

4.3.3. Maneig

El maneig del bestiar de la mencionada explotació es basarà en un tipus de cria semiintensiva; són un tipus de instal·lacions ramaderes on el sistema de cria es basa

en un règim de pasturatge i podem establir que el ramat, segons el maneig practicat, romandrà al llarg de l'any un temps fora de l'explotació pasturant, mentre que el temps restant el bestiar romandrà dins de les instal·lacions d'allotjament de l'explotació.

Per altra banda aquest maneig que practica el ramader a l'explotació influeix a l'hora de classificar l'activitat en el nomenclàtor de la *Llei 20/2009 de prevenció i control ambiental de les activitats* modificada per la *Llei 9/2011, de 29 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica*. En conseqüència, a efectes de classificació el bestiar sotmès a cria semiintensiva la capacitat de les explotacions es calcula proporcionalment als períodes en què els animals romanen a les instal·lacions (estabulació) i d'una manera genèrica equival al 33% de la capacitat de les instal·lacions de cria intensiva. En aquest cas, procedirem a continuació a calcular els períodes de pasturatge i estabulació concret per l'explotació en funció del seu maneig.

4.3.4. Càlcul de les places computables de l'explotació

En el cas que ens pertoca, en l'explotació ramadera s'exerceix una activitat ramadera amb places de bestiar oví i cabrum amb sistema de cria semiintensiva; motiu pel qual a l'hora de classificar l'activitat es tindran en compte els *criteris interns de l'Oficina de Gestió Ambiental Unificada* de la Generalitat de Catalunya, els quals determinen en funció de l'aptitud del bestiar, les places computables per tal d'establir la classificació en els diferents annexos al qual pertanyen les explotacions ramaderes. Així doncs a continuació es presenta un quadre resum dels mencionats criteris que utilitza l'OGAU:

Tipus de bestiar (aptitud productiva)	Places computables per a la classificació de l'activitat
1 plaça de cabra/ovella reproductora	→ 1 plaça computable
1 plaça de semental de cabrum/oví	→ 1 plaça computable
1 plaça de cabra/ovella de reposició	→ 0 plaça computable (*)
1 plaça de cabrum/oví d'engreix	→ 1 plaça computable

(*) Són places No computables a l'hora de classificar l'activitat segons la Llei 20/2009

Tenint en compte aquestes equivalències, a continuació s'especifica el total de places computables, en règim intensiu, de l'explotació ramadera:

80 places de cabres de reproducció x 1 plaça computable = 80 places computables

80 places d'ovelles de reproducció x 1 plaça computable = 80 places computables

4 places de mascles de cabrum x 1 plaça computable = 4 places computables

4 places de mascles d'oví x 1 plaça computable = 4 places computables

8 places de cabres de reposició x plaça NO computable = 0 places computables

8 places d'ovelles de reposició x plaça NO computable = 0 places computables

15 places de cabrits d'engreix x 1 plaça computable = 15 places computables

15 places de xais d'engreix x plaça computable = 15 places computables

Així, la suma total de places computables si es tractés d'una explotació intensiva seria de **198 places computables**.

Al tractar-se d'un maneig practicant la pastura, es a dir, règim semiintensiu, a continuació passarem a reflectir aquesta situació a efectes de la seva classificació.

4.3.5. Càlcul de les places de l'explotació segons règim de pasturatge

Un cop establert el còmput total de places intensives que determinen la capacitat de l'explotació ramadera, procedim a aplicar el règim de pasturatge per establir el número de places en règim semiintensiu. A l'apartat 4.3.7. es calcula el règim de pasturatge global de l'explotació.

En general, l'explotació practicarà un règim de pasturatge del 67%, per tant, per la classificació equivaldrà al 33% de la capacitat de les instal·lacions en règim d'establiment. Per tant, els càlculs són els següents:

80 places de cabres de reproducció x 33% d'establiment = 26,4 places equivalents

80 places d'ovelles de reproducció x 33% d'establiment = 26,4 places equivalents

4 places de mascles de cabrum x 33% d'establiment = 1,33 places equivalents

4 places de mascles d'oví x 33% d'establiment = 1,33 places equivalents

0 places de cabres de reposició x 33% d'establiment = 0 places equivalents

0 places d'ovelles de reposició x 33% d'estabulació = 0 places equivalents

15 places de cabrits d'engreix x 33% d'estabulació = 5 places equivalents

15 places de xais d'engreix x 33% d'estabulació = 5 places equivalents

Amb això, podem establir la següent capacitat productiva de l'explotació:

Suma total de la capacitat productiva de l'explotació ramadera = 65,47 places

Per poder establir la comparació sabem que 2.000 places computables és el límit entre l'Annex II i l'Annex III establert segons l'epígraf 11.1.I de la *Llei 9/2011, de 29 de desembre*. Per tant, si tenim:

65,47 places computables sol·licitades **< 2.000** places límit entre l'Annex II i III

Podem concloure que l'activitat, amb bestiar oví i cabrum en règim semiintensiu, equival a **65,47 places computables** per la classificació; i per tant Annex III ja que es troba per sota del llindar de 2.000 places.

A més, segons la *Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental*, al no superar les 2.000 places d'oví i cabrum, no es troba sotmesa a Avaluació Ambiental Ordinària ni Simplificada.

4.3.6. Càlcul de la capacitat productiva de l'explotació

Per determinar objectivament la capacitat productiva de l'explotació, passem les places de la capacitat de l'explotació a Unitats de Bestiar (UB) establertes segons el *Decret 40/2014, de 25 de març d'ordenació de les explotacions ramaderes*:

Tipus de bestiar (aptitud productiva)	Unitats de Bestiar (UB)
1 plaça de cabra reproductora	0,09 UB
1 plaça de ovella reproductora	0,11 UB
1 plaça de semental de cabrum	0,09 UB
1 plaça de semental de oví	0,11 UB
1 plaça de cabra de reposició	0,045 UB

1 plaça de ovella de reposició	—————▶	0,06 UB
1 plaça de cabrit d'engreix	—————▶	0,03 UB
1 plaça de xai d'engreix	—————▶	0,04 UB

Seguint aquests criteris, la capacitat productiva de l'explotació en Unitats de Bestiar (UB) establertes segons el *Decret 40/2014*, seran:

80 places de cabres de reproducció x 0,09 UB = 7,89 UB

80 places d'ovelles de reproducció x 0,11 UB = 8,80 UB

4 places de mascles de cabrum x 0,09 UB = 0,36 UB

4 places de mascles d'oví x 0,11 UB = 0,44 UB

8 places de cabres de reposició x 0,045 UB = 0,36 UB

8 places d'ovelles de reposició x 0,06 UB = 0,48 UB

15 places de cabrits d'engreix x 0,03 UB = 0,45 UB

15 places de xais d'engreix x 0,04 UB = 0,60 UB

Suma total de Unitats de Bestiar = 18,69 UB

Per tant, la capacitat productiva actual de l'explotació equivaldrà a **18,69 UB** segons el *Decret 40/2014*.

4.3.7. Règim de pasturatge global de l'explotació

Amb la capacitat productiva de l'explotació calculada anteriorment amb UB, i amb el règim de pasturatge establert, el règim global de l'explotació queda:

18,69 UB x 33% d'estabulació = 6,17 UB

Suma total de Unitats de Bestiar segons règim d'estabulació = 6,17 UB

Dit d'una altra forma, el regim de pasturatge global de l'explotació és del **67,00%**.

4.3.8. Aigua i abeuradors

La finca on es troba l'explotació té subministrament d'aigua que aconsegueix a través de la xarxa municipal, a través d'una canonada d'aigua de 10 cm de diàmetre que

s'instal·larà soterrada juntament al camí d'accés a l'explotació. Els requeriments d'aigua de l'explotació venen a cobrir les necessitats diàries d'aigua per part dels animals però no per la neteja ja que aquesta es realitzarà en sec.

L'aigua pels animals es subministra a través dels abeuradors distribuïts per la nau per a que els animals puguin disposar d'aigua fresca a voluntat. Si es considera necessari s'instal·larà un dosificador de clor per tal d'assegurar la salubritat de l'aigua subministrada als animals.

Les necessitats d'aigua varien depenent de l'estat fisiològic de l'animal, però considerant una capacitat màxima i una producció continuada, el consum anual aproximat d'aigua per l'abeurada dels animals serà d'uns 300 m³.

4.3.9. Il·luminació i ventilació/calefacció

Durant les hores diürnes la il·luminació queda assegurada a través de les obertures de que disposen les naus; per les hores nocturnes l'explotació no disposarà d'il·luminació. En cap cas es mantindran els animals permanentment a les fosques.

La ventilació per garantir la circulació de l'aire i de la seva renovació, és natural mitjançant les obertures que presentarà la nau en els seus laterals que faciliten a més l'entrada de la llum solar, amb el que es pretén controlar en la mesura de lo possible les condicions climàtiques dels allotjaments: temperatura, humitat relativa de l'aire, contingut de gasos nocius (CO₂, NH₃, H₂S) i aireació; paràmetres que alhora defineixen el confort tèrmic dels animals i que es mantindran dins d'uns límits que no siguin perjudicials pels animals. No es preveu sistema de calefacció.

4.3.10. Neteja

Com a mesures generals per evitar que els animals emmalalteixin, s'haurà de procurar de mantenir les instal·lacions netes i seques. Almenys durant dos vegades a l'any, es realitzarà una neteja a fons amb una desinfecció i desinsectació que es realitzarà de la següent forma:

- Neteja mecànica amb la retirada de les femtes amb tractor amb pala frontal i carregant-les amb un remolc, per ser aplicades directament als camps de cultiu.

- Rascar i escombrar les parets i solera de la nau per que quedi lliure de matèria orgànica. Posteriorment s'aplicarà mitjançant aigua amb una dissolució amb derivats del fenol i de l'amoni quaternari amb dosis segons el producte, amb el que es persegueix una completa desinfecció de la nau. I s'aconseguirà una disminució dels gèrmens mitjançant l'arrossegament i dilució.

Amb aquestes mesures no s'aconseguirà una absència total de gèrmens; però si una reducció suficient com per a que la seva transmissió no produeixi la malaltia a l'animal sa. La desinfecció no pot substituir altres mesures profilàctiques, sinó que representarà una part de la profilaxis integral de l'efectiu. A més es controlarà la presència de dípters, especialment de mosques que puguin afectar al benestar del bestiar mitjançant els tractaments autoritzats.

4.3.11. Vigilància

Els animals són controlats periòdicament pel ramader o personal contractat pel maneig de l'explotació almenys dos cops al dia, i en cas que algun animal presenti símptomes de malaltia s'avisarà immediatament al Servei Tècnic Veterinari, prenent consecutivament les mesures que aquest aconselli.

A l'explotació s'ha previst un espai aïllat per infermeria, introduint en ella el bestiar malalt o ferit. Aquests animals romanen allí fins que l'animal està sa, sent la manera més fàcil pel control de les malalties i la seva posterior curació, ja que els animals poden ser atesos tal qual mereixen les circumstàncies, sense perill pel altres animals.

4.4. BENESTAR ANIMAL

Per tal de donar compliment al *Real Decret 348/2000, de 10 de març, per el qual s'incorpora al ordenament jurídic la Directiva 98/58/CE, relativa a la protecció dels animals en les explotacions ramaderes* s'ajustarà el cens d'animals a allotjar a la nau per tal d'aconseguir una superfície útil per animal igual o superior a les que es consideren necessàries per a un correcte benestar animal. Quan els animals es mantinguin en grups els corralets hauran d'estar dimensionats per tal que tots els animals disposin d'espai suficient per arribar a la menjadora i menjar tots al mateix temps.

5. MESURES CORRECTORES

Els medis correctors que s'estudien són:

- 1.- Sistema de gestió de les dejeccions ramaderes.
- 2.- Eliminació de cadàvers.
- 3.- Emissions a l'atmosfera.
- 4.- Emissió de sorolls i vibracions.
- 5.- Programes sanitaris de vacunació i tractaments.
- 6.- Mesures profilàctiques i terapèutiques de desinfecció i desratització.
- 7.- Residus zoonosanitaris.
- 8.- Aspectes sanitaris.
- 9.- Residus de la construcció.
- 10.- Mitjans de protecció contra incendis.

5.1. SISTEMA DE GESTIÓ DE LES DEJECCIONS RAMADERES

Per la recollida i eliminació higiènica de les dejeccions es disposa d'instal·lacions per l'emmagatzematge de les excrecions sòlides i de terreny per l'aplicació dels fems com adob orgànic nitrogenat. El càlcul de la producció de fems, d'excreció de nitrogen i les necessitats d'emmagatzematge pel ramat en règim de cria semi-intensiu, es realitza a partir de les dades del *Decret 153/2019, de 3 de juliol, de gestió de la fertilització del sòl i de les dejeccions ramaderes i d'aprovació del programa d'actuació a les zones vulnerables en relació amb la contaminació per nitrats que procedeixen de fonts agràries*.

5.1.1. Capacitat d'emmagatzematge de fems

Un primer aspecte a considerar per a la prevenció de riscos mediambientals és definir i mantenir una capacitat útil d'emmagatzematge que ha de permetre retenir el fem produït durant aquelles èpoques en les quals des del punt de vista agronòmic i mediambiental estigui desaconsellada la seva aplicació al camp. Així doncs, el sistema d'emmagatzematge haurà de tenir una autonomia, mesurada en mesos, per

tal de donar compliment al *Decret 153/2019, de 3 de juliol, de gestió de la fertilització del sòl i de les dejeccions ramaderes i d'aprovació del programa d'actuació a les zones vulnerables en relació amb la contaminació per nitrats que procedeixen de fonts agràries*, on en el segon apartat de l'Article 10 estableix que en el cas d'explotacions semiintensives s'aplica una reducció del volum proporcional al temps que el bestiar està pasturant, d'acord amb els paràmetres establerts en l'Annex 2.1 en el que s'estableix l'autonomia d'emmagatzematge mínima i que en el cas que ens pertoca, és de **7 mesos** al tractar-se del municipi d'Àger, municipi catalogat com a secà a la comarca de la Noguera.

Segons la nau descrita i considerant una alçada teòrica màxima de 40 cm d'acumulació de fems en el terra on hi ha els animals segons criteris tècnics (*Resolució ARP/1860/2020*) tenim que la capacitat d'emmagatzematge sota-naus serà:

Nau - Emmagatzematge disponible al terra:

$$111,35 \text{ m}^2 \text{ superfície útil animals} \times 0,40 \text{ m alçada màxima acumulable} = 44,54 \text{ m}^3$$

Així doncs, l'explotació comptarà amb una capacitat d'emmagatzematge sota nau de 44,54 m³, sent una autonomia d'emmagatzematge de dejeccions ramaderes superior als 7 mesos requerits per la normativa sectorial vigent.

5.1.2. Nitrogen generat, destí i tractament dels fems

Pel que fa a la gestió de les dejeccions ramaderes, l'explotació generarà la següent quantitat de nitrogen durant el temps que esta estabulat:

ESPECIE	APTITUD	Nº places	Kg N / plaça i any	Regim d'Estabulació	Kg de N
OVÍ	Producció	80	9,00	33%	237,60
	Sementals	4	9,00	33%	11,88
	Reposició	8	4,50	33%	11,88
	Engreix	15	3,00	33%	14,85
CABRUM	Producció	80	7,20	33%	190,08
	Sementals	4	7,20	33%	9,50
	Reposició	8	3,60	33%	9,50
	Engreix	15	2,40	33%	11,88
					497,18

La destinació natural i més immediata per a les dejeccions ramaderes serà l'aplicació als sòls agrícoles, atès que constitueix, en la major part dels casos, un instrument per al manteniment/increment del contingut de matèria orgànica del sòl i, indirectament, de la seva fertilitat física i, sempre, una font d'elements nutritius per als cultius. Així doncs el nitrogen orgànic contingut en les dejeccions produïdes a l'explotació es valoritzarà amb l'aplicació dels fems com adob orgànic nitrogenat en terres de conreu.

Cada vegada que es consideri oportú per la conveniència del maneig i aprofitament de cultius agrícoles s'escamparan els fems pels camps de cultiu en forma de fertilitzant orgànic nitrogenat.

5.2. ELIMINACIÓ DE CADÀVERS

Atenent al *Reglament (CE) n° 1069/2009, de 21 d'octubre de 2009, per el que s'estableix les normes sanitàries aplicables als subproductes animals i els productes derivats no destinats al consum humà i per el que es deroga el Reglament (CE) n° 1774/2002*, i que en l'article 13 es determina que l'eliminació dels cadàvers d'animals com a material de categoria 2 es realitzarà mitjançant la recollida i incineració en planta, per efectuar la gestió dels cadàvers de bestiar oví i cabrum generats a l'explotació durant el cicle productiu, es disposarà d'un contracte amb un gestor de teixits i òrgans animals autoritzat per la Junta de Residus de la Generalitat de Catalunya, ja que s'ha de tenir en compte a més que els cadàvers de bestiar ovins estan considerats com a Materials Especificat de Risc (MER). Els ramaders estan obligats a lliurar-los a una empresa autoritzada per la seva posterior transformació i destrucció en compliment del *Reial Decret 3454/2000, de 22 de desembre*.

La generació de cadàvers a l'explotació es calcula considerant un 5% de baixes i unes necessitats de 1 m³ cada 5 animals pels animals adults, 1 m³ cada 10 animals de reposició i de 1 m³ cada 20 animals d'engreix, és de:

$$80 \text{ cabres de reproducció} \times 5\% \text{ baixes} \times \frac{m^3}{5 \text{ cabres}} = 0,80 \text{ m}^3$$

$$4 \text{ mascles de cabrum} \times 5\% \text{ baixes} \times \frac{m^3}{5 \text{ mascles}} = 0,04 \text{ m}^3$$

$$8 \text{ cabres de reposició} \times 5\% \text{ baixes} \times \frac{m^3}{10 \text{ cabres}} = 0,04 \text{ m}^3$$

$$15 \text{ cabrits d'engreix} \times 5\% \text{ baixes} \times \frac{m^3}{20 \text{ cabrits}} = 0,04 \text{ m}^3$$

$$80 \text{ ovelles de reproducció} \times 5\% \text{ baixes} \times \frac{m^3}{5 \text{ ovelles}} = 0,80 \text{ m}^3$$

$$4 \text{ mascles d'oví} \times 5\% \text{ baixes} \times \frac{m^3}{5 \text{ mascles}} = 0,04 \text{ m}^3$$

$$8 \text{ ovelles de reposició} \times 5\% \text{ baixes} \times \frac{m^3}{10 \text{ ovelles}} = 0,04 \text{ m}^3$$

$$15 \text{ xais d'engreix} \times 5\% \text{ baixes} \times \frac{m^3}{20 \text{ xais}} = 0,04 \text{ m}^3$$

Generació total de cadàvers: 1,84 m³

El ramader els lliurarà al gestor de teixits i òrgans d'animals autoritzat amb el qual el promotor disposarà d'un contracte, s'aporta a l'Annex 4 el compromís del promotor per tal de disposar el contracte amb el gestor de teixits d'òrgans un cop formalitzada la Comunicació Ambiental. Els cadàvers es mantindran fins la seva recollida dins de l'explotació en un contenidor de plàstic o metàl·lic, basculant i totalment hermètic amb una capacitat de 2,00 m³, per així evitar que els gossos i d'altres animals puguin accedir als cadàvers i es propaguin les infeccions.

5.3. EMISSIONS A L'ATMOSFERA

L'activitat de l'explotació ramadera en qüestió no presenta cap tipus d'emissió de substàncies contaminants a l'atmosfera, excepte les mínimes i difuses emissions de gasos i olors que produiran les dejeccions dels animals. Aquests gasos i olors, que se produeixen a l'explotació, es combaten mitjançant una correcta ventilació de les naus i instal·lacions, la neteja periòdica dels allotjaments dels animals, les desinfeccions de les naus, i mitjançant l'addició adequada d'amoni quaternari.

5.4. EMISSIONS DE SOROLLS I VIBRACIONS

Els sorolls i vibracions que es produiran a l'explotació ramadera estan produïts bàsicament pels propis animals, i sobretot en moments previs a l'alimentació. Això es

deu a que si l'alimentació és manual es tarda cert temps en realitzar-se i els animals produeixen soroll per nerviosisme.

Una explotació ovina i caprina semi-intensiva presenta una part de l'alimentació a base de pastura, on els animals seran portats als camps i erms per a que consumeixin "a dent" la vegetació que selecciona el propi animal, i per tant no suposa aquest maneig un nerviosisme excessiu per l'animal. La part d'alimentació complementaria a la ració de pasturatge es proporciona al corral i de forma manual però, pel caràcter tranquil d'aquest tipus d'animals el soroll és mínim. Un cop plenes les menjadores els animals mengen a voluntat i per tant el soroll és insignificant.

5.5. PROGRAMES SANITARIS DE VACUNACIÓ I TRACTAMENTS

Els programes sanitaris de vacunació i tractaments estaran supervisats per un Veterinari Col·legiat d'aquesta província i seran els apropiats al moment de fer-los, així com tenir en compte totes les mesures terapèutiques adequades que en cada moment aconselli l'estat de l'explotació.

Respecte a les malalties parasitàries, es vigilarà les possibles infeccions tant externes com internes. Les cabres i ovelles es tractaran de manera regular contra paràsits externs (sarna, polls, puces...) seguint en tot moment el criteri del Veterinari facultatiu.

5.6. MESURES PROFILÀCTIQUES I TERAPÈUTIQUES DE DESINFECCIÓ I DESRATITZACIÓ

Els pitjors vectors de les malalties que poden trobar-se en una explotació ramadera són: Insectes (especialment mosques, mosquits i puces), rates i les dejeccions produïdes pels propis animals. La millor forma de prevenir les malalties, és doncs, actuar contra aquests tres elements, pel que s'estableixen els següents problemes:

- Desinfecció: Tots els allotjaments es netejaran primer a fons amb aigua a pressió. Posteriorment es desinfectarà el local amb un desinfectant enèrgic i no corrosiu, be sigui amb un polvoritzador de motxilla, be sigui amb un nebulitzador. Els productes a usar seran sempre homologats, derivats del clor, fenols o del amoni quaternari.

- Desinsectació: Durant l'època propícia, variable, tot i que generalment compresa entre maig i octubre, es realitzarà tractaments insecticides periòdics, variant la periodicitat segons el criteri del cuidador. La màxima freqüència de tractaments haurà de coincidir amb els mesos d'estiu i tardor i els productes a utilitzar hauran de ser atòxics pels animals i posseir la màxima persistència possible.
- Desratització: el programa de desratització serà permanent, consistint amb la col·locació d'esquers emmetzinats en els punts de pas dels rosegadors. Es posarà especial atenció en no barrejar els esquers amb els aliments dels animals, així com la seva col·locació en llocs inaccessibles per aquests.

5.7. RESIDUS ZOOSANITARIS

Els residus zoosanitaris que es produiran a l'explotació seran mínims. Tot i això, aquests residus estaran constituïts per envasos de medicaments, desinfectants, insecticides, productes de neteja, vials de vacunes, etc... amb una quantitat produïda aproximada d'uns 10 Kg / any.

Els envasos i restes de productes de neteja i alguns desinfectants es gestionaran destinant-los a la recollida selectiva de servei públic de recollida d'escombreries, al no ser considerats peril·losos i ser considerats com a residus municipals amb els codis del Catàleg Europeu de Residus (CER):

150101: Envasos de paper i cartró

150102: Envasos de plàstic

150103: Envasos de fusta

150104: Envasos metàl·lics

150105: Envasos compostos

150106: Envasos mixtos

150107: Envasos de vidre

150109: Envasos tèxtils

La resta d'envasos de productes zoosanitaris i restes dels mateixos, els retirarà i els gestionarà un gestor de classificació i transferència de residus zoosanitaris procedents d'explotacions ramaderes, autoritzat per l'Agència de Residus, en compliment del *Decret 27/1999*, de 9 de febrer, de la gestió dels residus sanitaris, mantenint-los en l'explotació mentre no els passi a recollir el gestor en un contenidor preparat hermèticament tancats. Aquests residus tenen els següents codis segons el CER:

1802: Residus de la investigació, diagnòstic, tractament o prevenció de malalties d'animals.

180201: Objectes tallants i punxants (excepte el codi 180202)

180202*: Residus recollida la qual i eliminació es objecte de requisits especials per prevenir infeccions.

180203: Residus recollida la qual i eliminació no es objecte de requisits especials per prevenir infeccions.

180205: Productes químics que consisteixen en, o contenen substàncies perilloses.

180206: Productes químics diferents dels especificats en el codi 180205.

180207: Medicaments citotòxics i citostàtics.

180208: Medicaments diferents dels especificats en el codi 180207.

Aquests residus no es mantindran en cap moment a l'explotació durant un període superior als 6 mesos, ni sota cap concepte s'enterraran ni es cremaran a la pròpia explotació. S'aportarà a l'Annex 4 el compromís del promotor per tal de contractar els serveis d'un gestor autoritzat de productes zoosanitaris.

5.8. ASPECTES SANITARIS

Les construccions, instal·lacions i eines de què es disposen, són de fàcil i eficaç desinfecció, desinsectació i desratització.

L'explotació es trobarà tancada per tal de mantenir el recinte tancat, aïllat de l'exterior per tal d'evitar la difusió de malalties, evitant l'accés a vehicles, persones o animals

aliens a l'explotació. La tela metàl·lica emprada per la tanca és galvanitzada de simple torsió i té una alçada mínima de 1,50 metres.

L'explotació disposa de llibre de visites on s'anotaran les realitzades, així com les matricules dels vehicles que entren a l'explotació.

5.9. Residus de la construcció

En l'Annex 9 s'aporta la documentació referent a la Gestió dels Residus de la Construcció de l'explotació ovina i caprina, d'acord amb el què s'estableix al *Decret 89/2010, de 29 de juny*, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

5.10. Mitjans de protecció contra incendis

Tot i que l'activitat de l'explotació ramadera objecte del present projecte tècnic està classificada en el nomenclàtor de la Llei 20/2009 dins de l'Annex III.11.1.I, l'explotació ramadera presenta un risc d'incendi intrínsec baix i la càrrega de foc ponderada (Q_p) és inferior a les 50 Mcal/m² i segons el CODI TÈCNIC D'EDIFICACIÓ i els seu document bàsic si les explotacions ramaderes no es veuen obligades a realitzar un estudi de protecció contra incendis; com a sistema de prevenció i extinció d'incendis, l'explotació disposarà d'extintors de pols polivalent mòbils, d'eficàcia 34A-144B segons la norma UNE 23-110.

L'activitat es troba situada a menys de 500 m, definits a l'article 2 de la Llei 6/1998, de 30 de març Forestal de Catalunya i a l'article 1 del Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals. Així doncs, l'explotació haurà de disposar dels elements mínims necessaris per tal d'evitar que un incendi iniciat dins del recinte de l'explotació pugui afectar l'entorn forestal, com també per poder fer efectiva l'autoprotecció.

Per tant es disposarà de les següents mesures de protecció contra incendis:

- S'assegurarà l'existència d'una zona de seguretat perimetral de deu metres d'amplada completament lliure de vegetació baixa i arbustiva i de qualsevol mena de material que pugui propagar foc.
- L'explotació ramadera disposarà de dues boques de 25 mm i de mànega de 25 mm, suficient per cobrir el perímetre del seu recinte.
- S'alertarà del risc d'incendi forestal amb col·locació de cartells informatius en les zones més properes a la massa forestal.

6. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA

6.1. NORMES DE L'EDIFICACIÓ.

Les accions en l'edificació adoptades en aquest projecte segueixen la normativa següent:

- *Reial Decret 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural.*
- *Real Decret 314/2006, de 17 de març, per el que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.*
- *Real Decret 1371/2007, de 19 d'octubre, per el que s'aprova el document bàsic DB-HR Protecció davant el soroll del Codi Tècnic de l'Edificació i es modifica el Real Decret 314/2006, de 17 de març, per el que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.*
- *Real Decret 105/2008, de 1 de febrer, de regulació de residus de la construcció.*

6.2. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA CIVIL

6.2.1. Nau

Mides i capacitat:

Nau distribuïda en dues sub-naus, la primera sub-nau de 12,00 m de llargada per 10,00 m d'amplada, amb alçada màxima de 4,80 m i mínima de 3,80 m i la segona sub-nau de 12,00 m de llargada per 8,00 m d'amplada amb alçada màxima de 3,80 m i mínima de 2,80 m, amb una superfície construïda total de 216,00 m². Disposarà en

una part de sala de munyir, magatzem i zona de serveis, i en l'altra part, una capacitat per allotjar 80 places d'ovelles reproductores, 4 mascles d'oví, 8 ovelles de reposició, 15 xais d'engreix, 80 cabres de reproducció, 4 mascles caprins, 8 cabres de reposició i 15 cabres d'engreix.

Característiques:

Nau rectangular que es presentarà amb dues sub-naus, la primera no presentarà compartimentacions i es destinarà a l'allotjament del bestiar amb una superfície útil de 111,36 m², i disposarà de menjadores per als pinsos i farratges. La segona sub-nau es presentarà compartimentada en una sala de munyir del bestiar de 33,32 m², en una zona de magatzem i equips de munyir 19,53 m², en una zona per allotjar el tanc de llet 4,76 m² i en una zona de serveis 25,63 i 4,80 m². S'accedirà a la nau per les dues portes situades als frontals.

L'estructura estarà formada per jàsseres de formigó prefabricades, intereixos de 6,00 m, i pilars també de formigó de 0,40 x 0,40 que suportaran les bigues de 10,00 i 8,00 metres de llum. L'estructura de la coberta estarà formada per biguetes T-18 prefabricades de formigó; intereixos de 110 cm. La coberta serà a dues aigües i el material de coberta seran plaques de fibrociment de gran-ona. Els tancaments seran mur de formigó prefabricat.

L'alimentació és realitzarà a l'interior de la nau mitjançant menjadores per al pinso i farratges distribuïts en la primera sub-nau. L'accés dels animals a l'aigua és mitjançant abeuradors de nivell constant distribuïts per tota la sub-nau. La ventilació serà natural mitjançant les obertures de les finestres.

6.2.2. Tancat perimetral

Mides:

El tancament perimetral comptarà amb una longitud total de 110 m i una alçada d'1,50 m. Presentarà una obertura de 6,00 m d'ample amb porta metàl·lica.

Característiques:

El perímetre de l'explotació quedarà tancat i aïllat de l'exterior mitjançant una tanca de filferro metàl·lic galvanitzat de simple torsió compostat per 150 cm verticals i

puntals d'acer galvanitzat. Presentarà obertura de 6,00 m d'ample amb porta metàl·lica per l'entrada de la finca.

6.3. CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES

6.3.1. Nau

Moviment de terres:

Per la preparació del terreny es realitzarà un desbrossat i un decapat mitjançant una pala empenyedora tipus “bulldozer” fins deixar el terreny anivellat. Les terres extretes per aquesta operació s'acumularan en un frontal per tal de facilitar la seva càrrega mitjançant una retroexcavadora a un camió o remolc per tal de procedir a un repartiment uniforme de volum de terra en la mateixa finca.

Un cop realitzades aquestes operacions es procedirà a marcar les línies mestres de la nau sobre el terreny, per tal de realitzar les rases perimetrals de les sabates i riostes de la cimentació per la nau. L'excavació es realitzarà mitjançant una retroexcavadora i la terra producte d'aquestes excavacions també serà escampada per la mateixa finca, degudament repartida.

Fonaments:

Els fonaments de les parets laterals i frontals de la nau estaran formats per riostes de 0,40 m × 0,40 m, armades amb 4 barres d'acer corrugat de 16 cm de Ø y estreps de 8 cm de Ø cada 20 cm d'acer corrugat tipus B-500-S, que serviran de recolzament de les parets de tancament i d'arriostament de sabates.

Presentarà sabates per a recolzament de pilars de 1,50 m × 1,50 m × 0,60 m armades en fons amb entramat de 19 × 19 cm de barres de 10 cm de Ø.

El formigó utilitzat estarà confeccionat en obra i HA-25/P/Illa, considerant un coeficient de resistència del terreny de 2 Kg/cm²; amb àrid rodat de mida inferior a 40 mm de Ø.

Tancaments:

Els tancaments seran de paret de formigó prefabricat de 20 cm d'espessor en els laterals, en aquest formigó se li aplicarà un tractament cromàtic de color marró per tal d'integrar-se amb els colors de la zona. La nau comptarà amb 1 porta abatible en cadascun dels fontals per permetre l'accés al seu interior tant pel bestiar com per el personal i la maquinària de l'explotació.

Estructura:

L'estructura estarà formada per jàsseres de formigó prefabricat de 10,00 i 8,00 m d'amplada, i recolzades sobre pilars de formigó armat HA-25 de 40 × 40 cm amb distància d'intereixos de 6,00 metres donant una altura de llum de 3,80 m al lateral fins al ràfec i de 4,80 m al centre per la primera sub-nau i 2,80 m i 3,80 m respectivament per la segona sub-nau; de manera que presentarà una coberta a dues aigües.

Coberta:

La coberta estarà formada per corretges a base de biguetes de formigó pretensat de 6,00 m de llum i una distància de 1,10 m intereixos sobre les quals s'hi recolzaran les plaques de fibrociment subjectes a les biguetes per enganxaments especials de color verd fosc per integrar-se amb el paisatge.

Paviment:

El paviment de la nau serà una solera de terra compactada de forma que s'aconsegueixi un nivell uniforme en tota la nau.

6.3.2. Tancat perimetral

El tancament perimetral serà de reixa metàl·lica de 1,50 m d'alçada d'acer galvanitzat de simple torsió, sustentada mitjançant pals de tub de ferro galvanitzat cada 3,00 metres. Presentarà una obertura de 6,00 m d'amplada aproximadament per tal de permetre l'accés del propi titular de l'explotació com dels subministraments i del bestiar.

7. PRESSUPOST

El pressupost d'execució de les obres sol·licitades en aquest projecte, és a dir, la construcció de la nau ramadera i les instal·lacions complementàries, és de:

DESIGNACIÓ DEL PRESSUPOST	IMPORT EN EUROS
NAU	89.000,92 €
TANCAT PERIMETRAL	3.657,50 €
TOTAL PRESSUPOST EXEC. MATERIAL:	92.658,42 €

El pressupost d'execució material per la construcció de l'explotació ramadera de producció, cria i engreix, descrita en la memòria ascendeix a un valor de: **NORANTA-DOS MIL SIS-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS (#92.658,42# €.).**

8. CONCLUSIONS

El pasturatge que practicarà el ramat de l'explotació ramadera contribuirà a reduir i mantenir amb baixa càrrega de combustible les àrees forestals, fet que comporta, a més d'una millora de la viabilitat dels boscos i la restauració del seu potencial forestal, una prevenció d'incendis a l'incidir sobre el comportament del foc i facilitant les tasques d'extinció de possibles incendis.

En l'aspecte sanitari es seguiran les normes dictades pels Serveis Tècnics Veterinaris competents pel que respecta a vacunacions, tractaments, etc. i es disposarà de les instal·lacions, eines i activitat descrites en l'apartat 4 i 5 per tal de controlar i millorar la sanitat de l'explotació.

Pel que fa a transmissió de malalties a través d'animals morts quedarà solucionat mitjançant la recollida dels cadàvers per part d'un gestor autoritzat per l'Agència Catalana de Residus, de la Generalitat de Catalunya, a la vegada que també es disposarà d'un contracte amb un gestor autoritzat de residus zoonosanitaris.

Referent als fems i aigües residuals, l'explotació disposarà de sotanau construïts amb materials i forma que asseguraran la seva impermeabilitat i estanquitat, alhora que proporcionaran capacitat d'emmagatzematge suficient segons el *Decret 153/2019, de 3 de juliol, de gestió de la fertilització del sòl i de les dejeccions ramaderes i d'aprovació del programa d'actuació a les zones vulnerables en relació amb la contaminació per nitrats que procedeixen de fonts agràries*. Les aigües pluvials seran desviades per tal de que no es barregin amb les zones brutes de l'explotació.

Pel que fa a la GESTIÓ DE LES DEJECCIONS RAMADERES, l'explotació generarà 497,18 kg de nitrogen durant el temps que esta estabulat. Segons *Decret 153/2019, de 3 de juliol, de gestió de la fertilització del sòl i de les dejeccions ramaderes i d'aprovació del programa d'actuació a les zones vulnerables en relació amb la*

contaminació per nitrats que procedeixen de fonts agràries, al no superar els 500 kg de nitrogen anuals durant el temps que el bestiar està estabulat, no requereix el pla de dejeccions ramaderes de l'explotació i es gestionaran com a fertilitzant orgànic per les finques agrícoles de la zona.

Tenint en consideració la direcció dels vents, l'existència d'aigua suficient i la distància a altres centres similars o vivendes, es considera que l'explotació de que és objecte el present projecte no podrà causar molèsties als veïns.

Els tècnics que redacten aquesta memòria estimen que aquesta explotació des del punt de vista higiènic, sanitari i ambiental reuneix les condicions precises pèl seu bon funcionament respectant el medi ambient que l'envolta i millorant les zones forestals de la zona a través dels pasturatge dels bestiar.

Àger, 6 de maig de 2025

Signat:

Signat:

ENRIC SERÉS SEUMA

L'Enginyer Tècnic Agrícola
Col. nº 2.401 pel CETAFC

IGNASI MONELL PUIG

L'Enginyer Tècnic Agrícola
Col. nº 4.098 pel CETAFC

ANNEX 1

(FITXA SIGPAC I FITXA CADASTRAL)



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació**

Dades Identificatives SigPac

Província: 25 - LLEIDA

Municipi: 2 - AGER

Agregat: 0

Zona: 0

Polígon: 7

Parcel·la: 264

Referència Cadastral: 25002A007002640000AZ

Coordenades UTM del centre	Data de vol de la foto del centroide de la parcel·la:	07/2021
X: 311232.41	Data de la cartografia Cadastral (1):	17/1/2023
Y: 4652461.88	Data d'Impressió:	25/03/2025
DATUM: WGS84	Escala aproximada de impressió:	1 : 4000
FUS: 31		



(1) Poden existir canvis a la parcel·la cadastral que encara no es reflexen en SIGPAC.

PÀGINA 1



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Lleida

VISAT: 2025/440411

Data: 09/05/2025 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric

Informació SIGPAC vigent a data: 26/11/2024

La informació que conté el SIGPAC té per objecte facilitar a la persona agricultora l'emplenament de la seva sol·licitud dels ajuts de la PAC. Quan la informació que consta al SIGPAC divergeix de la realitat de l'explotació, s'ha de realitzar una sol·licitud de modificació SIGPAC, i la sol·licitud dels ajuts s'ha de fer d'acord amb la realitat de l'explotació.

A) Relatius al recinte:

Recinte	Superfície (ha)	Pendent (%)	Altitud (m)	Ús	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadiu	Incidències	Regió
1	4,2487	24,60	732	FO - FORESTAL			0		
2	0,7168	20,90	728	PA - PASTO CON ARBOLADO	48	0,3441	0	199	17 (2)
3	0,9340	38,40	731	PR - PASTO ARBUSTIVO	62	0,5791	0	199	17 (2)

2) Regió segons l'Anex II del projecte de Reial Decret sobre drets d'ajuda bàsica a la renta per a la sostenibilitat de la Política Agrícola Comuna. Dada provisional.

(*) Subvencionabilitat en pastures.

Incidències

199 - Recinto inactivo

C) Resum de dades de la parcel·la:

Ús	Total (ha)	Superfície subvencionable en Pastures (ha)
FO - FORESTAL	4,2487	
PA - PASTO CON ARBOLADO	0,7168	0,3441
PR - PASTO ARBUSTIVO	0,9340	0,5791
Superfície Total	5,8994	0,9231

PÀGINA 2

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 25002A007002640000AZ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 7 Parcela 264
PEDRIZA. AGER [LLEIDA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida: 283 m2
Año construcción: 2014

CONSTRUCCIÓN

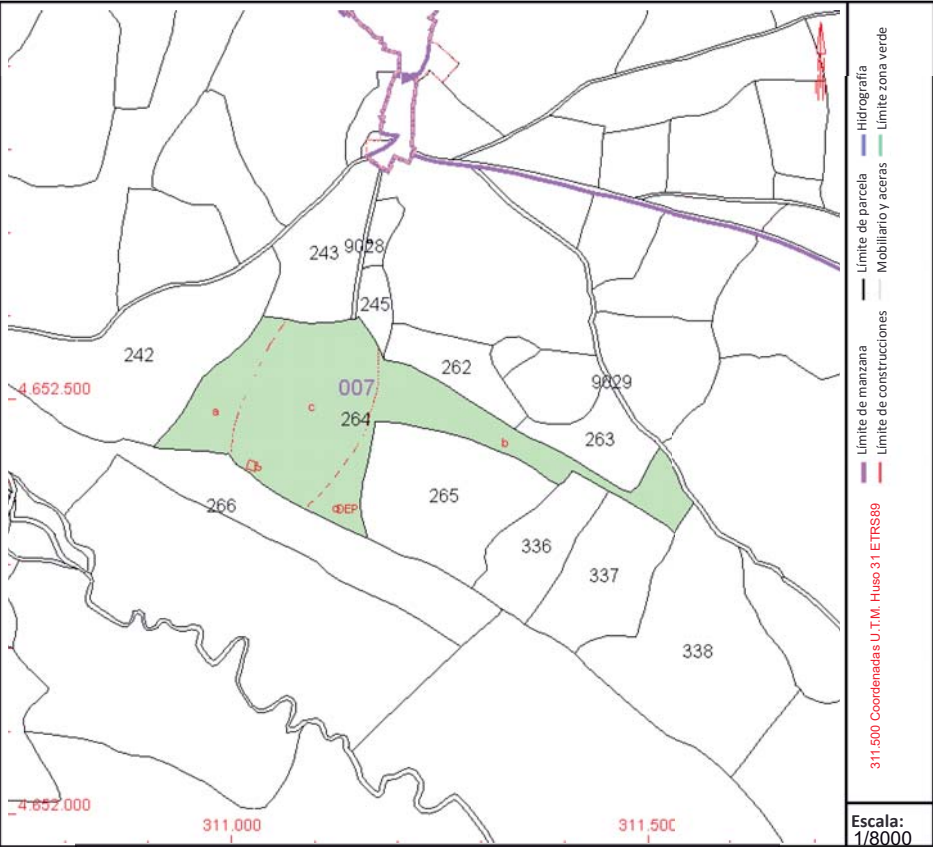
Destino	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m²
AGRARIO	1/00/01	139
AGRARIO	1/00/02	144

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	I- Improductivo	00	9.301
b	I- Improductivo	00	21.380
c	MT Matorral	00	28.125

PARCELA

Superficie gráfica: 58.993 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



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"

ANNEX 2

(QUALITAT DE LES AIGÜES)

Resultats analítics de qualitat de les masses d'aigua

Data inici 01/01/2007
Data fi 03/12/2024
Xarxes de Control Elements fisicoquímics

										Dades Addicionals pels Punts de Control de Subterrànies	
Data	Codi Estació	Codi massa d'aigua	Massa d'aigua	UTM X	UTM Y	Variable	Profunditat mostra (m)	Valor	Unitat Mesura	Fondària Pou (m)	Cota del nivell piezomètric (m.s.n.m)
2008/06/27	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Amoni	-	<0.2	mg NH4/L	358	
2008/06/27	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Bicarbonats	-	352.8	mg HCO3/L	358	
2008/06/27	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Calci	-	145.9	mg/L	358	
2008/06/27	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Conductivitat a 20°C (lab)	-	601	µS/cm	358	
2008/06/27	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Fosfats	-	0.15	mg PO4/L	358	
2008/06/27	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrats	-	<5	mg NO3/L	358	
2008/06/27	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrits	-	<0.05	mg NO2/L	358	
2008/06/27	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (camp)	-	7.21	u.pH	358	
2008/06/27	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (lab)	-	7.2	u.pH	358	
2009/06/23	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Amoni	-	<0.2	mg NH4/L	358	
2009/06/23	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Bicarbonats	-	378.4	mg HCO3/L	358	



**agrícoles
forestals**

COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Lleida

VISAT: 2025/440411

Data: 09/05/2025 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric

2009/06/23	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Calci	-	127.3	mg/L	358
2009/06/23	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Conductivitat a 20°C (lab)	-	637	µS/cm	358
2009/06/23	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Fosfats	-	<0.2	mg PO4/L	358
2009/06/23	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrats	-	5.3	mg NO3/L	358
2009/06/23	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrits	-	0.08	mg NO2/L	358
2009/06/23	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (camp)	-	7	u.pH	358
2009/06/23	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (lab)	-	7	u.pH	358
2010/06/03	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Amoni	-	<0.2	mg NH4/L	358
2010/06/03	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Bicarbonats	-	341.4	mg HCO3/L	358
2010/06/03	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Calci	-	151	mg/L	358
2010/06/03	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Conductivitat a 20°C (lab)	-	724	µS/cm	358
2010/06/03	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Fosfats	-	<0.2	mg PO4/L	358
2010/06/03	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrats	-	11.3	mg NO3/L	358
2010/06/03	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrits	-	<0.04	mg NO2/L	358
2010/06/03	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (camp)	-	7.12	u.pH	358
2010/06/03	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (lab)	-	7.3	u.pH	358
2011/06/29	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Amoni	-	<0.2	mg NH4/L	358
2011/06/29	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Bicarbonats	-	280.6	mg HCO3/L	358
2011/06/29	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Calci	-	96	mg/L	358
2011/06/29	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Conductivitat a 20°C (lab)	-	653	µS/cm	358
2011/06/29	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Fosfats	-	<0.2	mg PO4/L	358

2011/06/29	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrats	-	<5	mg NO3/L	358
2011/06/29	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrits	-	<0.04	mg NO2/L	358
2011/06/29	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (camp)	-	7	u.pH	358
2011/06/29	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (lab)	-	7.6	u.pH	358
2013/04/10	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Amoni	-	<0.2	mg NH4/L	358
2013/04/10	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Bicarbonats	-	403.3	mg HCO3/L	358
2013/04/10	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Calci	-	121	mg/L	358
2013/04/10	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Conductivitat a 20°C (lab)	-	599	µS/cm	358
2013/04/10	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Fosfats	-	<0.2	mg PO4/L	358
2013/04/10	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrats	-	<5	mg NO3/L	358
2013/04/10	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrits	-	<0.04	mg NO2/L	358
2013/04/10	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (camp)	-	7.58	u.pH	358
2013/04/10	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (lab)	-	7.5	u.pH	358
2014/04/09	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Amoni	-	<0.2	mg NH4/L	358
2014/04/09	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Bicarbonats	-	398.1	mg HCO3/L	358
2014/04/09	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Calci	-	139	mg/L	358
2014/04/09	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Conductivitat a 20°C (lab)	-	644	µS/cm	358
2014/04/09	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Fosfats	-	<0.2	mg PO4/L	358
2014/04/09	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrats	-	<5	mg NO3/L	358
2014/04/09	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrits	-	0.05	mg NO2/L	358
2014/04/09	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (camp)	-	7.2	u.pH	358

2014/04/09	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (lab)	-	7.1	u.pH	358
2015/04/15	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Amoni	-	<0.2	mg NH4/L	358
2015/04/15	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Bicarbonats	-	316.1	mg HCO3/L	358
2015/04/15	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Calci	-	130	mg/L	358
2015/04/15	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Conductivitat a 20°C (lab)	-	698	µS/cm	358
2015/04/15	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Fosfats	-	<0.2	mg PO4/L	358
2015/04/15	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrats	-	9.6	mg NO3/L	358
2015/04/15	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrits	-	<0.04	mg NO2/L	358
2015/04/15	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (camp)	-	7.52	u.pH	358
2015/04/15	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (lab)	-	7.2	u.pH	358
2016/04/20	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Amoni	-	<0.2	mg NH4/L	358
2016/04/20	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Bicarbonats	-	400.9	mg HCO3/L	358
2016/04/20	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Calci	-	128	mg/L	358
2016/04/20	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Conductivitat a 20°C (lab)	-	614	µS/cm	358
2016/04/20	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Fosfats	-	<0.2	mg PO4/L	358
2016/04/20	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrats	-	<5	mg NO3/L	358
2016/04/20	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrits	-	0.04	mg NO2/L	358
2016/04/20	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (camp)	-	7.24	u.pH	358
2016/04/20	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (lab)	-	7.5	u.pH	358
2017/04/25	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Amoni	-	<0.2	mg NH4/L	358
2017/04/25	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Bicarbonats	-	377.2	mg HCO3/L	358

2017/04/25	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Calci	-	136	mg/L	358
2017/04/25	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Conductivitat a 20°C (lab)	-	665	µS/cm	358
2017/04/25	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Fosfats	-	<0.2	mg PO4/L	358
2017/04/25	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrats	-	8.4	mg NO3/L	358
2017/04/25	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrits	-	<0.04	mg NO2/L	358
2017/04/25	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (camp)	-	7.63	u.pH	358
2017/04/25	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (lab)	-	7.4	u.pH	358
2018/04/10	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Amoni	-	<0.2	mg NH4/L	358
2018/04/10	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Bicarbonats	-	382.2	mg HCO3/L	358
2018/04/10	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Calci	-	130	mg/L	358
2018/04/10	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Conductivitat a 20°C (lab)	-	653	µS/cm	358
2018/04/10	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Fosfats	-	<0.2	mg PO4/L	358
2018/04/10	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrats	-	8.1	mg NO3/L	358
2018/04/10	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrits	-	<0.04	mg NO2/L	358
2018/04/10	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (camp)	-	7.57	u.pH	358
2018/04/10	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (lab)	-	7.5	u.pH	358
2019/04/26	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Amoni	-	<0.2	mg NH4/L	358
2019/04/26	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Bicarbonats	-	343	mg HCO3/L	358
2019/04/26	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Calci	-	120	mg/L	358
2019/04/26	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Conductivitat a 20°C (lab)	-	652	µS/cm	358
2019/04/26	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Fosfats	-	<0.2	mg PO4/L	358

2019/04/26	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrats	-	6.6	mg NO3/L	358
2019/04/26	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrits	-	<0.04	mg NO2/L	358
2019/04/26	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (camp)	-	6.85	u.pH	358
2019/04/26	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (lab)	-	7.3	u.pH	358
2021/04/06	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Amoni	-	<0.2	mg NH4/L	358
2021/04/06	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Bicarbonats	-	376	mg HCO3/L	358
2021/04/06	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Calci	-	141	mg/L	358
2021/04/06	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Conductivitat a 20°C (lab)	-	639	µS/cm	358
2021/04/06	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Fosfats	-	<0.2	mg PO4/L	358
2021/04/06	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrats	-	6.2	mg NO3/L	358
2021/04/06	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrits	-	<0.04	mg NO2/L	358
2021/04/06	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (camp)	-	7.17	u.pH	358
2021/04/06	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (lab)	-	7.3	u.pH	358
2022/04/19	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Amoni	-	<0.2	mg NH4/L	358
2022/04/19	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Bicarbonats	-	366	mg HCO3/L	358
2022/04/19	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Calci	-	119	mg/L	358
2022/04/19	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Conductivitat a 20°C (lab)	-	604	µS/cm	358
2022/04/19	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Fosfats	-	0.6	mg PO4/L	358
2022/04/19	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrats	-	6.7	mg NO3/L	358
2022/04/19	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrits	-	<0.04	mg NO2/L	358
2022/04/19	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (camp)	-	7.23	u.pH	358

2022/04/19	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (lab)	-	7	u.pH	358
2023/04/25	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Amoni	-	0.3	mg NH4/L	358
2023/04/25	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Bicarbonats	-	362	mg HCO3/L	358
2023/04/25	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Calci	-	118	mg/L	358
2023/04/25	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Conductivitat a 20°C (lab)	-	566	µS/cm	358
2023/04/25	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Fosfats	-	<0.2	mg PO4/L	358
2023/04/25	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrats	-	<5	mg NO3/L	358
2023/04/25	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrits	-	<0.04	mg NO2/L	358
2023/04/25	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (camp)	-	7.67	u.pH	358
2023/04/25	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (lab)	-	7.9	u.pH	358
2024/04/23	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Amoni	-	<0.2	mg NH4/L	358
2024/04/23	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Bicarbonats	-	332	mg HCO3/L	358
2024/04/23	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Calci	-	125	mg/L	358
2024/04/23	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Conductivitat a 20°C (lab)	-	619	µS/cm	358
2024/04/23	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Fosfats	-	<0.2	mg PO4/L	358
2024/04/23	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrats	-	9	mg NO3/L	358
2024/04/23	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	Nitrits	-	<0.04	mg NO2/L	358
2024/04/23	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (camp)	-	7.21	u.pH	358
2024/04/23	25037-0003	45	Serres marginals catalanes	310317.18	4645148.66	pH (lab)	-	7.3	u.pH	358

ANNEX 3

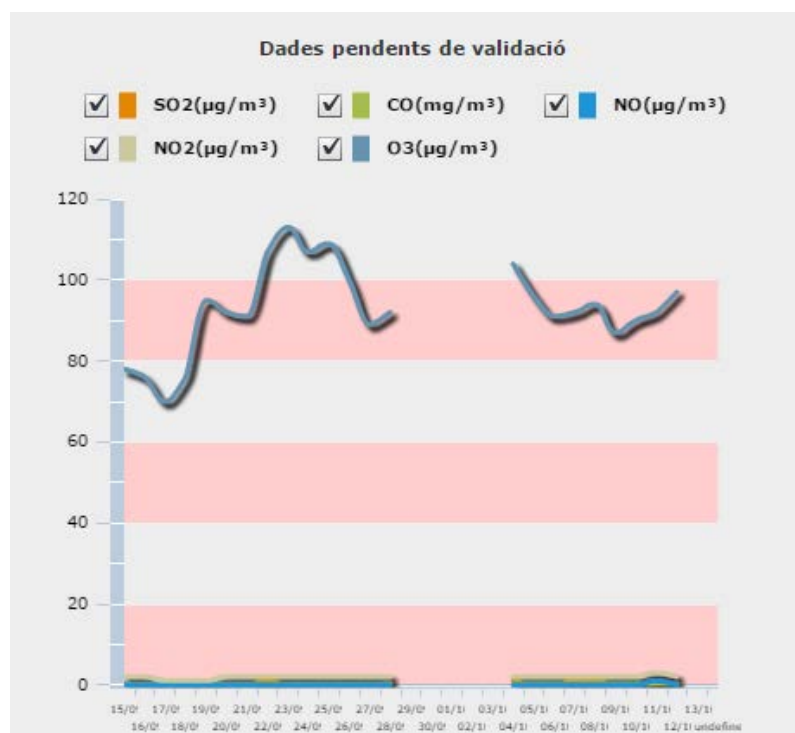
(QUALITAT DE L'AIRE)

QUALITAT DE L'AIRE

Codi EOI:	25196001
Nom:	Montsec (OAM)
Data instal·lació:	01/01/2011
Coord. UTM (m):	312207 , 4658174
Altitud (m):	1570
Adreça postal:	Observatori Astronòmic del Montsec
Municipi:	Sant Esteve de la Sarga
Tipus àrea:	Rural, Fons
Contaminants: (mesurats actualment)	CO-Monòxid de carboni (analitzador automàtic) NO-Monòxid de nitrogen (analitzador automàtic) NOx-Òxid de nitrogen totals (analitzador automàtic) NO2-Diòxid de nitrogen (analitzador automàtic) O3-Ozó (analitzador automàtic) PM10-Partícules en suspensió <10µm (captador manual) PM10-Partícules en suspensió <10µm (analitzador automàtic) PM2.5-Partícules en suspensió <2,5µm (analitzador automàtic) PM2.5-Partícules en suspensió <2,5µm (captador manual) SO2-Diòxid de sofre (analitzador automàtic)

Dia	SO2 (µg / m ³)	CO (mg / m ³)	NO (µg / m ³)	NO2 (µg / m ³)	O3 (µg / m ³)
15/09	0	0.2	0	2	78
16/09	0	0.2	0	2	76
17/09	0	0.2	0	1	70
18/09	0	0.2	0	1	76
19/09	0	0.2	0	1	95
20/09	0	0.2	0	2	92
21/09	0	0.2	0	2	91
22/09	1	0.2	0	2	107
23/09	0	0.2	0	2	113
24/09	0	0.2	0	2	107
25/09	0	0.2	0	2	109
26/09		0.2	0	2	100
27/09	0	0.2	0	2	89
28/09	0	0.4	0	2	92
29/09					
30/09					

Dia	SO2($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	CO(mg / m^3)	NO($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	NO2($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	O3($\mu\text{g} / \text{m}^3$)
01/10					
02/10					
03/10					
04/10	1	0.3	0	2	104
05/10	0	0.3	0	2	96
06/10	0	0.3	0	2	91
07/10	1	0.3	0	2	92
08/10	1	0.3	0	2	94
09/10	0	0.3	0	2	87
10/10	0	0.3	0	2	90
11/10	1	0.3	1	3	92
12/10	0	0.3	0	2	97
13/10					
Mínim	0	0.2	0	1	70
Màxim	1	0.4	1	3	113
Mitja	0	0.2	0	2	93



ANNEX 4

(ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT)

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.

1. OBJECTE DE L'ESTUDI.

El present estudi de Seguretat i Salut Laboral estableix, durant la construcció de l'explotació ovina i caprina, les previsions respecte la prevenció de riscos i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment de les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

Així mateix, servirà per fixar unes directrius bàsiques a la empresa constructora, amb la intenció d'assolir l'obligació d'aquesta en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, sota el control de la Direcció Facultativa, d'acord amb el Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre, en el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, i en el que a més a més s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut en els projectes d'edificació i obra pública.

Les proteccions col·lectives i personals que es defineixen així com les conductes que es senyalen tenen caràcter obligatòries i el fet d'incloure-les en l'estudi Bàsic de Seguretat i Salut obeeix a raons metodològiques, però tenen el mateix caràcter contractual que si es trobessin integrades en el Plec de Condicions.

2. JUSTIFICACIÓ DE L'ESTUDI.

D'acord amb el que es disposa en l'article 4 del Reial Decret 1627/97, per les característiques de l'obra que estableix aquest projecte, es d'obligat compliment la redacció d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, doncs esta dins dels requisits demanats:

- El pressupost d'execució per contracta inclòs en aquest projecte, es inferior a 450.760 €.
- No s'utilitzarà en cap moment mes de 20 treballadors de forma simultània.
- El volum de ma d'obra estimada serà inferior a 500 dies.

- El projecte no es compon d'obres per túnels, galeres, conduccions subterrànies i preses.

3. CARACTERÍSTIQUES DE LES OBRES.

3.1. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA.

Les obres consistiran en la construcció d'una nau dimensions 24,00 m de llargada x 10,00 i 8,00 m d'amplada, amb una superfície construïda de 216,00 m².

Les obres a efectuar consistiran en les excavacions, formació dels fonaments, estructura, coberta i tancaments de les edificacions i instal·lacions previstes. Totes les obres es realitzaran d'acord a les indicacions establertes en aquest projecte d'execució.

3.2. UNITATS CONSTRUCTIVES QUE COMPONEN LES OBRES

Segons l'ordre d'actuacions, les unitats constructives son les següents:

- Moviment de terres per fer els fonaments.
- Formigonat dels fonaments i paviment.
- Estructura de formigó prefabricada.
- Coberta i tancaments.

3.3. TIPUS DE RISCS.

3.3.1. RISCS PROFESSIONALS.

Els riscos professionals inherents a la construcció de la explotació que s'han identificat son els següents:

- Caigudes d'altura en les rases i pous de les cimentacions.
- Caigudes d'altura des de la coberta i en els treballs dels tancaments.
- Caigudes al mateix nivell de treball, per acumulació de materials, auxiliars i altres.
- Atropellaments en el desplaçament de maquinaria d'excavació i camions.
- Bolcs de la maquinaria que intervé en l'obra

- Caiguda de materials des d'altura sobre els operaris
- Cops i talls per l'ús d'eines manuals en tot el procés de l'obra.
- Generació de pols o excés de gasos tòxics.
- Dermatitis per contacte amb els formigons i morters.
- Projecció de partícules en el transcurs de quasi tots els treballs.
- Explosions i incendis.
- Electrocutacions en la manipulació dels utensilis metàl·lics i sobre la xarxa d'alimentació elèctrica.
- Torçades, esquinços, esquitxades i punxades.
- Efectes d'ambients amb pols al llarg de tota l'obra.
- Risc en la temporada d'estiu per l'exposició al sol i a les altes temperatures.
- Risc en la temporada d'hivern a l'exposició a les baixes temperatures.

3.3.2. RISC DE DANYS A TERCERS.

Seran els produïts per la possible permanència en el recinte de l'obra de persones alienes a aquesta, així com per la circulació de vehicles en els accessos, considerant-se:

- Caigudes al mateix nivell
- Atropellaments.
- Caiguda d'objectes sobre les persones.

3.4. PREVENCIÓ DELS RISCS PROFESSIONALS.

3.4.1. MESURES PREVENTIVES EN L'ORGANITZACIÓ DEL TREBALL.

Sobre la base de l'organització de l'obra, on les mesures de seguretat i salut laboral, seran conegudes per l'encarregat de l'obra vetllant pel seu compliment, les mesures preventives a prendre en l'obra seguiran els següents criteris, les quals hauran

d'arribar als treballadors de manera clara, concreta i fraccionada per especialitats, havent de donar fe per escrit qualsevol document que se'ls lliuri:

- Normativa de direcció dirigida i lliurada als operaris de màquines i objectes per l'aplicació correcta en tot el funcionament.
- Tenir cura del compliment de la normativa vigent en: manipulació de maquinaria i eines, moviment de materials i carregues, utilització de mitjans auxiliars.
- Mantenir les eines en un bon estat de conservació.
- Disposició del tràfic de vehicles, accessos i pas dels operaris.
- Senyalització de l'obra en general i d'acord amb la normativa vigent.
- Protecció de buits en general, per evitar la caiguda d'objectes.
- Assegurar l'entrada i sortida de materials de forma organitzada i coordinada amb els operaris de l'obra.
- Ordre i neteja en tota l'obra.
- Delimitació de les zones de treball i tancat si fos necessari per la prevenció.
- Mesures específiques:
 - En les cimentacions posar tancats o tapar l'excavació durant la interrupció del procés productiu.
 - Durant l'aixecament de l'estructura, coordinació dels treballs de col·locació de les proteccions col·lectives, protecció dels buits en general, entrada i sortida de materials en cada planta amb mesures adequades.
 - En el ram de paleta treballar conjuntament amb bastides normalitzades. Si no fos possible, aconseguir que la bastida compleixi la normativa oficial.

3.5. PROTECCIONS INDIVIDUALS.

Les proteccions necessàries per la realització dels treballs previstos des del projecte són:

- Protecció del operari segons la climatologia , amb roba de treball adequada.
- Protecció del cap, cos, extremitats i ulls dels operaris, i contra les caigudes d'altura, amb els següents mitjans:
 - S'inclouen com a proteccions del cap i ulls, els següents elements:
 - Cascs de seguretat per totes les persones que intervenen en l'obra, inclosos els visitants.
 - Ulleres contra impactes i antipols.
 - Careta antipols.
 - Filtres per les caretes.
 - Protectors auditius.
 - Com a proteccions del cos s'inclouen:
 - Cinturons de seguretat, que s'adaptaran al risc específic de cada tipus de treball.
 - Cinturons antivibratoris.
 - Vestits impermeables.
 - Davantals de cuir.
 - Les proteccions de les extremitats superiors seran:
 - Guants de goma fins, pels operaris que treballin en contacte amb el formigó.
 - Guants de cuir i antitalls, per la manipulació de materials i objectes perillosos.
 - Per protegir les extremitats inferiors es faran servir:

- Botes d' aigua
- Botes de seguretat amb la puntera reforçada.

3.6. PROTECCIONS COL·LECTIVES.

Les proteccions col·lectives necessàries s'estudiaran sobre els plànols de l'explotació i en consideració a les partides d'obra, segons els tipus de riscos indicats anteriorment i les necessitats dels treballadors. Les proteccions previstes son:

- Senyals de l'obra d'indicació de perill:
 - Senyal de STOP en sortides de vehicles.
 - Obligatori l'ús del casc, cinturó de seguretat, ulleres protectores, màscares, protectors auditius botes i guants.
 - Riscos elèctrics, caiguda d'objectes, caiguda a diferent nivell, maquinaria pesada en moviment, carregues suspeses.
 - Entrada i sortida de vehicles.
 - Prohibit el pas a tota persona aliena a l'obra i prohibit encendre foc.
- Senyals normalitzades pel trànsit de vehicles.
- Tancat de l'obra, delimitant i protegint el centre de treball.
- Senyalització amb una cinta del marge de la rampa de l'excavació.
- Barana rígida, tancant el perímetre del buidat de terres.
- Xarxes per treballs de desencofofrat.
- Xarxes per protecció de buits horitzontals.
- Es comprovarà que totes les màquines i eines, disposen de les seves proteccions col·lectives d'acord amb la normativa vigent.
- Us d'extintors portàtils.

Es podran adoptar majors proteccions col·lectives, si resulten de la normativa vigent i aquí no s'hagin tingut en compte ni comentat, i les consideri necessari l'autor del pla de seguretat.

Per tant es tindrà en compte totes les proteccions i en especial la formació dels operaris en la prevenció dels riscos detectats.

3.7. MESURES D'HIGIENE PERSONAL I INSTAL·LACIONS DEL PERSONAL.

Les previsions per aquestes instal·lacions d'higiene del personal son:

- Barracot metàl·lic per vestuari, menjador i serveis.

Totes les instal·lacions disposaran d'electricitat, per l'enllumenat i la calefacció, de lo provisional de l'obra.

3.7.1. Dotació de les instal·lacions:

- N° de treballadors: 4 o 5.
- M² superfície vestidors: 25
- N° taquilles: 5

Dotació de serveis: Un habitacle amb placa turca amb cisterna, aigua corrent i paper higiènic. Una dutxa amb aigua freda i calenta, un lavabo amb aigua freda i calenta, sabó, secador i mirall.

Dotació del vestuari: Taquilles individuals amb clau, banc de fusta i mirall.

Dotació de mitjans per l'evacuació de deixalles: Contenidors de brossa amb bosses de plàstic reglamentaries. Es portaran al contenidor municipal mes pròxim, diàriament.

3.8. NORMES A COMPLIR PER L'EMPRESA CONTRACTISTA.

- Cada dia es donaran ordres de treball molt concretes, tenint en compte la seguretat dels treballadors al seu càrrec.
- Vigilarà en tots els components del equip, usin els elements necessaris de seguretat.
- Vigilarà en la mesura que sigui possible que no es cometin imprudències.
- Tindrà coneixement de totes les condicions de seguretat que la direcció de l'obra hagi decidit utilitzar per evitar els accidents, i comprovarà

personalment, tots els dies, que son adoptades i l'estat de conservació en que es troben.

- Quan la situació ho requereixi, vigilarà personalment tots els moviments dels seus homes.
- Exigirà al personal a les seves ordres el compliment de les normes de comportament respectives.
- Dirigirà personalment el moviment de la maquinaria de desmunt o de transport de terres per evitar atropellaments.

3.9. FORMACIÓ SOBRE SEGURETAT.

El pla de seguretat especificarà, el Programa de Formació dels treballadors i s'assegurarà que aquestos coneguin el pla. Amb aquesta funció preventiva s'establirà el programa de reunions del Comitè de Seguretat i Higiene. La formació i explicació del pla de Seguretat ho farà un tècnic en seguretat.

3.10. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS.

Medicina preventiva: Les possibles malalties professionals que puguin originar-se en aquesta obra son les normals que tracta la Medicina del Treball i la Higiene Industrial.

D'acord amb els Serveis Mèdics d'Empresa que exerceix la direcció i control de les malalties professionals, referent a la utilització de les mesures preventives com l'observació mèdica dels treballadors.

Tot el personal que comenci a treballar en l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic previ, i que es repetirà en el període d'un any.

Primers auxilis: Per atendre els primers auxilis, es disposarà d'una farmaciola d'urgència als vestuaris amb el material especificat segons la Ordenanza General de Seguretat y Salud en el Treball, i es comprovarà que entre els operaris de l'obra, un almenys, tindrà un curset de socorrisme laboral.

Es donarà coneixement al centre mèdic més pròxim a l'obra, ambulatori o hospital, amb la direcció i telèfon en llocs visibles, com per exemple en la tapa de la farmaciola, per un ràpid i efectiu tractament dels accidentats.

4. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ.

4.1. NORMATIVA VIGENT.

- **Ley 31/1995, de 8 de noviembre**, de Prevención De Riesgos Laborales.
- **R.D. 1627/1997, de 24 de octubre**, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- **O.M. de 28-9-70**, por lo cual se establece la Ordenanza Laboral de la Construcción, excepto aquellos artículos que han sido derogados.
- **O.M. de 20-5-52**, por el que se aprueba el Reglamento de higiene i seguridad en el trabajo en la industria de la construcción.
- **R.D. 485/1997, de 14 de abril**, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- **R.D. 486/1997, de 14 de abril**, establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- **R.D. 487/1997, de 14 de abril**, disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.
- **Convenio 127 de 7-6-67 de la OIT**, relativo al peso máximo de la carga transportada por un trabajador.
- **R.D. 1316/1989, de 27 de octubre**, sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
- **Norma ISO 2631**, relativa a las vibraciones.
- **R.D. 614 (B.O.E 21-6-01)**, sobre disposiciones mínimas frente al riesgo eléctrico.
- **R.D. 2413/1973 y O.M 29-7-98**, que aprueban el Reglamento Electrotécnico de baja tensión.

- **R.D. 1215/1997, de 18 de julio**, que establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- **R.D. 1495/1986, de 26 de mayo**, aprueba el Reglamento de seguridad en las maquinas.
- **R.D. 1435/1992, de 27 de noviembre, y R.D. 56/1995 (modifica el anterior)**, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de las Directivas del Consejo 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE, relativos a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre maquinas.
- **Resolución de 1 de junio de 1996**. Publicación de la relación de normas armonizadas en el ámbito del **R.D 1435/1992**.
- **R.D. 39/1997, de 17 de enero**, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. Modificado por el **R.D 720/1998, de 30 de abril**.
- **Decret 276/1997, de 17 d'octubre**, d'autorització d'entitats de formació en matèria de prevenció de riscos laborals.
- **Decret 277/1998, de 21 d'octubre**, sobre acreditació i expedició de certificats als professionals per al desenvolupament de funcions en matèria de prevenció de riscos laborals i la creació del registre de certificació de formació.
- **R.D. 1407/1992, de 20 de noviembre y R.D. 159/1995, de 3 de febrero**, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (EPI).
- **R.D. 773/1997, de 30 de mayo**, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (EPI).
- **O.M. de 9-3-71**, en el que se establece la Ordenanza General de Seguridad y Higiene en el Trabajo, excepto aquellos artículos que han sido derogados.
- **R.D. 1/1995**, en el que se establece el Estatuto de los Trabajadores.
- **R.D. 1/1994 de 20 de junio**, en el que se establece el Texto refundido de la Ley General de La seguridad Social.

- **O.M. de 16-12-87**, sobre notificació de los accidentes de trabajo.
- **O.M. de 22-4-97**, por el que se regula el régimen de funcionamiento de las Mutuas de Accidentes de Trabajo i Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social, en el desarrollo de las actividades de prevención de riesgos laborales.
- **Resolución de 22 de diciembre de 1998**, de la Secretaria de Estado de la Seguridad Social, por lo que se determinan los criterios a seguir en relación con la compensación de los costes previstos en el artículo 10 de la **Orden de 22 de abril de 1997**.
- **Convenio Colectivo Provincial de la Construcción**.
- **Código de la circulación**.

5. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ.

Totes les peces utilitzades per protecció individual i els elements de protecció col·lectiva, tindran fixat un període de vida útil, renovant-se aquests al finalitzar el termini.

Quan per les circumstàncies del treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una determinada peça o equipament, aquest es reposarà, independentment de la duració prevista per la caducitat o de la data de lliurament.

Tota peça o equip de protecció que hagi sofert un tracte al límit pel que s'ha dissenyat, serà rebutjat i reposat immediatament.

Totes aquelles peces que pel seu us hagin adquirit més folgança o tolerància que l'admesa pel fabricant, seran reposades de immediat. L'ús d'una roba o equip de protecció mai han de representar un risc per si mateixes.

5.1. Normes i condicions tècniques a complir pels equips de protecció individual.

- Com a norma general, s'han d'elegir peces còmodes i operatives amb el fi d'evitar reticències i negatives al seu us.
- Hauran de complir escrupolosament les següents requisits:

- Estaran certificats i portaran de manera visible el marcat CE.
 - Si no existeix la certificació d'un determinat equip de protecció individual i per que aquesta direcció facultativa de Seguretat i Salut autoritzi el seu us, serà necessari:
 - Que estigui en possessió de la certificació equivalent amb respecte a una norma pròpia de qualsevol dels estats membres de la UE.
 - Si no hi hagués la certificació descrita en el punt anterior, seran admeses les certificacions equivalents dels EUA.
 - De no complir-se en cadena les condicions anteriors, i si no es troba cap EPI que pugui substituir-lo, s'admetran els que estiguin en tràmit de certificació, després dels seus assajos corresponents, excepte quan pertanyi a la categoria III, en el cas del qual es prohibirà el seu us.
 - Ha d'entendre's autoritzat l'ús dels equips de protecció individual que compleixin en cadena amb les indicacions expressades en aquest apartat, només durant el període de vigència que fixi el fabricant. Arribant a la data de caducitat es substituirà l' EPI.
- Els equips de protecció individual, s'entenen en aquesta obra intransferibles i personals, amb excepció dels cinturons de seguretat. Els canvis de personal requerirà l'arreglament de les peces usades per eliminar-les de l'obra.
 - Els equips de protecció individual en us deteriorat o trencat, seran substituïts immediatament, quedant constància en l'oficina de l'obra del motiu del canvi i el nom i empresa de la persona que rep el nou equip de protecció individual.
 - En aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, s'entén per equips de protecció individual utilitzables, sempre i quan compleixin amb les condicions exigides, els contemplats en ell.
 - S'hauran de complir les normes d'utilització dels EPI segons determini la legislació vigent.

5.2. Normes i condicions tècniques a complir pels equips de protecció col·lectives.

- Les tanques autònomes de limitació i protecció hauran de tenir un mínim de 90 cm d'alçada i estaran constituïdes a base de tubs metàl·lics.
- Els cables de subjecció dels cinturons de seguretat i els seus ancoratges hauran de tenir la suficient resistència per suportar els esforços a que puguin ésser sotmesos amb la seva funció protectora.
- Les plataformes de treball, bastides i passarel·les, hauran de tenir un mínim de 60 cm d'amplada i estar situades a mes de 2 m del terra. Hauran de comptar amb baranes o un altre sistema de protecció contra caigudes. Les baranes seran resistents, tindran una alçada mínima de 90 cm i disposaran d'una vora de protecció, un passamà i una protecció intermèdia que impedeixi el pas o lliscament dels treballadors.
- Les bastides s'hauran de projectar, construir i mantenir-se de forma que s'eviti el desplaçament o bolcat accidental. Les bastides mòbils disposaran dels mecanismes adequats per assegurar-se contra desplaçaments involuntaris.
- Els extintors hauran de ser de pols polivalent antibrasa, i seran revisats periòdicament.
- Els equips de protecció individual estaran en provisió real a l'obra abans de ser necessari el seu us, amb el fi de ser examinats per la direcció facultativa o el coordinador de seguretat i salut.
- Seran instal·lats, prèviament, al inici de qualsevol treball que requereixi el seu muntatge. Queda prohibida la iniciació d'un treball o activitat que requereixi protecció col·lectiva, fins que aquesta sigui instal·lada per complert en el àmbit del risc que disminueixi, previngui, neutralitzi o elimini.
- El contractista queda obligat a incloure i subministrar en el seu Pla de Seguretat i Salut en el Treball el temps de muntatge, manteniment, canvi d'ubicació i retirada de cada una de les proteccions col·lectives que s'enumeren en aquest estudi.

- Tota protecció col·lectiva amb algun deteriorament, serà desmuntada immediatament i es substituirà l'element deteriorat, per garantir la seva eficàcia.
- Tota situació que per alguna causa impliqui variació sobre la instal·lació prevista, serà definida en plànols, per concretar exactament la disposició de la protecció col·lectiva variada.
- Tot el material a utilitzar en prevenció col·lectiva, s'exigeix que presti el servei pel qual va ser creat, així quedarà valorat en el pressupost.
- L'adjudicatari de l'obra es el únic responsable d'acord amb el pla d'execució de l'obra, de subministrar, muntar a temps, mantenir en un correcte estat i desmuntar, les proteccions col·lectives previstes en el Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, o aquells que incloguin el pla de Seguretat que s'aprovi, en base amb aquest treball.

6. SERVEIS DE PREVENCIÓ.

6.1. Servei tècnic de seguretat i higiene.

L'empresa constructora encarregada del projecte disposarà d'assessorament tècnic en matèria de seguretat i higiene.

6.2. Servei Mèdic.

L'empresa constructora encarregada de l'obra disposarà d'un servei mèdic d'empresa propi o mancomunat.

6.3. Vigilant de seguretat i comitè de seguretat.

Aquesta obra al no disposar d'un nombre suficient de treballadors per constituir el Comitè de Seguretat, necessita que s'anomeni un Vigilant de seguretat. Les obligacions i normes d'actuació d'aquest son les que s'indiquen en l' Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, en el seu article 9.

6.4. Instal·lacions mèdiques.

Les farmacioles es situaran en llocs adequats, indicats degudament i es revisaran mensualment reposant el material necessari.

6.5. Pla de seguretat i Higiene.

El constructor esta obligat a la redacció d'un Pla de Seguretat i Higiene, adaptant aquest Estudi a els seus mitjans i mètodes de construcció.

El pla serà aprovat explícitament per la Direcció Facultativa de l'obra, la qual controlarà l'aplicació practica d'aquest.

6.6. Seguretat i Higiene en les instal·lacions a construir.

Totes les instal·lacions hauran de complir la legislació vigent en matèria de seguretat i higiene en el treball, en tots aquells aspectes en que sigui d'aplicació.

El paviment de la explotació constituirà un conjunt homogeni, pla, llis i continu de material consistent, no lliscant, ni susceptible de ser-ho amb el seu us, i de fàcil neteja. El constructor detallarà el tractament especial que haurà d'aplicar al sol d'aquelles zones que per raó de manteniment pugui representar perill per relliscades i caigudes degudes a l'aparició d'humitat, gel, olis, etc.

Els elements que presentin algun tipus de perill aniran pintats amb els colors de seguretat que es regulen en la norma UNE-1.115.

Àger, 6 de maig de 2025

Signat:

Signat:

ENRIC SERÉS SEUMA

L'Enginyer Tècnic Agrícola
Col. nº 2.401 pel CETAFC

IGNASI MONELL PUIG

L'Enginyer Tècnic Agrícola
Col. nº 4.098 pel CETAFC

ANNEX 5

(JUSTIFICACIÓ DEL CTE)

1. PRESTACIONS DE L'EDIFICI RESPECTE EL CTE

Les prestacions per als diferents requisits bàsics i en relació amb les exigències del Codi Tècnic de l'Edificació es detallen en la Taula 1.

Taula 1. Exigències bàsiques dels requisits bàsics del CTE, prestacions en el projecte que les contemplen i que les superen.

Requisit bàsic	Exigència bàsica			Prestacions en el projecte	Prestacions que superen el CTE
Seguretat	DB-ES	Seguretat estructural	SE 1: Resistència i estabilitat	Contemplada	-
			SE 2: Aptitud al servei	Contemplada	-
	DB-SI	Seguretat en cas d'incendi	SI 1: Propagació interior	No és d'aplicació	-
			SI 2: Propagació exterior	No és d'aplicació	-
			SI 3: Evacuació d'ocupants	Contemplada	-
			SI 4: Instal·lacions de protecció contra incendis	No és d'aplicació	Contemplada
			SI 5: Intervenció dels bombers	No és d'aplicació	-
			SI 6: Resistència estructural a l'incendi	No és d'aplicació	-
	DB-SUA	Seguretat d'utilització i accessibilitat	SUA 1: Seguretat davant el risc de caigudes	Contemplada	-
			SUA 2: Seguretat davant el risc d'impacte o atrapament	Contemplada	-
			SU A 3: Seguretat davant el risc de tancament	Contemplada	-
			SUA 4: Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada	Contemplada	-
			SUA 5: Seguretat davant el risc causat per situacions amb alta ocupació	No és d'aplicació	-
			SUA 6: Seguretat davant el risc d'ofegament	Contemplada	-
			SUA 7: Seguretat davant el risc causat per vehicles en moviment	Contemplada	-
			SUA 8: Seguretat davant el risc causat per aplicació del llamp	Contemplada	-
			SUA 9: Accessibilitat	Contemplada	-
Requisit bàsic	Exigència bàsica			Prestacions en el projecte	Prestacions que superen el CTE
Habitabilitat	DB-HS	Salubritat	HS 1: Protecció davant la humitat	Contemplada	-



COL·LEGI D'INGENYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Lleida

VISAT: 2025/440411

Data: 09/05/2025 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric

			HS 2: Recollida i evacuació de residus	Contemplada	-
			HS 3: Qualitat de l'aire interior	Contemplada	-
			HS 4: Subministrament d'aigua	Contemplada	-
			HS 5: Evacuació d'aigües	Contemplada	-
	DB-HR	Protecció davant el soroll	-	No és d'aplicació	-
	DB-HE	Estalvi d'energia i aïllament tèrmic	HE 1: Limitació de demanda energètica	No és d'aplicació	-
			HE 2: Rendiment de les instal·lacions tèrmiques	No és d'aplicació	-
			HE 3: Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació	No és d'aplicació	-
			HE 4: Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària	No és d'aplicació	-
			HE 5: Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica	No és d'aplicació	-

2. COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

2.1. DB SE-AE: SEGURETAT ESTRUCTURAL I ACCIONS EN L'EDIFICACIÓ

2.1.1. Seguretat estructural (SE)

Es verificarà aquelles situacions en les que, de ser superades, pot considerar-se que l'edifici no compleix algun dels requisits estructurals pels quals va ser concebut (estats límits). Si es supera un determinat estat límit comporta un risc per a les persones, es tracta d'un estat límit últim, mentre que si només afecten el confort dels usuaris, el correcte funcionament de l'edifici o l'aparença de l'edificació es tracta d'un estat límit de servei.

2.1.1.1. Comprovació dels estats límits últims:

En tots els elements estructurals d'aquesta edificació es verificarà l'estabilitat global de l'element i del conjunt, tal i com es reflexa en l'annex de càlculs constructius, i com s'indica en la fórmula 4.1 del DB SE apartat 4.2.1. A més, es comprovarà la resistència de l'estructura portant, element estructural, secció, punt o unió entre elements d'acord amb la fórmula 4.2 del DB SE apartat 4.2.1.

2.1.1.2. Comprovació dels estats límits de servei

En aquest tipus d'edificacions caldrà comprovar que la fletxa activa de les biguetes sigui inferior a 1/300 de la seva llum i que els desplaçaments horitzontals del cap de pilar no superin 1/500 de la seva alçada.

2.1.2. Accions en l'edificació (AE)

En una primera classificació, les accions en l'edificació es poden separar en accions permanents (G), variables (Q) i accidentals (A). Seguidament es detalla el mètode per a la seva determinació.

2.1.2.1. Accions permanents (G)

Les accions permanents tenen en compte el pes propi de l'estructura, les càrregues mortes i el pes d'envans, murs de tancament i separacions.

El pes propi de l'estructura correspon als elements de formigó armat, calculats a partir de la seva secció bruta i multiplicats per 25 kN/m^3 (pes específic del formigó armat) en parets i bigues.

Les càrregues mortes s'estimen uniformement repartides en la planta. Són elements tals com el paviment i el pes dels envans o separacions de la edificació.

El pes propi d'envans pesats i dels murs de tancament es consideren al marge de la sobrecàrrega deguda als envans. En l'annex C del DB ES-AE s'inclouen els pesos d'alguns materials i productes.

El pretestat es regirà per el que estableix la instrucció EHE. Les accions del terreny es tractaran d'acord amb allò establert en el DB ES-C.

2.1.2.2. Accions variables (Q)

El DB SE-AE classifica les accions variables en: sobrecàrrega d'ús, de vent, tèrmica i la de neu. La seva determinació es faria segons s'indica a continuació:

- a) **sobrecàrrega d'ús:** la taula 3.1. del DB SE-AE proporciona els valors característics de les sobrecàrregues més corrents en edificis. S'adoptaran els valors de la taula 3.1. del DB SE-AE que consideren una càrrega distribuïda de 3 kN/m^2 o bé una de puntual de 2 kN . S'hauran de fer les comprovacions considerant aquestes dues càrregues actuant de forma no simultània.
- b) **acció deguda al vent:** l'acció del vent en aquest tipus d'edificacions es determina seguint el procediment descrit en el DB SE-AE apartat 3.3.2. i annex D, on es presenten taules desenvolupades on es poden obtenir els coeficients necessaris per al càlcul de la pressió estàtica sobre les parets i cobertes.
- c) **accions tèrmiques:** en estructures habituals de formigó estructural o metàl·liques formades per pilars i jàsseres i biguetes, poden no tenir-se en compte les accions tèrmiques quan es disposin de juntes de dilatació a una distància màxima de 40 metres.
- d) **accions degudes a la neu:** en aquest tipus d'edificacions el valor de la càrrega de neu pot determinar-se a partir de l'equació 3.2 del DB SE-AE apartat 3.5. La taula 3.7 del mateix document dona un valor de $0,5$

kN/m² per la zona de Lleida, com a referència per a determinar la sobrecàrrega de neu.

2.1.2.3. Accions accidentals (A)

Les accions accidentals que el CTE considera fan referència al sisme, a l'incendi i als impactes.

Les accions accidentals degudes al sisme no es consideren en aquest projecte, ja que la construcció que es projecta té una importància moderada, i no és obligatori l'aplicació de la Norma de Construcció Sismoresistent (NCSR-02).

Tampoc les degudes a l'incendi, com es justifica en l'apartat de Seguretat d'incendi.

En cas que es prevegi que hi poden haver impactes deguts al pas de maquinària, el DB SE-AE apartat 4.3.2. indica que per a vehicles de fins a 30 kN cal considerar una força estàtica equivalent de 50 kN en la direcció paral·lela a la via i de 25 kN en la direcció perpendicular. Aquestes forces no es consideren actuant simultàniament.

2.1.2.4. Combinació de les accions actuant sobre l'edificació

En les verificacions referents a la comprovació dels estats límits últims, el valor de càlcul de l'efecte de les accions es realitza a partir de les expressions indicades en el DB SE apartat 4.2.2. En les verificacions corresponents als estats límits de servei la combinació de les accions es fa segons el DB SE apartat 4.3.3.

2.1.3. Fonamentacions (ES-C)

2.1.3.1. Fonaments

Tal i com s'ha indicat en la descripció de la solució estructural adoptada, els fonaments consisteixen en sabates aïllades amb pilar centrat. En les sabates cal comprovar els següents estats límits últims: enfonsament, lliscament, bolcada, estabilitat global i capacitat estructural del fonament, tal i com es descriu en el DB SE-C apartat 2.2.2.1.

2.1.4. Compliment de la norma de construcció sismoresistent NCSR-02

Com que la construcció que es projecta té una importància moderada, no és obligatori l'aplicació de la Norma de Construcció Sismoresistent (NCSR-02).

2.1.5. Compliment de la instrucció de formigó estructural EHE

2.1.5.1. Fonaments

Pel que fa a la capacitat estructural dels fonaments se seguirà la Instrucció EHE per tal d'assegurar que el formigó armat suporta els esforços que li transmet el pilar. L'article 59 d'aquesta Instrucció classifica les sabates en rígides o flexibles en funció de la relació que hi ha entre el vol i el cantell. En el cas de les sabates rígides, el mètode de càlcul a utilitzar és el de bieles i tirants (article 59 apartat 4.1. de l'EHE). En canvi, per a les sabates flexibles el mètode de càlcul a utilitzar es la teoria general de la flexió (article 59 apartat 4.2. de l'EHE).

En qualsevol cas les sabates es travaran amb bigues de secció quadrada de 40 x 40 cm, de costat a igual a superior a 1/20 part de la separació entre sabates i mai inferior a 25 cm. Una vegada realitzades les comprovacions pertinents a la memòria caldrà indicar la solució adoptada, és a dir, les dimensions de la sabata i l'armat necessari (nombre i diàmetre dels rodons, on cal col·locar-los i la seva separació). També caldrà especificar les característiques del formigó utilitzat en la seva execució. Aquesta informació també haurà de figurar en el plànol de fonamentacions.

2.1.5.2. Pilars

Els pilars principals de l'estructura seran subministrats per una empresa de prefabricats d'acord amb les característiques sol·licitades (alçada i esforços a suportar). De tota manera, caldrà adjuntar en el projecte la memòria de càlcul del pilars, el control d'execució realitzat a taller i els plànols detallats de l'armat dels pilars per tal de garantir que compleixen totes les especificacions indicades en l'article 55 de la Instrucció de Formigó Estructural EHE.

En el cas dels pilars realitzats en obra caldrà justificar que s'han fet les comprovacions indicades en l'article 42 o les fórmules simplificades de l'annex 8 de l'EHE, a partir dels valors de càlcul de les resistències dels materials



(article 15). Quant l'esveltesa del suport sigui apreciable, es comprovarà l'estat límit d'inestabilitat (article 43). Si existeix esforç tallant, es calcularà la peça davant d'aquest esforç seguint el que disposa l'article 44 i seguint el que diu l'article 45 si a més hi ha torsió.

De la mateixa manera que per al cas dels pilars prefabricats, caldrà indicar el control d'execució realitzat a l'obra i els plànols detallats de l'armat dels pilars.

2.1.5.3. Jàsseres i biguetes de coberta

Les jásseres i les biguetes utilitzades són subministrades per una empresa de prefabricats d'acord amb les especificacions especificades (longitud i esforços a suportar). Caldrà adjuntar en el projecte la memòria de càlcul de les jásseres i biguetes, el control d'execució realitzat a taller i els plànols detallats de l'armat dels per tal de garantir que compleixen totes les especificacions indicades en l'article 54 de la Instrucció de Formigó Estructural EHE.

2.1.6. Característiques dels forjats

No es preveu cap tipus de forjat en les zones d'estabulació.

2.1.7. Estructures d'acer (ES-A)

No es contemplen estructures d'acer en l'edificació ramadera objecte d'aquest projecte.

2.1.8. Fàbrica

Els murs es comprovaran davant de les sol·licitacions a flexió provocades pel vent d'acord amb el que s'estableix en el DB SE-F apartat 5.4.2.

2.2. DB SI: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

L'aplicació dels requisits indicats en el DB SI Seguretat en cas d'incendi del Codi Tècnic de l'Edificació és exigible en la mesura que existeixi risc per a les persones i voluntària si únicament hi ha risc per als béns. Com que es tracta d'una edificació ramadera i amb una ocupació mínima i ocasional, amb suficient separació respecte d'altres edificis, no són exigibles les condicions de propagació interior (Secció SI 1), propagació exterior (Secció SI 2), instal·lacions de protecció contra incendis (Secció SI 4), intervenció dels bombers (Secció SI 5) i resistència al foc de l'estructura (Secció SI 6), d'acord amb el document *Criterios para la interpretación y aplicación del Documento Básico DB SI – Seguridad en caso de incendio del Código Técnico de la Edificación* del Ministerio de la Vivienda i actualitzat el 9 d'agost de 2007. Per tant, és suficient, per a aquest tipus d'edificació, aplicar les condicions d'evacuació (Secció SI 3) que puguin resultar necessàries per a la seguretat de les persones.

2.2.1. Propagació interior

No és exigible el compliment de l'exigència de seguretat de propagació interior en una edificació ramadera.

2.2.2. Propagació exterior

No és exigible el compliment de l'exigència de seguretat de propagació exterior en una edificació ramadera. Això no obstant, s'haurà de complir amb les mesures de prevenció dels incendis forestals, especificades en el Decret 64/1995, de 7 de març. En cas hipotètic de que l'edifici tingués un bosc proper, es deixarà una franja perimetral de 25 m permanentment neta de vegetació baixa i arbustiva, amb la massa forestal aclarida i branques baixes podades.

2.2.3. Evacuació d'ocupants

Es disposarà de dues sortides practicables tot i que l'edifici consta d'una sola planta i el recorregut d'evacuació és inferior als 50 m ja que hi ha una sortida directa a l'espai exterior segur i l'ocupació no excedeix de les 25 persones. La

porta de sortida tindrà una amplada mínima de 0,80 m. La sortida serà senyalitzada conforme la norma UNE 23034:1988.

2.2.4. Instal·lacions de protecció contra incendis

Tot i que no és exigible el compliment de l'exigència de seguretat de dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis en una edificació ramadera, es preveu, com a element addicional de seguretat es disposarà del mínim nombre d'extintors portàtils de pols ABC i eficàcia 21A-113B situats cada 15 m de recorregut. Hi haurà també un extintor de CO₂ idoni per als focs elèctrics.

No és necessària la instal·lació ni de boques d'incendis equipades, ni d'hidrants d'incendis ni de sistemes de detecció i alarma ni ruixadors automàtics d'aigua, si no s'està en un municipi forestal.

2.2.5. Intervenció dels bombers

No és exigible el compliment de l'exigència de seguretat d'intervenció dels bombers en una edificació ramadera.

2.2.6. Resistència al foc de l'estructura

No és exigible el compliment de l'exigència de seguretat d'intervenció dels bombers en una edificació ramadera.

2.3. DB SUa: SEGURETAT D'UTILITZACIÓ i accessibilitat

2.3.1. Seguretat davant el risc de caigudes

2.3.1.1. Relliscositat dels sòls

En principi, com que l'edificació ramadera es pot considerar d'ús restringit, ja que es pot considerar que l'ús de la zona serà per un màxim de 10 usuaris habituals, no li són d'aplicació els límits de relliscositat de sòls.

2.3.1.2. Discontinuitats en el paviment

Atès que l'edificació ramadera es pot considerar d'ús restringit, no és obligatori aplicar mesures per a limitar el risc de caigudes com a conseqüència d'ensopegades.

2.3.1.3. Desnivells

Donat que no hi ha desnivells no és necessari que hi hagi barreres de protecció, com indica el DB SU apartat SU 1-3.

2.3.1.4. Escales i rampes

Es compleixen amb els requisits de les escales d'ús restringit que fixa el DB SU apartat SU 1-4.1. ja que l'ocupació serà inferior a 10 treballadors, de manera que l'amplada de cada tram serà de 0,8 m com a mínim, amb una estesa de 0,22 m i una contrapetja de 0,2 m. Les escales disposaran de baranes en els seus costats oberts.

No es preveuen rampes en l'edifici que es projecta.

2.3.2. Seguretat davant el risc d'impacte o atrapament

2.3.2.1. Impacte

L'alçada lliure de pas en zones de circulació és superior a 2,1 m, que és el mínim fixat en el DB SU apartat SU 2-1. per a zones d'ús restringit, com correspon a l'edificació ramadera. En els llindars de les portes, l'alçada lliure serà de 2 m, com a mínim. Els elements fixos que sobresurtin de les façanes i que estiguin situats sobre zones de circulació estaran a una alçada mínima de 2,2 m. En zones de circulació, les parets no tindran elements sortints no surtin del terra, que volin més de 0,15 m en la zona d'alçada compresa entre 0,15 m i 2 m mesurada a partir del terra i que presentin risc d'impacte.

Les portes de vaivé situades en zones de circulació tindran parts transparents o translúcides que permetin detectar l'aproximació de persones i cobreixen l'alçada entre 0,7 m i 1,5 m, com a mínim.

Les superfícies envidrades de portes ubicades a menys de 1,5 m d'alçada i dels panys fixos de parets a menys de 0,9 m d'alçada, resistiran sense trencar-se un impacte de nivell 2, segons el procediment descrit en la norma UNE EN 12600:2003, ja que la diferència de cota està compresa entre 0,55 m i 12 m. En la resta de casos, i especialment en les parts envidrades de portes i tancament de dutxes, hauran de resistir sense trencar-se un impacte de nivell 3.

No hi ha possibilitat d'impacte amb elements insuficientment perceptibles.

2.3.2.2. Atrapament

Les portes corredores d'accionament manual tindran una distància superior a 0,2 m fins l'objecte fix més proper. Els elements d'obertura i tancament automàtic, si es disposen, compliran amb les especificacions tècniques pròpies.

2.3.3. Seguretat davant el risc de tancament en recintes

No hi ha portes amb dispositiu de bloqueig des de l'interior. La força d'obertura de les portes de sortida serà de 150 N com a màxim.

2.3.4. Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada

2.3.4.1. Enllumenat en les diferents zones

Durant les hores diürnes la il·luminació quedarà assegurada a través de les obertures laterals de que disposen les naus; per les hores nocturnes l'explotació presentarà una il·luminació mínima necessària per al maneig dels animals.

En el cas que hi haguessin oficines en l'explotació la il·luminació seria de 220 lux, mentre que en els vestidors i magatzem seria de 120 lux.

L'enllumenat exterior proporcionarà una il·luminació mínima de 10 lux. L'enllumenat interior dels passadissos proporcionarà una il·luminació mínima de 50 lux amb un factor d'uniformitat mitjana mínim del 40%.

2.3.4.2. Enllumenat d'emergència

Es disposarà d'enllumenat d'emergència en els recorreguts d'evacuació de l'edificació ramadera, el lloc on s'ubiquen els quadres de distribució o d'accionament de la instal·lació d'enllumenat i els senyals de seguretat.

Les llumeneres d'emergència estaran a una distància mínima de 2 m sobre el nivell del terra. N'hi haurà una en cada porta de sortida i en les portes existents en els recorreguts d'evacuació, en les escales, en els canvis de nivell i en els canvis de direcció i intersecció de passadissos.

La instal·lació d'enllumenat d'emergència disposarà d'una font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament quan la tensió d'alimentació de l'enllumenat normal davalli per sota del 70% del seu valor nominal.

L'enllumenat d'emergència de les vies d'evacuació ha d'assolir com a mínim el 50% del nivell d'il·luminació requerit al cap dels 5 segons i el 100% als 60 segons.

En les vies d'evacuació d'amplada inferior a 2 m, la il·luminació horitzontal en el sòl ha de ser, com a mínim, d'1 lux al llarg de l'eix central i 0,5 lux en la banda central que comprèn com a mínim la meitat de l'amplada de la via. Al llarg de la línia central d'una via d'evacuació, la relació entre la il·luminació màxima i la mínima ha de ser inferior a 40:1.

En els punts on estan situats els equips de seguretat, les instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i els quadres de distribució de l'enllumenat, la il·luminació horitzontal serà de 5 lux, com a mínim.

Els nivells d'il·luminació establerts s'han d'obtenir considerant nul el factor de reflexió sobre parets i sostres i contemplant un factor de manteniment que englobi la reducció del rendiment lluminós degut a la brutícia de les llumeneres i a l'envelliment de les làmpades.

El valor mínim de l'índex de rendiment cromàtic de les làmpades d'emergència serà de 40.

La il·luminació dels senyals d'evacuació indicatius de les sortides i dels mitjans manuals de protecció contra incendis i dels de primers auxilis es farà de manera que la luminància de qualsevol àrea de color de seguretat del senyal ha de ser com a mínim de 2 cd/m^2 en totes les direccions de visió importants; que la relació de la luminància màxima respecte la mínima dins el color blanc de seguretat ha de ser inferior a 10:1, evitant-se variacions importants entre punts adjacents; la relació entre la luminància blanca i la luminància de color >10, estarà compresa entre 5:1 i 15:1; i que els senyals de seguretat han d'estar il·luminats com a mínim al 50% de la il·luminància requerida al cap de 5 segons i al 100% al cap de 60 segons.

2.3.5. Seguretat davant el risc causat per situacions d'alta ocupació

Aquest requisit de seguretat no és d'aplicació als edificis ramaders sinó únicament a les grades d'estadis, pavellons poliesportius, centres de reunions,

edificis d'ús cultural previstos per a més de 3.000 espectadors que estiguin de peu.

2.3.6. Seguretat davant el risc d'ofegament

Els pous, dipòsits, o conduccions obertes que siguin accessibles a persones i presenten risc d'ofegament estaran equipats amb sistemes de protecció, tals com tapes o reixetes, amb la suficient rigidesa i resistència, així com amb tancaments que impedeixin la seva obertura per personal no autoritzat.

Les basses o dipòsits exteriors disposaran de tanca perimetral que eviti l'accés a persones no autoritzades.

2.3.7. Seguretat davant el risc causat per l'acció del llamp

Com que la freqüència esperada d'impactes N_e (0,0036 impactes/any) és inferior al risc admissible (0,0055 impactes/any), determinats amb el procediment de verificació del DB SU apartat SU 8-1., no caldrà instal·lar cap parallamps.

2.3.8. Accessibilitat

Es garanteix que l'accés a l'explotació no suposa cap risc d'accidents per a les persones i es facilita l'accés i l'ús no discriminatori per a les persones amb discapacitat.

2.4. DB HS: SALUBRITAT

2.4.1. Protecció davant a la humitat

2.4.1.1. Paviments

Com que la presència d'aigua en el terreny és baixa i la permeabilitat del terreny s'estima que és superior a 10^{-5} cm/s, per a complir amb els requeriments del DB HS apartat HS-1.2.2. el grau d'impermeabilitat dels paviment serà de 2. Com que el paviment es construirà sobre solera sense intervenció, caldrà utilitzar formigó de retracció moderada perquè el paviment s'executarà *in situ* i fer una hidrofugació complementària del paviment mitjançant l'aplicació d'un producte líquid reblidor de porus sobre la superfície acabada del mateix. Es disposarà també d'una capa drenant i una capa filtrant sobre el terreny situat per sota del paviment. Les trobades entre el paviment i les particions interiors s'han de fer de manera que, quan el paviment s'impermeabilitzi per l'interior, la partició no es recolzi sobre la capa d'impermeabilització sinó sobre la capa de protecció d'aquesta.

2.4.2. Recollida i evacuació de residus

Es disposarà de contenidors, ubicats a l'exterior de l'edifici per a la recollida de cadàvers dels animals, els quals seran recollits per un gestor autoritzat. Els residus especials que es puguin generar es recolliran en un altre contenidor que serà recollit periòdicament per un gestor autoritzat. En l'oficina i el vestuari es col·locaran diferents contenidors per a la recollida diferenciada de la fracció orgànica, paper i cartró, envasos lleugers, vidre i per a la resta de residus i que es lliuraran al servei de recollida municipal.

2.4.3. Qualitat de l'aire interior

La Secció HS 3 Qualitat de l'aire interior del DB HS Salubritat només és d'aplicació, en edificis que no siguin d'habitatges, en els aparcaments i garatges.

Les necessitats de ventilació de la zona d'estabulació es cobreixen amb el sistema de ventilació propi d'aquesta zona, suficient per a donar un aire interior

satisfactori per als animals i per als treballadors durant la seva estada en el recinte.

2.4.4. Subministrament d'aigua

La xarxa de subministrament d'aigua disposarà si s'escaigués d'un únic comptador.

L'armari del comptador general tindrà unes dimensions de 0,6 m x 0,5 m x 0,2 m (llarg x ample x alt) i hi haurà una clau de tall general, un filtre de malla autonetejant d'acer inoxidable i bany d'argent amb un grau de filtració de 50 µm, un comptador de 15 mm de diàmetre, una clau amb aixeta de prova, una vàlvula de retenció i una clau de sortida

El tub d'alimentació i el distribuïdor principal aniran encastats i tindran registres en els seus extrems i canvis de direcció, i claus de tall en totes les derivacions. Les canonades seran de polietilè d'alta densitat. Els diàmetres nominals s'han calculat perquè en cap punt no es tingui una pressió per sota dels 100 kPa ni per sobre de 500 kPa. Els resultats s'indiquen en el corresponent annex de càlcul i en el plànol d'instal·lació d'aigua.

Si s'escau instal·lació d'aigua calenta sanitària, aquesta no estarà dotada d'una xarxa de retorn perquè la longitud de la canonada al punt de consum més allunyat és inferior als 15 m. Les canonades de la xarxa d'aigua calenta sanitària seran de polietilè d'alta densitat. Els diàmetres nominals s'han calculat perquè en cap punt no es tingui una pressió per sota dels 100 kPa ni per sobre de 500 kPa. Els resultats s'indiquen en el corresponent annex de càlcul i en el plànol d'instal·lació d'aigua. El càlcul del gruix d'aïllant s'efectua d'acord amb el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE).

2.4.5. Xarxa d'evacuació d'aigües residuals

Si s'escau, el diàmetre mínim del sifó i de la derivació individual oscil·larà entre els 32 mm per als lavabos, 40 mm per a les aigüeres, dutxes i embornals, i 100 mm per als vàters. Els diàmetres dels ramals col·lectors entre els aparells sanitaris i baixant i dels baixants s'indiquen en l'annex de càlcul i el plànol corresponent. El diàmetre del col·lector és de 110 mm.

S'instal·laran tubs de PVC, protegits amb sorra fins a 10 cm per sobre del tub, i amb un pendent de l'1%, situats a una profunditat de 80 cm respecte la cota del terreny. Les dimensions seran les que s'indiquen en els plànols.

Les unions de la xarxa secundària es realitzaran, si s'escau, amb arquetes de 45 x 45 x 50 cm, i les de la xarxa principal amb arquetes de connexió de 60 x 60 x 60 cm, la disposició de les quals es mostra en el plànol corresponent. Les arquetes es construïran amb maó i morter de ciment, lliscades interiorment. Les arquetes de registre disposaran d'una tapa de fosa, i les arquetes sifòniques disposaran de reixa i sífó de PVC.

2.4.5.1. Xarxa d'evacuació d'aigües pluvials

Si es el cas hi haurà 4 punts de recollida d'aigües pluvials en la coberta de les naus. Considerant una intensitat de precipitació de 135 mm/h, els canalons seran de PVC amb un diàmetre nominal de 150 mm i un pendent del 0,5%, els baixants tindran un diàmetre nominal de 125 mm i el col·lector de 250 mm amb un pendent del 2%. La ventilació serà primària, amb el mateix diàmetre que el baixant corresponent.

Les canonades seran de PVC i en els trams soterrats aniran protegides amb 10 cm de sorra per sobre del tub, i se situaran a una profunditat de 80 cm respecte la cota del terreny.

Les arquetes dels baixants seran de 45 x 45 x 50 cm i de 60 x 60 x 60 cm, segons cada cas.

2.4.6. Evacuació de dejeccions ramaderes

L'evacuació de les dejeccions ramaderes s'efectuarà dels sota naus cap al femer de l'explotació.

La neteja de la zona d'estabulació es realitzarà en sec.

2.5. DB HR: PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL

La Norma Bàsica de l'Edificació de Condicions Acústiques en els Edificis NBE-CA-88 no és d'aplicació als edificis ramaders. De tota manera, els materials constructius utilitzats redueixen la transmissió del soroll aeri, del soroll d'impactes i del soroll i vibracions de les instal·lacions pròpies de l'edifici.

Atès que es pot considerar l'edificació ramadera com a recinte no habitable, ja que hi haurà una ocupació ocasional de poc temps d'estància, que només exigeix unes condicions de salubritat adequades. Al tractar-se d'un recinte no habitable, no li són d'aplicació els valors límit d'aïllament acústic a soroll aeri ni les exigències de soroll i vibracions de les instal·lacions que especifica el DB HR Protecció davant el Soroll del CTE. *(El DB HR és d'aplicació voluntària fins el 24 d'octubre de 2008, i obligatòria a partir d'aleshores)*

2.6. DB HE: ESTALVI D'ENERGIA

2.6.1. Limitació de demanda energètica

D'acord amb el DB HE apartat HE-1.1.2., s'exclouen de l'àmbit d'aplicació d'aquesta exigència bàsica les instal·lacions industrials, tallers i edificis agrícoles no residencials.

2.6.2. Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

Si existissin zones d'oficines i vestidors aquestes disposaran d'instal·lacions de calefacció i producció d'aigua calenta sanitària per al benestar dels treballadors que compleixen amb les exigències del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE), aprovat pel Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, a nivell de benestar i higiene, eficiència energètica i seguretat.

2.6.3. Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

D'acord amb el DB HE apartat HE-3.1.1., s'exclouen de l'àmbit d'aplicació d'aquesta exigència bàsica les instal·lacions industrials, tallers i edificis agrícoles no residencials.

La disposició de les obertures permet garantir que hi ha un nivell d'il·luminació adequat durant el dia, de manera que només serà necessari utilitzar la instal·lació d'enllumenat en horari nocturn. Com que en la zona d'estabulació s'exigeix un mínim de d'hores diàries d'il·luminació es disposarà d'un temporitzador per evitar superar aquest temps.

2.6.4. Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

A l'estar l'explotació en una zona climàtica III i en el cas de disposar d'una font energètica de suport amb la contribució solar mínima ha de ser del 50%, segons el DB HE apartat HE-4.2.1 i en el cas que es dotés la instal·lació d'aigua calenta sanitària.

En el cas que s'escaigués l'orientació i inclinació del sistema generador i de les seves possibles ombres provocarà que les pèrdues totals siguin inferiors al 15%.

En l'hipotètic cas que es dotés l'explotació amb aigua calenta sanitària la demanda d'aigua calenta sanitària seria de 15 litres per persona i dia, a una temperatura en l'acumulador de 60°C. Com que el nombre de treballadors previstos és de 2, la demanda diària real és de 30 litres/dia.

La superfície de captació seria de 0,8 m² i el volum del dipòsit d'acumulació solar de 50 l. S'utilitzaria quan s'escaigui un bescanviador independent amb una potència mínima de 400 W.

2.6.3. Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

D'acord amb el DB HE apartat HE-5.1.1.1., aquesta exigència bàsica és d'aplicació en determinats edificis comercials, administratius, residencials, hospitalaris i en naus d'emmagatzematge amb més de 10.000 m² construïts. Per tant, aquesta exigència no és d'aplicació en aquest edifici.

ANNEX 6

(CÀLCULS CONSTRUCTIUS)

1. Dades generals de l'estructura

Projecte: NAU RAMADERA

Clau: AJ. AGER

2. Estats límit

E.L.U. de trencament. Formigó	CTE Control de l'execució: Normal Categoria d'ús: A. Zones residencials Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m
E.L.U. de trencament. Formigó en fonamentacions	CTE Control de l'execució: Normal Categoria d'ús: A. Zones residencials Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m
Tensions sobre el terreny	Accions característiques
Desplaçaments	Accions característiques

3. Situacions de projecte

Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

▪ Amb coeficients de combinació

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

▪ Sense coeficients de combinació

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i \geq 2} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

On:

G_k Acció permanent

Q_k Acció variable

γ_G Coeficient parcial de seguretat de les accions permanents

$\gamma_{Q,1}$ Coeficient parcial de seguretat de l'acció variable principal

$\gamma_{Q,i}$ Coeficient parcial de seguretat de les accions variables d'acompanyament
($i > 1$)

$\Psi_{p,1}$ Coeficient de combinació de l'acció variable principal

$\Psi_{a,i}$ Coeficient de combinació de les accions variables d'acompanyament
($i > 1$)

3.1. Coeficients parcials de seguretat (γ) i coeficients de combinació (ψ)

Per a cada situació de projecte i estat límit els coeficients a utilitzar seran:

▪ E.L.U. de trencament. Formigó: EHE-CTE

Llistat de dades de l'obra

Projecte: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

Situació 1: Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.00	1.50	1.00	1.00
Sobrecàrrega (Q)	0.00	1.60	1.00	0.70
Vent (Q)	0.00	1.60	1.00	0.60
Neu (Q)	0.00	1.60	1.00	0.50
Sisme (A)				

Situació 2: Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.00	1.00	1.00	1.00
Sobrecàrrega (Q)	0.00	1.00	0.30	0.30
Vent (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Neu (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Sisme (A)	-1.00	1.00	1.00	0.00(*)

(*) Fracció de les sol·licitacions sísmiques a considerar en la direcció ortogonal: Les sol·licitacions obtingudes dels resultats de l'anàlisi en cadascuna de les direccions ortogonals es combinaran amb el 0 % dels de l'altra.

▪ E.L.U. de trencament. Formigó en fonamentacions: EHE-CTE

Situació 1: Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.00	1.60	1.00	1.00
Sobrecàrrega (Q)	0.00	1.60	1.00	0.70
Vent (Q)	0.00	1.60	1.00	0.60
Neu (Q)	0.00	1.60	1.00	0.50
Sisme (A)				

Situació 2: Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.00	1.00	1.00	1.00
Sobrecàrrega (Q)	0.00	1.00	0.30	0.30
Vent (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Neu (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Sisme (A)	-1.00	1.00	1.00	0.00(*)

Llistat de dades de l'obra

Projecte: NAU RAMADERA

Data:24/03/25

(*) Fracció de les sol·licitacions sísmiques a considerar en la direcció ortogonal: Les sol·licitacions obtingudes dels resultats de l'anàlisi en cadascuna de les direccions ortogonals es combinaran amb el 0 % dels de l'altra.

- Tensions sobre el terreny
- Desplaçaments

Situació 1: Accions variables sense sisme		
	Coeficients parcials de seguretat (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Càrrega permanent (G)	1.00	1.00
Sobrecàrrega (Q)	0.00	1.00
Vent (Q)	0.00	1.00
Neu (Q)	0.00	1.00
Sisme (A)		

Situació 2: Sísmica		
	Coeficients parcials de seguretat (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Càrrega permanent (G)	1.00	1.00
Sobrecàrrega (Q)	0.00	1.00
Vent (Q)	0.00	0.00
Neu (Q)	0.00	1.00
Sisme (A)	-1.00	1.00

4. Materials utilitzats

4.1. Formigons

Element	Formigó	Plantes	Fck (Kp/cm2)	γ_c
Sostres	HA-25 , Control Estadístico	Totes	255	1.50
Fonamentació	HA-25 , Control Estadístico	Totes	255	1.50
Pilars i pantalles	HA-25 , Control Estadístico	Totes	255	1.50
Murs	HA-25 , Control Estadístico	Totes	255	1.50

4.2. Acers per element i posició

4.2.1. Acers en barres

Element	Posició	Acer	Fyk (Kp/cm2)	γ_s
Pilars i pantalles	Barres(verticals)	B 500 S , Control Normal	5097	1.15
	Estreps	B 500 S , Control Normal	5097	1.15
Bigues	Negatiu(superior)	B 500 S , Control Normal	5097	1.15

Llistat de dades de l'obra

Projecte: NAU RAMADERA

Data:24/03/25

	Positiu(inferior)	B 500 S , Control Normal	5097	1.15
	Muntatge(inferior)	B 500 S , Control Normal	5097	1.15
	Pell(lateral)	B 500 S , Control Normal	5097	1.15
	Estreps	B 500 S , Control Normal	5097	1.15
Sostres	Punxonament	B 500 S , Control Normal	5097	1.15
	Negatiu(superior)	B 500 S , Control Normal	5097	1.15
	Positiu(inferior)	B 500 S , Control Normal	5097	1.15
	Nervis negatiu	B 500 S , Control Normal	5097	1.15
	Nervis positiu	B 500 S , Control Normal	5097	1.15
Elements de fonamentació		B 500 S , Control Normal	5097	1.15
Bigues centradores i de lligat		B 500 S , Control Normal	5097	1.15

4.2.2. Acers en perfils

Tipus d'acer	Acer	Lim. elàstic (Kp/cm2)	Mòdul d'elasticitat (Kp/cm2)
Acers conformats	S275	2803	2099898
Acers laminats	S275	2803	2100000

Combinacions

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data:24/03/25

▪ Noms de les hipòtesis

G Càrrega permanent

Q Sobrecàrrega d'us

V(+X) Vent +X

V(-X) Vent -X

V(+Y) Vent +Y

V(-Y) Vent -Y

▪ E.L.U. de trencament. Formigó

CTE

Control de l'execució: Normal

Categoria d'ús: A. Zones residencials

Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m

Comb.	G	Q	V(+X)	V(-X)	V(+Y)	V(-Y)
1	1.000					
2	1.500					
3	1.000	1.600				
4	1.500	1.600				
5	1.000		1.600			
6	1.500		1.600			
7	1.000	1.120	1.600			
8	1.500	1.120	1.600			
9	1.000	1.600	0.960			
10	1.500	1.600	0.960			
11	1.000			1.600		
12	1.500			1.600		
13	1.000	1.120		1.600		
14	1.500	1.120		1.600		
15	1.000	1.600		0.960		
16	1.500	1.600		0.960		
17	1.000				1.600	
18	1.500				1.600	
19	1.000	1.120			1.600	
20	1.500	1.120			1.600	
21	1.000	1.600			0.960	
22	1.500	1.600			0.960	
23	1.000					1.600
24	1.500					1.600
25	1.000	1.120				1.600
26	1.500	1.120				1.600
27	1.000	1.600				0.960
28	1.500	1.600				0.960

▪ E.L.U. de trencament. Formigó en fonamentacions

CTE

Control de l'execució: Normal

Categoria d'ús: A. Zones residencials

Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Lleida

VISAT: 2025/440411

Data: 09/05/2025 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric

Combinacions

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

Comb.	G	Q	V(+X)	V(-X)	V(+Y)	V(-Y)
1	1.000					
2	1.600					
3	1.000	1.600				
4	1.600	1.600				
5	1.000		1.600			
6	1.600		1.600			
7	1.000	1.120	1.600			
8	1.600	1.120	1.600			
9	1.000	1.600	0.960			
10	1.600	1.600	0.960			
11	1.000			1.600		
12	1.600			1.600		
13	1.000	1.120		1.600		
14	1.600	1.120		1.600		
15	1.000	1.600		0.960		
16	1.600	1.600		0.960		
17	1.000				1.600	
18	1.600				1.600	
19	1.000	1.120			1.600	
20	1.600	1.120			1.600	
21	1.000	1.600			0.960	
22	1.600	1.600			0.960	
23	1.000					1.600
24	1.600					1.600
25	1.000	1.120				1.600
26	1.600	1.120				1.600
27	1.000	1.600				0.960
28	1.600	1.600				0.960

- **E.L.U. de trencament. Acer conformat**
CTE
Categoria d'ús: A. Zones residencials
Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m
- **E.L.U. de trencament. Acer laminat**
CTE
Categoria d'ús: A. Zones residencials
Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m
- **E.L.U. de trencament. Fusta**
CTE
Categoria d'ús: A. Zones residencials
Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m

Comb.	G	Q	V(+X)	V(-X)	V(+Y)	V(-Y)
1	0.800					
2	1.350					
3	0.800	1.500				
4	1.350	1.500				
5	0.800		1.500			

Combinacions

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data:24/03/25

6	1.350		1.500			
7	0.800	1.050	1.500			
8	1.350	1.050	1.500			
9	0.800	1.500	0.900			
10	1.350	1.500	0.900			
11	0.800			1.500		
12	1.350			1.500		
13	0.800	1.050		1.500		
14	1.350	1.050		1.500		
15	0.800	1.500		0.900		
16	1.350	1.500		0.900		
17	0.800				1.500	
18	1.350				1.500	
19	0.800	1.050			1.500	
20	1.350	1.050			1.500	
21	0.800	1.500			0.900	
22	1.350	1.500			0.900	
23	0.800					1.500
24	1.350					1.500
25	0.800	1.050				1.500
26	1.350	1.050				1.500
27	0.800	1.500				0.900
28	1.350	1.500				0.900

- **Tensions sobre el terreny**
Accions característiques
- **Desplaçaments**
Accions característiques

Comb.	G	Q	V(+X)	V(-X)	V(+Y)	V(-Y)
1	1.000					
2	1.000	1.000				
3	1.000		1.000			
4	1.000	1.000	1.000			
5	1.000			1.000		
6	1.000	1.000		1.000		
7	1.000				1.000	
8	1.000	1.000			1.000	
9	1.000					1.000
10	1.000	1.000				1.000

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

1. Materials

1.1. Formigons

Element	Formigó	Plantes	Fck (Kp/cm2)	γ_c
Pilars i pantalles	HA-25 , Control Estadístico	Totes	255	1.50
Murs	HA-25 , Control Estadístico	Totes	255	1.50

1.2. Acers per element i posició

1.2.1. Acers en barres

Element	Posició	Acer	Fyk (Kp/cm2)	γ_s
Pilars i pantalles	Barres(verticals)	B 500 S , Control Normal	5097	1.15
	Estreps	B 500 S , Control Normal	5097	1.15

1.2.2. Acers en perfils

Tipus d'acer	Acer	Lim. elàstic (Kp/cm2)	Mòdul d'elasticitat (Kp/cm2)
Acers conformats	S275	2803	2099898
Acers laminats	S275	2803	2100000

2. Armat de pilars i pantalles

2.1. Pilars

- PI: Nombre de planta.
- Tram: Nivell inicial / nivell final del tram entre plantes.
- Armatures:
 - Primer sumant: Armadura de cantell (perfil si és pilar metàl·lic).
 - Segon sumant: Armadura de cara X.
 - Tercer sumant: Armadura de cara Y.
- Estreps: S'indica solament l'estrep perimetral amantent. Si existeixen altres estreps i branques ha de consultar el dibuix del quadre de pilars. Poden existir diferents separacions al capdavant, peu i nus, que pot consultar en opcions i espejament de pilars. La separació està indicada en centímetres.
- Estat (Est): Codi identificatiu de l'estat del pilar per incompliment d'algun criteri normatiu.
- H: Altura lliure del tram de pilar sense paret de trava intermedia.
- Hpx: Longitud de vinclament del tram de pilar en direcció 'X'.
- Hpy: Longitud de vinclament del tram de pilar en direcció 'Y'.
- Pèssims: Esforços pèssims (majorals), corresponents a la pitjor combinació que produeix les majors tensions i/o deformacions. Inclou l'amplificació d'esforços deguts a l'efecte de segon ordre i excentricitat addicional per vinclament.
- Referència: Esforços pèssims (majorals), corresponents a la pitjor combinació que produeix les majors tensions i/o deformacions. Inclou l'amplificació d'esforços deguts a l'efecte de segon ordre (no inclou vinclament).
- Nota:
 - Els esforços es refereixen als eixos locals del pilar.
 - El sistema d'unitats utilitzat és N: (Tn) Mx,My: (Tn·m)

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

Pilar	PI	Dimensió	Tram	Armatures	Estreps	Est.	Pèssims			Referència		
							H	Hpx	Hpy	N	Mx	My
P1	1	0.40x0.40	0.00/4.85	4Ø16+ 2Ø12+2Ø12	Ø6c/15		4.85	4.85	4.85	23.49	2.13	11.02
P2	1	0.40x0.40	0.00/4.85	4Ø16+ 2Ø12+2Ø12	Ø6c/15		4.85	4.85	4.85	32.52	3.30	11.53
P3	1	0.40x0.40	0.00/4.85	4Ø16+ 4Ø16+4Ø12	Ø6c/15		4.85	4.85	4.85	45.61	1.69	18.51
P4	1	0.40x0.40	0.00/4.85	4Ø20+ 2Ø12+2Ø12	Ø6c/15		4.85	4.85	4.85	65.95	2.73	18.92
P5	1	0.40x0.40	0.00/4.85	4Ø20+ 2Ø12+2Ø12	Ø6c/15		4.85	4.85	4.85	42.78	1.59	17.45
P6	1	0.40x0.40	0.00/4.85	4Ø16+ 4Ø12+4Ø12	Ø6c/15		4.85	4.85	4.85	59.90	2.16	18.00
P7	1	0.40x0.40	0.00/4.85	4Ø20+ 2Ø12+2Ø12	Ø6c/15		4.85	4.85	4.85	44.04	1.62	17.83
P8	1	0.40x0.40	0.00/4.85	4Ø16+ 4Ø12+4Ø12	Ø6c/15		4.85	4.85	4.85	61.51	1.83	18.38
P9	1	0.40x0.40	0.00/4.85	4Ø16+ 4Ø16+4Ø12	Ø6c/15		4.85	4.85	4.85	45.78	2.32	18.35
P10	1	0.40x0.40	0.00/4.85	4Ø20+ 2Ø12+2Ø12	Ø6c/15		4.85	4.85	4.85	62.84	2.30	18.70
P11	1	0.40x0.40	0.00/4.85	4Ø16+ 2Ø12+2Ø12	Ø6c/15		4.85	4.85	4.85	24.95	2.69	11.31
P12	1	0.40x0.40	0.00/4.85	4Ø16+ 2Ø12+2Ø12	Ø6c/15		4.85	4.85	4.85	32.33	3.47	11.74

3. Comprovació de la resistència a tallant en pilars de formigó

- PI: Nombre de planta.
- Tram: Nivell inicial / nivell final del tram entre plantes.
- Armatures:
 - Primer sumant: Armadura de cantell (perfil si és pilar metàl·lic).
 - Segon sumant: Armadura de cara X.
 - Tercer sumant: Armadura de cara Y.
- Estreps: S'indica solament l'estrep perimetral amantent. Si existeixen altres estreps i branques ha de consultar el dibuix del quadre de pilars. Poden existir diferents separacions al capdavant, peu i nus, que pot consultar en opcions i especejament de pilars. La separació està indicada en centímetres.
- Pèssims: Esforços tallants (majorals) corresponents a la combinació que produïx l'estat de tensions tangencials més desfavorable.
 - Nsd: Axil de càlcul %[(+) compressió, (-) tracció] (Tn)
 - Qxsd, Qysd: Tallant de càlcul en cada adreça (Tn)
 - Qxrd, Qyrd: Tallant resistit en cada adreça (Tn)
 - Comprovació de la interacció en les dues direccions (CC):

$$\sqrt{(Q_{xsd}/Q_{xrd})^2 + (Q_{ysd}/Q_{yrd})^2}$$
 - Origen de les sollicitacions pèssimes:
 - G: Només gravitatòries
 - GV: Gravitatòries + vent
 - GS: Gravitatòries + sisme
 - GVS: Gravitatòries + vent + sisme
- Compleix:
 - Sí: CC ≤ 1
 - No: CC > 1
- Nota:
 - Els esforços es refereixen als eixos locals del pilar.

Pilar	PI	Dimensió	Tram	Armatures	Estreps	Pèssims					Origen	Compleix
						Nsd	Qxsd	Qxrd	Qysd	Qyrd	CC	
P1	1	0.40x0.40	0.00/4.85	4Ø16+ 2Ø12+2Ø12	Ø6c/15	23.56	-0.34	15.85	-3.76	15.85	0.24	Sí
P2	1	0.40x0.40	0.00/4.85	4Ø16+ 2Ø12+2Ø12	Ø6c/15	32.52	-0.56	17.05	3.85	17.05	0.23	Sí
P3	1	0.40x0.40	0.00/4.85	4Ø16+ 4Ø16+4Ø12	Ø6c/15	45.61	0.05	21.64	-5.68	22.08	0.26	Sí
P4	1	0.40x0.40	0.00/4.85	4Ø20+ 2Ø12+2Ø12	Ø6c/15	65.95	0.15	22.13	5.60	22.13	0.25	Sí

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

P5	1	0.40x0.40	0.00/4.85	4Ø20+	2Ø12+2Ø12	Ø6c/15	42.78	-0.06	19.04	-5.43	19.04	0.29	GV	Sí
P6	1	0.40x0.40	0.00/4.85	4Ø16+	4Ø12+4Ø12	Ø6c/15	59.90	-0.07	23.56	5.40	23.56	0.23	GV	Sí
P7	1	0.40x0.40	0.00/4.85	4Ø20+	2Ø12+2Ø12	Ø6c/15	44.04	0.05	19.21	-5.53	19.21	0.29	GV	Sí
P8	1	0.40x0.40	0.00/4.85	4Ø16+	4Ø12+4Ø12	Ø6c/15	61.51	-0.01	23.77	5.49	23.77	0.23	GV	Sí
P9	1	0.40x0.40	0.00/4.85	4Ø16+	4Ø16+4Ø12	Ø6c/15	45.79	-0.20	21.67	-5.63	22.10	0.25	GV	Sí
P10	1	0.40x0.40	0.00/4.85	4Ø20+	2Ø12+2Ø12	Ø6c/15	62.84	-0.09	21.71	5.58	21.71	0.26	GV	Sí
P11	1	0.40x0.40	0.00/4.85	4Ø16+	2Ø12+2Ø12	Ø6c/15	24.93	0.47	16.03	-3.82	16.03	0.24	GV	Sí
P12	1	0.40x0.40	0.00/4.85	4Ø16+	2Ø12+2Ø12	Ø6c/15	32.33	0.60	17.02	3.92	17.02	0.23	GV	Sí

ÍNDEX

1.- LLISTAT D'ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

1.1.- Descripció

1.2.- Amidament

1.3.- Comprovació

2.- LLISTAT DE BIGUES DE LLIGAT

2.1.- Descripció

2.2.- Amidament

2.3.- Comprovació

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

1.- LLISTAT D'ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

1.1.- Descripció

Referències	Material	Geometria
P1	Formigó: HA-25, Control estadístico Acer: B 500 S, Control normal Tensió admissible: 2.00 Kp/cm2	Sabata quadrada Ample: 150.0 cm Gruix: 60.0 cm
P2	Formigó: HA-25, Control estadístico Acer: B 500 S, Control normal Tensió admissible: 2.00 Kp/cm2	Sabata quadrada Ample: 150.0 cm Gruix: 60.0 cm
P3, P9	Formigó: HA-25, Control estadístico Acer: B 500 S, Control normal Tensió admissible: 2.00 Kp/cm2	Sabata quadrada Ample: 150.0 cm Gruix: 60.0 cm
P4, P10	Formigó: HA-25, Control estadístico Acer: B 500 S, Control normal Tensió admissible: 2.00 Kp/cm2	Sabata quadrada Ample: 150.0 cm Gruix: 60.0 cm
P5, P7	Formigó: HA-25, Control estadístico Acer: B 500 S, Control normal Tensió admissible: 2.00 Kp/cm2	Sabata quadrada Ample: 150.0 cm Gruix: 60.0 cm
P6	Formigó: HA-25, Control estadístico Acer: B 500 S, Control normal Tensió admissible: 2.00 Kp/cm2	Sabata quadrada Ample: 150.0 cm Gruix: 60.0 cm
P8	Formigó: HA-25, Control estadístico Acer: B 500 S, Control normal Tensió admissible: 2.00 Kp/cm2	Sabata quadrada Ample: 150.0 cm Gruix: 60.0 cm
P11	Formigó: HA-25, Control estadístico Acer: B 500 S, Control normal Tensió admissible: 2.00 Kp/cm2	Sabata quadrada Ample: 150.0 cm Gruix: 60.0 cm
P12	Formigó: HA-25, Control estadístico Acer: B 500 S, Control normal Tensió admissible: 2.00 Kp/cm2	Sabata quadrada Ample: 150.0 cm Gruix: 60.0 cm

1.2.- Amidament

Refèrència: P1		B 500 S, CN			Total
Nom d'armat		Ø6	Ø12	Ø16	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)		7x1.40		9.80
	Pes (Kg)		7x1.24		8.70
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)		7x1.63		11.41
	Pes (Kg)		7x1.45		10.13

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

Graella superior - Armat X	Longitud (m)		6x1.40		8.40
	Pes (Kg)		6x1.24		7.46
Graella superior - Armat Y	Longitud (m)		6x1.40		8.40
	Pes (Kg)		6x1.24		7.46
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)		4x0.92		3.68
	Pes (Kg)		4x0.82		3.27
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.46			4.38
	Pes (Kg)	3x0.32			0.97
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)			4x1.02	4.08
	Pes (Kg)			4x1.61	6.44
Totals	Longitud (m)	4.38	41.69	4.08	
	Pes (Kg)	0.97	37.02	6.44	44.43
Total amb pèrdues (10.00%)	Longitud (m)	4.82	45.86	4.49	
	Pes (Kg)	1.07	40.72	7.08	48.87

Refèrència: P2		B 500 S, CN			Total
Nom d'armat		Ø6	Ø12	Ø16	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)			7x1.50	10.50
	Pes (Kg)			7x2.37	16.57
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)			7x1.50	10.50
	Pes (Kg)			7x2.37	16.57
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)		4x0.91		3.64
	Pes (Kg)		4x0.81		3.23
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.46			4.38
	Pes (Kg)	3x0.32			0.97
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)			4x1.01	4.04
	Pes (Kg)			4x1.59	6.38
Totals	Longitud (m)	4.38	3.64	25.04	
	Pes (Kg)	0.97	3.23	39.52	43.72
Total amb pèrdues (10.00%)	Longitud (m)	4.82	4.00	27.54	
	Pes (Kg)	1.07	3.55	43.47	48.09

Refèrències: P3 i P9		B 500 S, CN			Total
Nom d'armat		Ø6	Ø12	Ø16	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)			7x1.60	11.20
	Pes (Kg)			7x2.53	17.68
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)			7x1.60	11.20
	Pes (Kg)			7x2.53	17.68
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)			8x1.01	8.08
	Pes (Kg)			8x1.59	12.75
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)		4x0.91		3.64
	Pes (Kg)		4x0.81		3.23
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.46			4.38
	Pes (Kg)	3x0.32			0.97
Totals	Longitud (m)	4.38	3.64	30.48	
	Pes (Kg)	0.97	3.23	48.11	52.31
Total amb pèrdues (10.00%)	Longitud (m)	4.82	4.00	33.53	
	Pes (Kg)	1.07	3.55	52.92	57.54

Refèrències: P4 i P10		B 500 S, CN			Total
Nom d'armat		Ø6	Ø12	Ø20	

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

Graella inferior - Armat X	Longitud (m)		16x1.80		28.80
	Pes (Kg)		16x1.60		25.57
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)		16x1.80		28.80
	Pes (Kg)		16x1.60		25.57
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)		4x1.02		4.08
	Pes (Kg)		4x0.91		3.62
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.46			4.38
	Pes (Kg)	3x0.32			0.97
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)			4x1.32	5.28
	Pes (Kg)			4x3.26	13.02
Totals	Longitud (m)	4.38	61.68	5.28	
	Pes (Kg)	0.97	54.76	13.02	68.75
Total amb pèrdues (10.00%)	Longitud (m)	4.82	67.85	5.81	
	Pes (Kg)	1.07	60.23	14.33	75.63

Referències: P5 i P7		B 500 S, CN			Total
Nom d'armat		Ø6	Ø12	Ø20	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)		14x1.60		22.40
	Pes (Kg)		14x1.42		19.89
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)		14x1.60		22.40
	Pes (Kg)		14x1.42		19.89
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)		4x1.02		4.08
	Pes (Kg)		4x0.91		3.62
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.46			4.38
	Pes (Kg)	3x0.32			0.97
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)			4x1.32	5.28
	Pes (Kg)			4x3.26	13.02
Totals	Longitud (m)	4.38	48.88	5.28	
	Pes (Kg)	0.97	43.40	13.02	57.39
Total amb pèrdues (10.00%)	Longitud (m)	4.82	53.77	5.81	
	Pes (Kg)	1.07	47.74	14.32	63.13

Refèrència: P6		B 500 S, CN			Total
Nom d'armat		Ø6	Ø12	Ø16	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)			8x1.70	13.60
	Pes (Kg)			8x2.68	21.47
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)			8x1.70	13.60
	Pes (Kg)			8x2.68	21.47
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)		8x0.91		7.28
	Pes (Kg)		8x0.81		6.46
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.46			4.38
	Pes (Kg)	3x0.32			0.97
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)			4x1.01	4.04
	Pes (Kg)			4x1.59	6.38
Totals	Longitud (m)	4.38	7.28	31.24	
	Pes (Kg)	0.97	6.46	49.32	56.75
Total amb pèrdues (10.00%)	Longitud (m)	4.82	8.01	34.36	
	Pes (Kg)	1.07	7.10	54.26	62.43

Refèrència: P8		B 500 S, CN			Total
Nom d'armat		Ø6	Ø12	Ø16	

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

Graella inferior - Armat X	Longitud (m)			8x1.70	13.60
	Pes (Kg)			8x2.68	21.47
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)			8x2.00	16.00
	Pes (Kg)			8x3.16	25.25
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)		8x0.91		7.28
	Pes (Kg)		8x0.81		6.46
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.46			4.38
	Pes (Kg)	3x0.32			0.97
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)			4x1.01	4.04
	Pes (Kg)			4x1.59	6.38
Totals	Longitud (m)	4.38	7.28	33.64	
	Pes (Kg)	0.97	6.46	53.10	60.53
Total amb pèrdues (10.00%)	Longitud (m)	4.82	8.01	37.00	
	Pes (Kg)	1.07	7.10	58.41	66.58

Refèrència: P11		B 500 S, CN			Total
Nom d'armat		Ø6	Ø12	Ø16	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)		7x1.40		9.80
	Pes (Kg)		7x1.24		8.70
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)		7x1.63		11.41
	Pes (Kg)		7x1.45		10.13
Graella superior - Armat X	Longitud (m)		6x1.40		8.40
	Pes (Kg)		6x1.24		7.46
Graella superior - Armat Y	Longitud (m)		6x1.40		8.40
	Pes (Kg)		6x1.24		7.46
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)		4x0.92		3.68
	Pes (Kg)		4x0.82		3.27
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.46			4.38
	Pes (Kg)	3x0.32			0.97
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)			4x1.02	4.08
	Pes (Kg)			4x1.61	6.44
Totals	Longitud (m)	4.38	41.69	4.08	
	Pes (Kg)	0.97	37.02	6.44	44.43
Total amb pèrdues (10.00%)	Longitud (m)	4.82	45.86	4.49	
	Pes (Kg)	1.07	40.72	7.08	48.87

Refèrència: P12		B 500 S, CN			Total
Nom d'armat		Ø6	Ø12	Ø16	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)		8x1.50		12.00
	Pes (Kg)		8x1.33		10.65
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)		8x1.50		12.00
	Pes (Kg)		8x1.33		10.65
Graella superior - Armat X	Longitud (m)		6x1.50		9.00
	Pes (Kg)		6x1.33		7.99
Graella superior - Armat Y	Longitud (m)		6x1.50		9.00
	Pes (Kg)		6x1.33		7.99
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)		4x0.92		3.68
	Pes (Kg)		4x0.82		3.27
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.46			4.38
	Pes (Kg)	3x0.32			0.97
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)			4x1.02	4.08
	Pes (Kg)			4x1.61	6.44

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

Totals	Longitud (m)	4.38	45.68	4.08	
	Pes (Kg)	0.97	40.55	6.44	47.96
Total amb pèrdues (10.00%)	Longitud (m)	4.82	50.25	4.49	
	Pes (Kg)	1.07	44.60	7.09	52.76

Resum d'amidament (inclui pèrdues d'acer)

Element	B 500 S, CN (Kg)					Formigó (m3)	
	Ø6	Ø12	Ø16	Ø20	Total	HA-25, Control estadístico	Neteja
Refèrència: P1	1.07	40.72	7.08		48.87	0.90	0.23
Refèrència: P2	1.06	3.56	43.47		48.09	1.02	0.26
Refèrències: P3 i P9	2x1.07	2x3.55	2x52.92		115.08	2x1.16	2x0.29
Refèrències: P4 i P10	2x1.06	2x60.24		2x14.33	151.26	2x1.80	2x0.36
Refèrències: P5 i P7	2x1.07	2x47.74		2x14.32	126.26	2x1.44	2x0.29
Refèrència: P6	1.07	7.11	54.25		62.43	1.30	0.32
Refèrència: P8	1.06	7.11	58.41		66.58	1.30	0.32
Refèrència: P11	1.07	40.72	7.08		48.87	0.90	0.23
Refèrència: P12	1.06	44.61	7.09		52.76	1.02	0.26
Totals	12.79	366.89	283.22	57.30	720.20	15.25	3.49

1.3.- Comprovació

Referència: P1 Dimensions: 150 x 150 x 60 Armats: Xi:Ø12 c/ 25 Yi:Ø12 c/ 25 Xs:Ø12 c/ 30 Ys:Ø12 c/ 30		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i> -Tensió mitja: -Tensió màxima acc. gravitatories: -Tensió màxima amb acc. de vent:	Màxim: 2 Kp/cm2 Calculat: 0.9 Kp/cm2 Màxim: 2.5 Kp/cm2 Calculat: 1.397 Kp/cm2 Màxim: 2.5 Kp/cm2 Calculat: 2.194 Kp/cm2	Complex Complex Complex
Flexió en la sabata: -En direcció X: -En direcció Y:	Moment: 4.61 Tn·m Moment: 7.30 Tn·m	Complex Complex
Bolcada de la sabata: <i>Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada son majors que els valors estrictes exigits per totes les combinacions d'equilibri.</i> -En direcció X: -En direcció Y:	Reserva seguretat: 354.2 % Reserva seguretat: 65.4 %	Complex Complex
Compressió obliqua en la sabata: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i>	Màxim: 509.69 Tn/m2 Calculat: 60.46 Tn/m2	Complex
Tallant en la sabata: -En direcció X: -En direcció Y:	Tallant: 5.50 Tn Tallant: 9.12 Tn	Complex Complex

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

Cantell mínim: <i>Article 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 25 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Espai per ancorar inicis en fonamentació: -P1:	Mínim: 27 cm Calculat: 33 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i>	Mínim: 0.0018	
-En direcció X:	Calculat: 0.0021	Compleix
-En direcció Y:	Calculat: 0.0021	Compleix
Quantia mínima necessària per flexió: <i>Article 42.3.2 (norma EHE-98)</i>		
-Armat inferior direcció X:	Mínim: 0.0008 Calculat: 0.0012	Compleix
-Armat inferior direcció Y:	Mínim: 0.0012 Calculat: 0.0012	Compleix
-Armat superior direcció Y:	Mínim: 0.0001 Calculat: 0.001	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: <i>Recomanació de l'Article 59.8.2 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 12 mm	
-Graella inferior:	Calculat: 12 mm	Compleix
-Graella superior:	Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Article 59.8.2 (norma EHE-98)</i>	Màxim: 30 cm	
-Armat inferior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
-Armat inferior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
-Armat superior direcció X:	Calculat: 30 cm	Compleix
-Armat superior direcció Y:	Calculat: 30 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: <i>Recomanació del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC,</i>	Mínim: 10 cm	
-Armat inferior direcció X:	Calculat: 25 cm	Compleix
-Armat inferior direcció Y:	Calculat: 25 cm	Compleix
-Armat superior direcció X:	Calculat: 30 cm	Compleix
-Armat superior direcció Y:	Calculat: 30 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge: <i>Criteri del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC,</i>		
-Armat inf. direcció X cap a dr:	Mínim: 15 cm Calculat: 23 cm	Compleix
-Armat inf. direcció X cap a esq:	Mínim: 15 cm Calculat: 23 cm	Compleix
-Armat inf. direcció Y cap a dalt:	Mínim: 35 cm Calculat: 35 cm	Compleix
-Armat inf. direcció Y cap a baix:	Mínim: 15 cm Calculat: 35 cm	Compleix
-Armat sup. direcció X cap a dr:	Mínim: 15 cm Calculat: 23 cm	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

-Armat sup. direcció X cap a esq:	Mínim: 15 cm Calculat: 23 cm	Compleix
-Armat sup. direcció Y cap a dalt:	Mínim: 15 cm Calculat: 23 cm	Compleix
-Armat sup. direcció Y cap a baix:	Mínim: 15 cm Calculat: 23 cm	Compleix
Longitud mínima de les potes:	Mínim: 12 cm	
-Armat inf. direcció Y cap a dalt:	Calculat: 12 cm	Compleix
-Armat inf. direcció Y cap a baix:	Calculat: 12 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: P2 Dimensions: 150 x 150 x 60 Armats: Xi:Ø16 c/ 27 Yi:Ø16 c/ 27		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i>		
-Tensió mitja:	Màxim: 2 Kp/cm2 Calculat: 1.043 Kp/cm2	Compleix
-Tensió màxima acc. gravitatories:	Màxim: 2.5 Kp/cm2 Calculat: 1.547 Kp/cm2	Compleix
-Tensió màxima amb acc. de vent:	Màxim: 2.5 Kp/cm2 Calculat: 2.159 Kp/cm2	Compleix
Flexió en la sabata:		
-En direcció X:	Moment: 6.57 Tn·m	Compleix
-En direcció Y:	Moment: 9.10 Tn·m	Compleix
Bolcada de la sabata: <i>Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada son majors que els valors estrictes exigits per totes les combinacions d'equilibri.</i>		
-En direcció X:	Reserva seguretat: 439.4 %	Compleix
-En direcció Y:	Reserva seguretat: 122.3 %	Compleix
Compressió obliqua en la sabata: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i>	Màxim: 509.69 Tn/m2 Calculat: 82.34 Tn/m2	Compleix
Tallant en la sabata:		
-En direcció X:	Tallant: 8.31 Tn	Compleix
-En direcció Y:	Tallant: 11.84 Tn	Compleix
Cantell mínim: <i>Article 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 25 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Espai per ancorar inicis en fonamentació: -P2:	Mínim: 27 cm Calculat: 32 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i>	Mínim: 0.0018	
-En direcció X:	Calculat: 0.0019	Compleix
-En direcció Y:	Calculat: 0.0019	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

Quantia mínima necessària per flexió: <i>Article 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Calculat: 0.0019	
-Armat inferior direcció X:	Mínim: 0.001	Compleix
-Armat inferior direcció Y:	Mínim: 0.0013	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: -Graella inferior: <i>Recomanació de l'Article 59.8.2 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 12 mm Calculat: 16 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Article 59.8.2 (norma EHE-98)</i>	Màxim: 30 cm	
-Armat inferior direcció X:	Calculat: 27 cm	Compleix
-Armat inferior direcció Y:	Calculat: 27 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: <i>Recomanació del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC,</i>	Mínim: 10 cm	
-Armat inferior direcció X:	Calculat: 27 cm	Compleix
-Armat inferior direcció Y:	Calculat: 27 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge: <i>Criteri del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC,</i>	Calculat: 28 cm	
-Armat inf. direcció X cap a dr:	Mínim: 16 cm	Compleix
-Armat inf. direcció X cap a esq:	Mínim: 16 cm	Compleix
-Armat inf. direcció Y cap a dalt:	Mínim: 16 cm	Compleix
-Armat inf. direcció Y cap a baix:	Mínim: 23 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: P3		
Dimensions: 150 x 150 x 60		
Armats: Xi:Ø16 c/ 27 Yi:Ø16 c/ 27		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i>		
-Tensió mitja:	Màxim: 2 Kp/cm2 Calculat: 1.249 Kp/cm2	Compleix
-Tensió màxima acc. gravitatories:	Màxim: 2.5 Kp/cm2 Calculat: 1.87 Kp/cm2	Compleix
-Tensió màxima amb acc. de vent:	Màxim: 2.5 Kp/cm2 Calculat: 2.381 Kp/cm2	Compleix
Flexió en la sabata:		
-En direcció X:	Moment: 8.61 Tn·m	Compleix
-En direcció Y:	Moment: 13.07 Tn·m	Compleix
Bolcada de la sabata: <i>Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada son majors que els valors estrictes exigits per totes les combinacions d'equilibri.</i>		
-En direcció X:	Reserva seguretat: 834.6 %	Compleix
-En direcció Y:	Reserva seguretat: 154.3 %	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

Compressió obliqua en la sabata: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i>	Màxim: 509.69 Tn/m2 Calculat: 113.59 Tn/m2	Compleix
Tallant en la sabata: -En direcció X: -En direcció Y:	Tallant: 10.98 Tn Tallant: 17.27 Tn	Compleix Compleix
Cantell mínim: <i>Article 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 25 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Espai per ancorar inicis en fonamentació: -P3:	Mínim: 27 cm Calculat: 32 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i>	Mínim: 0.0018 Calculat: 0.0019 Calculat: 0.0019	Compleix Compleix
Quantia mínima necessària per flexió: <i>Article 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Calculat: 0.0019 Mínim: 0.0012 Mínim: 0.0015	Compleix Compleix
Diàmetre mínim de les barres: -Graella inferior: <i>Recomanació de l'Article 59.8.2 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 12 mm Calculat: 16 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Article 59.8.2 (norma EHE-98)</i>	Màxim: 30 cm Calculat: 27 cm Calculat: 27 cm	Compleix Compleix
Separació mínima entre barres: <i>Recomanació del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC,</i>	Mínim: 10 cm Calculat: 27 cm Calculat: 27 cm	Compleix Compleix
Longitud d'ancoratge: <i>Criteri del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC,</i>	Calculat: 33 cm Mínim: 20 cm Mínim: 20 cm Mínim: 31 cm Mínim: 16 cm	Compleix Compleix Compleix Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: P4

Dimensions: 150 x 150 x 60

Armats: Xi:Ø12 c/ 12.5 Yi:Ø12 c/ 12.5

Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i>		

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

-Tensió mitja:	Màxim: 2 Kp/cm ² Calculat: 1.433 Kp/cm ²	Compleix
-Tensió màxima acc. gravitatories:	Màxim: 2.5 Kp/cm ² Calculat: 1.919 Kp/cm ²	Compleix
-Tensió màxima amb acc. de vent:	Màxim: 2.5 Kp/cm ² Calculat: 2.298 Kp/cm ²	Compleix
Flexió en la sabata:		
-En direcció X:	Moment: 13.85 Tn·m	Compleix
-En direcció Y:	Moment: 18.51 Tn·m	Compleix
Bolcada de la sabata: <i>Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada son majors que els valors estrictes exigits per totes les combinacions d'equilibri.</i>		
-En direcció X:	Reserva seguretat: 1197.7 %	Compleix
-En direcció Y:	Reserva seguretat: 286.6 %	Compleix
Compressió obliqua en la sabata: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i>	Màxim: 509.69 Tn/m ² Calculat: 123.42 Tn/m ²	Compleix
Tallant en la sabata:		
-En direcció X:	Tallant: 13.40 Tn	Compleix
-En direcció Y:	Tallant: 18.55 Tn	Compleix
Cantell mínim: <i>Article 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 25 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Espai per ancorar inicis en fonamentació: -P4:	Mínim: 40 cm Calculat: 43 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i>	Mínim: 0.0018	
-En direcció X:	Calculat: 0.0019	Compleix
-En direcció Y:	Calculat: 0.0019	Compleix
Quantia mínima necessària per flexió: <i>Article 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Calculat: 0.0019	
-Armat inferior direcció X:	Mínim: 0.0011	Compleix
-Armat inferior direcció Y:	Mínim: 0.0013	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: -Graella inferior: <i>Recomanació de l'Article 59.8.2 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 12 mm Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Article 59.8.2 (norma EHE-98)</i>	Màxim: 30 cm	
-Armat inferior direcció X:	Calculat: 12.5 cm	Compleix
-Armat inferior direcció Y:	Calculat: 12.5 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: <i>Recomanació del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC,</i>	Mínim: 10 cm	
-Armat inferior direcció X:	Calculat: 12.5 cm	Compleix
-Armat inferior direcció Y:	Calculat: 12.5 cm	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

Longitud d'ancoratge: <i>Criteri del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC,</i>	Calculat: 35 cm	
-Armat inf. direcció X cap a dr:	Mínim: 15 cm	Compleix
-Armat inf. direcció X cap a esq:	Mínim: 15 cm	Compleix
-Armat inf. direcció Y cap a dalt:	Mínim: 15 cm	Compleix
-Armat inf. direcció Y cap a baix:	Mínim: 18 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: P5 Dimensions: 150 x 150 x 60 Armats: Xi:Ø12 c/ 12.5 Yi:Ø12 c/ 12.5		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i>		
-Tensió mitja:	Màxim: 2 Kp/cm2 Calculat: 1.207 Kp/cm2	Compleix
-Tensió màxima acc. gravitatories:	Màxim: 2.5 Kp/cm2 Calculat: 1.818 Kp/cm2	Compleix
-Tensió màxima amb acc. de vent:	Màxim: 2.5 Kp/cm2 Calculat: 2.344 Kp/cm2	Compleix
Flexió en la sabata:		
-En direcció X:	Moment: 8.20 Tn·m	Compleix
-En direcció Y:	Moment: 12.64 Tn·m	Compleix
Bolcada de la sabata: <i>Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada son majors que els valors estrictes exigits per totes les combinacions d'equilibri.</i>		
-En direcció X:	Reserva seguretat: 780.3 %	Compleix
-En direcció Y:	Reserva seguretat: 144.5 %	Compleix
Compressió obliqua en la sabata: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i>	Màxim: 509.69 Tn/m2 Calculat: 81.49 Tn/m2	Compleix
Tallant en la sabata:		
-En direcció X:	Tallant: 7.11 Tn	Compleix
-En direcció Y:	Tallant: 11.61 Tn	Compleix
Cantell mínim: <i>Article 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 25 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Espai per ancorar inicis en fonamentació: -P5:	Mínim: 40 cm Calculat: 43 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i>	Mínim: 0.0018	
-En direcció X:	Calculat: 0.0019	Compleix
-En direcció Y:	Calculat: 0.0019	Compleix
Quantia mínima necessària per flexió: <i>Article 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Calculat: 0.0019	
-Armat inferior direcció X:	Mínim: 0.0008	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

-Armat inferior direcció Y:	Mínim: 0.0011	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: -Graella inferior: <i>Recomanació de l'Article 59.8.2 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 12 mm Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Article 59.8.2 (norma EHE-98)</i>	Màxim: 30 cm	
-Armat inferior direcció X:	Calculat: 12.5 cm	Compleix
-Armat inferior direcció Y:	Calculat: 12.5 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: <i>Recomanació del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC,</i>	Mínim: 10 cm	
-Armat inferior direcció X:	Calculat: 12.5 cm	Compleix
-Armat inferior direcció Y:	Calculat: 12.5 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge: <i>Criteri del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC,</i>	Mínim: 15 cm	
-Armat inf. direcció X cap a dr:	Calculat: 25 cm	Compleix
-Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 25 cm	Compleix
-Armat inf. direcció Y cap a dalt:	Calculat: 25 cm	Compleix
-Armat inf. direcció Y cap a baix:	Calculat: 25 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: P6 Dimensions: 150 x 150 x 60 Armats: Xi:Ø16 c/ 27 Yi:Ø16 c/ 27		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i>		
-Tensió mitja:	Màxim: 2 Kp/cm2 Calculat: 1.428 Kp/cm2	Compleix
-Tensió màxima acc. gravitatories:	Màxim: 2.5 Kp/cm2 Calculat: 1.934 Kp/cm2	Compleix
-Tensió màxima amb acc. de vent:	Màxim: 2.5 Kp/cm2 Calculat: 2.366 Kp/cm2	Compleix
Flexió en la sabata:		
-En direcció X:	Moment: 11.79 Tn·m	Compleix
-En direcció Y:	Moment: 16.11 Tn·m	Compleix
Bolcada de la sabata: <i>Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada son majors que els valors estrictes exigits per totes les combinacions d'equilibri.</i>		
-En direcció X:	Reserva seguretat: 1069.3 %	Compleix
-En direcció Y:	Reserva seguretat: 248.1 %	Compleix
Compressió obliqua en la sabata: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i>	Màxim: 509.69 Tn/m2 Calculat: 147.45 Tn/m2	Compleix
Tallant en la sabata:		
-En direcció X:	Tallant: 15.12 Tn	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

-En direcció Y:	Tallant: 21.16 Tn	Compleix
Cantell mínim: <i>Article 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 25 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Espai per ancorar inicis en fonamentació: -P6:	Mínim: 27 cm Calculat: 32 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i>	Mínim: 0.0018	
-En direcció X:	Calculat: 0.0019	Compleix
-En direcció Y:	Calculat: 0.0019	Compleix
Quantia mínima necessària per flexió: <i>Article 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Calculat: 0.0019	
-Armat inferior direcció X:	Mínim: 0.0014	Compleix
-Armat inferior direcció Y:	Mínim: 0.0016	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: -Graella inferior: <i>Recomanació de l'Article 59.8.2 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 12 mm Calculat: 16 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Article 59.8.2 (norma EHE-98)</i>	Màxim: 30 cm Calculat: 27 cm	Compleix
-Armat inferior direcció X:	Calculat: 27 cm	Compleix
-Armat inferior direcció Y:	Calculat: 27 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: <i>Recomanació del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC,</i>	Mínim: 10 cm	
-Armat inferior direcció X:	Calculat: 27 cm	Compleix
-Armat inferior direcció Y:	Calculat: 27 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge: <i>Criteri del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC,</i>	Calculat: 38 cm	
-Armat inf. direcció X cap a dr:	Mínim: 26 cm	Compleix
-Armat inf. direcció X cap a esq:	Mínim: 26 cm	Compleix
-Armat inf. direcció Y cap a dalt:	Mínim: 22 cm	Compleix
-Armat inf. direcció Y cap a baix:	Mínim: 36 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: P7		
Dimensions: 150 x 150 x 60		
Armats: Xi:Ø12 c/ 12.5 Yi:Ø12 c/ 12.5		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i>		
-Tensió mitja:	Màxim: 2 Kp/cm2 Calculat: 1.237 Kp/cm2	Compleix
-Tensió màxima acc. gravitatories:	Màxim: 2.5 Kp/cm2 Calculat: 1.863 Kp/cm2	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

-Tensió màxima amb acc. de vent:	Màxim: 2.5 Kp/cm2 Calculat: 2.388 Kp/cm2	Compleix
Flexió en la sabata:		
-En direcció X:	Moment: 8.38 Tn·m	Compleix
-En direcció Y:	Moment: 12.92 Tn·m	Compleix
Bolcada de la sabata: <i>Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada son majors que els valors estrictes exigits per totes les combinacions d'equilibri.</i>		
-En direcció X:	Reserva seguretat: 811.0 %	Compleix
-En direcció Y:	Reserva seguretat: 147.4 %	Compleix
Compressió obliqua en la sabata: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i>	Màxim: 509.69 Tn/m2 Calculat: 83.78 Tn/m2	Compleix
Tallant en la sabata:		
-En direcció X:	Tallant: 7.26 Tn	Compleix
-En direcció Y:	Tallant: 11.86 Tn	Compleix
Cantell mínim: <i>Article 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 25 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Espai per ancorar inicis en fonamentació: -P7:	Mínim: 40 cm Calculat: 43 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i>	Mínim: 0.0018	
-En direcció X:	Calculat: 0.0019	Compleix
-En direcció Y:	Calculat: 0.0019	Compleix
Quantia mínima necessària per flexió: <i>Article 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Calculat: 0.0019	
-Armat inferior direcció X:	Mínim: 0.0008	Compleix
-Armat inferior direcció Y:	Mínim: 0.0011	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: -Graella inferior: <i>Recomanació de l'Article 59.8.2 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 12 mm Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Article 59.8.2 (norma EHE-98)</i>	Màxim: 30 cm	
-Armat inferior direcció X:	Calculat: 12.5 cm	Compleix
-Armat inferior direcció Y:	Calculat: 12.5 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: <i>Recomanació del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC,</i>	Mínim: 10 cm	
-Armat inferior direcció X:	Calculat: 12.5 cm	Compleix
-Armat inferior direcció Y:	Calculat: 12.5 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge: <i>Criteri del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC,</i>	Mínim: 15 cm	
-Armat inf. direcció X cap a dr:	Calculat: 25 cm	Compleix
-Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 25 cm	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

-Armat inf. direcció Y cap a dalt:	Calculat: 25 cm	Compleix
-Armat inf. direcció Y cap a baix:	Calculat: 25 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: P8 Dimensions: 150 x 150 x 60 Armats: Xi:Ø16 c/ 27 Yi:Ø16 c/ 27		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i> -Tensió mitja: -Tensió màxima acc. gravitatories: -Tensió màxima amb acc. de vent:	Màxim: 2 Kp/cm2 Calculat: 1.463 Kp/cm2 Màxim: 2.5 Kp/cm2 Calculat: 1.973 Kp/cm2 Màxim: 2.5 Kp/cm2 Calculat: 2.404 Kp/cm2	Compleix Compleix Compleix
Flexió en la sabata: -En direcció X: -En direcció Y:	Moment: 12.05 Tn·m Moment: 16.45 Tn·m	Compleix Compleix
Bolcada de la sabata: <i>Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada son majors que els valors estrictes exigits per totes les combinacions d'equilibri.</i> -En direcció X: -En direcció Y:	Reserva seguretat: 1068.0 % Reserva seguretat: 252.6 %	Compleix Compleix
Compressió obliqua en la sabata: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i>	Màxim: 509.69 Tn/m2 Calculat: 151.28 Tn/m2	Compleix
Tallant en la sabata: -En direcció X: -En direcció Y:	Tallant: 15.45 Tn Tallant: 21.61 Tn	Compleix Compleix
Cantell mínim: <i>Article 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 25 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Espai per ancorar inicis en fonamentació: -P8:	Mínim: 27 cm Calculat: 32 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i> -En direcció X: -En direcció Y:	Mínim: 0.0018 Calculat: 0.0019 Calculat: 0.0019	Compleix Compleix
Quantia mínima necessària per flexió: <i>Article 42.3.2 (norma EHE-98)</i> -Armat inferior direcció X: -Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0019 Mínim: 0.0014 Mínim: 0.0016	Compleix Compleix
Diàmetre mínim de les barres: -Graella inferior: <i>Recomanació de l'Article 59.8.2 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 12 mm Calculat: 16 mm	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

Separació màxima entre barres: <i>Article 59.8.2 (norma EHE-98)</i> -Armat inferior direcció X: -Armat inferior direcció Y:	Màxim: 30 cm Calculat: 27 cm Calculat: 27 cm	Compleix Compleix
Separació mínima entre barres: <i>Recomanació del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC,</i> -Armat inferior direcció X: -Armat inferior direcció Y:	Mínim: 10 cm Calculat: 27 cm Calculat: 27 cm	Compleix Compleix
Longitud d'ancoratge: <i>Criteri del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC,</i> -Armat inf. direcció X cap a dr: -Armat inf. direcció X cap a esq: -Armat inf. direcció Y cap a dalt: -Armat inf. direcció Y cap a baix:	Mínim: 27 cm Calculat: 38 cm Mínim: 27 cm Calculat: 38 cm Mínim: 22 cm Calculat: 54 cm Mínim: 37 cm Calculat: 54 cm	Compleix Compleix Compleix Compleix
Longitud mínima de les potes: -Armat inf. direcció Y cap a dalt: -Armat inf. direcció Y cap a baix:	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: P9 Dimensions: 150 x 150 x 60 Armats: Xi:Ø16 c/ 27 Yi:Ø16 c/ 27		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i> -Tensió mitja: -Tensió màxima acc. gravitatories: -Tensió màxima amb acc. de vent:	Màxim: 2 Kp/cm2 Calculat: 1.254 Kp/cm2 Màxim: 2.5 Kp/cm2 Calculat: 1.894 Kp/cm2 Màxim: 2.5 Kp/cm2 Calculat: 2.405 Kp/cm2	Compleix Compleix Compleix
Flexió en la sabata: -En direcció X: -En direcció Y:	Moment: 8.82 Tn·m Moment: 13.06 Tn·m	Compleix Compleix
Bolcada de la sabata: <i>Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada son majors que els valors estrictes exigits per totes les combinacions d'equilibri.</i> -En direcció X: -En direcció Y:	Reserva seguretat: 754.8 % Reserva seguretat: 156.3 %	Compleix Compleix
Compressió obliqua en la sabata: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i>	Màxim: 509.69 Tn/m2 Calculat: 114.04 Tn/m2	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

Tallant en la sabata: -En direcció X: -En direcció Y:	Tallant: 11.26 Tn Tallant: 17.25 Tn	Compleix Compleix
Cantell mínim: <i>Article 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 25 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Espai per ancorar inicis en fonamentació: -P9:	Mínim: 27 cm Calculat: 32 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i> -En direcció X: -En direcció Y:	Mínim: 0.0018 Calculat: 0.0019 Calculat: 0.0019	Compleix Compleix
Quantia mínima necessària per flexió: <i>Article 42.3.2 (norma EHE-98)</i> -Armat inferior direcció X: -Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0019 Mínim: 0.0012 Mínim: 0.0015	Compleix Compleix
Diàmetre mínim de les barres: -Graella inferior: <i>Recomanació de l'Article 59.8.2 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 12 mm Calculat: 16 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Article 59.8.2 (norma EHE-98)</i> -Armat inferior direcció X: -Armat inferior direcció Y:	Màxim: 30 cm Calculat: 27 cm Calculat: 27 cm	Compleix Compleix
Separació mínima entre barres: <i>Recomanació del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC,</i> -Armat inferior direcció X: -Armat inferior direcció Y:	Mínim: 10 cm Calculat: 27 cm Calculat: 27 cm	Compleix Compleix
Longitud d'ancoratge: <i>Criteri del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC,</i> -Armat inf. direcció X cap a dr: -Armat inf. direcció X cap a esq: -Armat inf. direcció Y cap a dalt: -Armat inf. direcció Y cap a baix:	Calculat: 33 cm Mínim: 20 cm Mínim: 21 cm Mínim: 31 cm Mínim: 16 cm	Compleix Compleix Compleix Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: P10 Dimensions: 150 x 150 x 60 Armats: Xi:Ø12 c/ 12.5 Yi:Ø12 c/ 12.5		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i> -Tensió mitja:	Màxim: 2 Kp/cm2 Calculat: 1.373 Kp/cm2	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

-Tensió màxima acc. gravitatories:	Màxim: 2.5 Kp/cm2 Calculat: 1.85 Kp/cm2	Compleix
-Tensió màxima amb acc. de vent:	Màxim: 2.5 Kp/cm2 Calculat: 2.228 Kp/cm2	Compleix
Flexió en la sabata:		
-En direcció X:	Moment: 13.27 Tn·m	Compleix
-En direcció Y:	Moment: 17.92 Tn·m	Compleix
Bolcada de la sabata: <i>Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada son majors que els valors estrictes exigits per totes les combinacions d'equilibri.</i>		
-En direcció X:	Reserva seguretat: 1116.9 %	Compleix
-En direcció Y:	Reserva seguretat: 272.5 %	Compleix
Compressió obliqua en la sabata: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i>	Màxim: 509.69 Tn/m2 Calculat: 117.74 Tn/m2	Compleix
Tallant en la sabata:		
-En direcció X:	Tallant: 12.84 Tn	Compleix
-En direcció Y:	Tallant: 17.99 Tn	Compleix
Cantell mínim: <i>Article 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 25 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Espai per ancorar inicis en fonamentació: -P10:	Mínim: 40 cm Calculat: 43 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i>	Mínim: 0.0018	
-En direcció X:	Calculat: 0.0019	Compleix
-En direcció Y:	Calculat: 0.0019	Compleix
Quantia mínima necessària per flexió: <i>Article 42.3.2 (norma EHE-98)</i>	Calculat: 0.0019	
-Armat inferior direcció X:	Mínim: 0.0011	Compleix
-Armat inferior direcció Y:	Mínim: 0.0013	Compleix
Diàmetre mínim de les barres:		
-Graella inferior: <i>Recomanació de l'Article 59.8.2 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 12 mm Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Article 59.8.2 (norma EHE-98)</i>	Màxim: 30 cm	
-Armat inferior direcció X:	Calculat: 12.5 cm	Compleix
-Armat inferior direcció Y:	Calculat: 12.5 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: <i>Recomanació del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC,</i>	Mínim: 10 cm	
-Armat inferior direcció X:	Calculat: 12.5 cm	Compleix
-Armat inferior direcció Y:	Calculat: 12.5 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge: <i>Criteri del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC,</i>	Calculat: 35 cm	
-Armat inf. direcció X cap a dr:	Mínim: 15 cm	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

-Armat inf. direcció X cap a esq:	Mínim: 15 cm	Compleix
-Armat inf. direcció Y cap a dalt:	Mínim: 15 cm	Compleix
-Armat inf. direcció Y cap a baix:	Mínim: 18 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: P11 Dimensions: 150 x 150 x 60 Armats: Xi:Ø12 c/ 24 Yi:Ø12 c/ 24 Xs:Ø12 c/ 30 Ys:Ø12 c/ 30		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i>		
-Tensió mitja:	Màxim: 2 Kp/cm2 Calculat: 0.942 Kp/cm2	Compleix
-Tensió màxima acc. gravitatories:	Màxim: 2.5 Kp/cm2 Calculat: 1.487 Kp/cm2	Compleix
-Tensió màxima amb acc. de vent:	Màxim: 2.5 Kp/cm2 Calculat: 2.278 Kp/cm2	Compleix
Flexió en la sabata: 		
-En direcció X:	Moment: 4.94 Tn·m	Compleix
-En direcció Y:	Moment: 7.52 Tn·m	Compleix
Bolcada de la sabata: <i>Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada son majors que els valors estrictes exigits per totes les combinacions d'equilibri.</i>		
-En direcció X:	Reserva seguretat: 337.7 %	Compleix
-En direcció Y:	Reserva seguretat: 70.6 %	Compleix
Compressió obliqua en la sabata: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i>	Màxim: 509.69 Tn/m2 Calculat: 63.71 Tn/m2	Compleix
Tallant en la sabata: 		
-En direcció X:	Tallant: 5.91 Tn	Compleix
-En direcció Y:	Tallant: 9.37 Tn	Compleix
Cantell mínim: <i>Article 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 25 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Espai per ancorar inicis en fonamentació: -P11:	Mínim: 27 cm Calculat: 33 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i>	Mínim: 0.0018	
-En direcció X:	Calculat: 0.0022	Compleix
-En direcció Y:	Calculat: 0.0022	Compleix
Quantia mínima necessària per flexió: <i>Article 42.3.2 (norma EHE-98)</i>		
-Armat inferior direcció X:	Mínim: 0.0009 Calculat: 0.0012	Compleix
-Armat inferior direcció Y:	Mínim: 0.0012 Calculat: 0.0012	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

-Armat superior direcció Y:	Mínim: 0.0001 Calculat: 0.001	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: <i>Recomanació de l'Article 59.8.2 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 12 mm	
-Graella inferior:	Calculat: 12 mm	Compleix
-Graella superior:	Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Article 59.8.2 (norma EHE-98)</i>	Màxim: 30 cm	
-Armat inferior direcció X:	Calculat: 24 cm	Compleix
-Armat inferior direcció Y:	Calculat: 24 cm	Compleix
-Armat superior direcció X:	Calculat: 30 cm	Compleix
-Armat superior direcció Y:	Calculat: 30 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: <i>Recomanació del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC,</i>	Mínim: 10 cm	
-Armat inferior direcció X:	Calculat: 24 cm	Compleix
-Armat inferior direcció Y:	Calculat: 24 cm	Compleix
-Armat superior direcció X:	Calculat: 30 cm	Compleix
-Armat superior direcció Y:	Calculat: 30 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge: <i>Criteri del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC,</i>		
-Armat inf. direcció X cap a dr:	Mínim: 15 cm Calculat: 23 cm	Compleix
-Armat inf. direcció X cap a esq:	Mínim: 15 cm Calculat: 23 cm	Compleix
-Armat inf. direcció Y cap a dalt:	Mínim: 35 cm Calculat: 35 cm	Compleix
-Armat inf. direcció Y cap a baix:	Mínim: 15 cm Calculat: 35 cm	Compleix
-Armat sup. direcció X cap a dr:	Mínim: 15 cm Calculat: 23 cm	Compleix
-Armat sup. direcció X cap a esq:	Mínim: 15 cm Calculat: 23 cm	Compleix
-Armat sup. direcció Y cap a dalt:	Mínim: 15 cm Calculat: 23 cm	Compleix
-Armat sup. direcció Y cap a baix:	Mínim: 15 cm Calculat: 23 cm	Compleix
Longitud mínima de les potes:	Mínim: 12 cm	
-Armat inf. direcció Y cap a dalt:	Calculat: 12 cm	Compleix
-Armat inf. direcció Y cap a baix:	Calculat: 12 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: P12

Dimensions: 150 x 150 x 60

Armat: Xi:Ø12 c/ 22 Yi:Ø12 c/ 22 Xs:Ø12 c/ 30 Ys:Ø12 c/ 30

Comprovació	Valors	Estat
-------------	--------	-------

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

Tensions sobre el terreny: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i> -Tensió mitja: -Tensió màxima acc. gravitatories: -Tensió màxima amb acc. de vent:	Màxim: 2 Kp/cm2 Calculat: 1.037 Kp/cm2 Màxim: 2.5 Kp/cm2 Calculat: 1.562 Kp/cm2 Màxim: 2.5 Kp/cm2 Calculat: 2.174 Kp/cm2	Compleix Compleix Compleix
Flexió en la sabata: -En direcció X: -En direcció Y:	Moment: 6.56 Tn·m Moment: 9.12 Tn·m	Compleix Compleix
Bolcada de la sabata: <i>Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada son majors que els valors estrictes exigits per totes les combinacions d'equilibri.</i> -En direcció X: -En direcció Y:	Reserva seguretat: 432.2 % Reserva seguretat: 119.5 %	Compleix Compleix
Compressió obliqua en la sabata: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i>	Màxim: 509.69 Tn/m2 Calculat: 80.91 Tn/m2	Compleix
Tallant en la sabata: -En direcció X: -En direcció Y:	Tallant: 8.19 Tn Tallant: 11.72 Tn	Compleix Compleix
Cantell mínim: <i>Article 59.8.1 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 25 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Espai per ancorar inicis en fonamentació: -P12:	Mínim: 27 cm Calculat: 33 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: <i>Criteri de CYPE Enginyers</i> -En direcció X: -En direcció Y:	Mínim: 0.0018 Calculat: 0.0023 Calculat: 0.0023	Compleix Compleix
Quantia mínima necessària per flexió: <i>Article 42.3.2 (norma EHE-98)</i> -Armat inferior direcció X: -Armat inferior direcció Y: -Armat superior direcció Y:	Mínim: 0.001 Calculat: 0.0013 Mínim: 0.0013 Calculat: 0.0013 Mínim: 0.0001 Calculat: 0.001	Compleix Compleix Compleix
Diàmetre mínim de les barres: <i>Recomanació de l'Article 59.8.2 (norma EHE-98)</i> -Graella inferior: -Graella superior:	Mínim: 12 mm Calculat: 12 mm Calculat: 12 mm	Compleix Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Article 59.8.2 (norma EHE-98)</i> -Armat inferior direcció X:	Màxim: 30 cm Calculat: 22 cm	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

-Armat inferior direcció Y:	Calculat: 22 cm	Compleix
-Armat superior direcció X:	Calculat: 30 cm	Compleix
-Armat superior direcció Y:	Calculat: 30 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: <i>Recomanació del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC,</i>		
-Armat inferior direcció X:	Mínim: 10 cm Calculat: 22 cm	Compleix
-Armat inferior direcció Y:	Calculat: 22 cm	Compleix
-Armat superior direcció X:	Calculat: 30 cm	Compleix
-Armat superior direcció Y:	Calculat: 30 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge: <i>Criteri del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC,</i>		
-Armat inf. direcció X cap a dr:	Calculat: 28 cm Mínim: 18 cm	Compleix
-Armat inf. direcció X cap a esq:	Mínim: 15 cm	Compleix
-Armat inf. direcció Y cap a dalt:	Mínim: 15 cm	Compleix
-Armat inf. direcció Y cap a baix:	Mínim: 25 cm	Compleix
-Armat sup. direcció X cap a dr:	Mínim: 15 cm	Compleix
-Armat sup. direcció X cap a esq:	Mínim: 15 cm	Compleix
-Armat sup. direcció Y cap a dalt:	Mínim: 15 cm	Compleix
-Armat sup. direcció Y cap a baix:	Mínim: 15 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

2.- LLISTAT DE BIGUES DE LLIGAT

2.1.- Descripció

Referències	Tipus	Geometria	Armat
[P1 - P3], [P3 - P5], [P5 - P7], [P7 - P9], [P9 - P11], [P2 - P4], [P4 - P6], [P6 - P8], [P8 - P10], [P10 - P12]	C.2	Ample: 40.0 cm Cantell: 40.0 cm	Superior: 2 Ø16 Inferior: 2 Ø16 Estreps: 1xØ8 c/ 30
[P2 - P1], [P12 - P11]	C.1	Ample: 40.0 cm Cantell: 40.0 cm	Superior: 2 Ø12 Inferior: 2 Ø12 Estreps: 1xØ8 c/ 30

2.2.- Amidament

Refèrencies: [P1 - P3], [P3 - P5], [P5 - P7], [P7 - P9], [P9 - P11], [P2 - P4], [P4 - P6], [P6 - P8], [P8 - P10] i [P10 - P12]	B 500 S, CN		Total
Nom d'armat	Ø8	Ø16	

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

Armat biga - Armat inferior	Longitud (m)		2x6.32	12.64
	Pes (Kg)		2x9.98	19.95
Armat biga - Armat superior	Longitud (m)		2x6.38	12.76
	Pes (Kg)		2x10.07	20.14
Armat biga - Estrep	Longitud (m)	16x1.41		22.56
	Pes (Kg)	16x0.56		8.90
Totals	Longitud (m)	22.56	25.40	
	Pes (Kg)	8.90	40.09	48.99
Total amb pèrdues (10.00%)	Longitud (m)	24.82	27.94	
	Pes (Kg)	9.79	44.10	53.89

Refèrencies: [P2 - P1] i [P12 - P11]		B 500 S, CN		Total
Nom d'armat		Ø8	Ø12	
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m)		2x12.01	24.02
	Pes (Kg)		2x10.66	21.33
Armat biga - Armat superior	Longitud (m)		2x12.01	24.02
	Pes (Kg)		2x10.66	21.33
Armat biga - Estrep	Longitud (m)	36x1.41		50.76
	Pes (Kg)	36x0.56		20.03
Totals	Longitud (m)	50.76	48.04	
	Pes (Kg)	20.03	42.66	62.69
Total amb pèrdues (10.00%)	Longitud (m)	55.84	52.84	
	Pes (Kg)	22.03	46.93	68.96

Resum d'amidament (inclui pèrdues d'acer)

Element	B 500 S, CN (Kg)				Formigó (m3)	
	Ø8	Ø12	Ø16	Total	HA-25, Control estadístico	Neteja
Refèrencies: [P1 - P3], [P3 - P5], [P5 - P7], [P7 - P9], [P9 - P11], [P2 - P4], [P4 - P6], [P6 - P8], [P8 - P10] i [P10 - P12]	10x9.79		10x44.10	538.90	10x0.70	10x0.18
Refèrencies: [P2 - P1] i [P12 - P11]	2x22.03	2x46.93		137.92	2x1.67	2x0.42
Totals	141.96	93.86	441.00	676.82	10.38	2.60

2.3.- Comprovació

Referència: C.2 [P1 - P3] (Bigue de lligat) -Dimensions: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2 Ø16 -Armadura inferior: 2 Ø16 -Estreps: 1xØ8 c/ 30		
Comprovació	Valors	Estat
Recomanació per a l'ample mínim de la biga de lligat: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.126).</i>	Mínim: 22 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Recomanació per al cantell mínim de la biga de lligat: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.126).</i>	Mínim: 22 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Diàmetre mínim estreps:	Mínim: 6 mm Calculat: 8 mm	Compleix
Separació mínima entre estreps: <i>Article 66.4.1 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 2 cm Calculat: 29.2 cm	Compleix
Separació mínima armadura longitudinal: <i>Article 66.4.1 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 2 cm	

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

-Armadura superior:	Calculat: 27.2 cm	Compleix
-Armadura inferior:	Calculat: 27.2 cm	Compleix
Separació màxima estreps: -Sense tallants: <i>Article 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i>	Màxim: 30 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Separació màxima armadura longitudinal: <i>Article 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Màxim: 30 cm	
-Armadura superior:	Calculat: 27.2 cm	Compleix
-Armadura inferior:	Calculat: 27.2 cm	Compleix
Armadura mínima per quantia mecànica d'esforços axials: -Armadura total (Accions estàtiques): <i>Criteri de CYPE Enginyers basat en l'Article 38.4 de la EH-91</i>	Mínim: 4.9 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Armadura necessària per càlcul per l'axial de compressió: -Accions estàtiques: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cementación' 4ª edició, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.125).</i>	Mínim: 0 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Armadura necessària per càlcul per l'axial de tracció: -Accions estàtiques: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cementación' 4ª edició, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.125).</i>	Mínim: 0.59 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Comprovació d'armadura necessària per càlcul a flexió: -Accions estàtiques:	Moment flector: 0.00 Tn·m Axial: ± 2.64 Tn	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors origen: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 19 cm Calculat: 19 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors origen: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors extrem: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 19 cm Calculat: 19 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors extrem: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix
Comprovació de fissuració a flexió composta: <i>Article 49.2.4 de la norma EHE</i>	Màxim: 0.3 mm	
-Armadura inferior:	Calculat: 0.04 mm	Compleix
-Armadura superior:	Calculat: 0.04 mm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: C.1 [P2 - P1] (Bigue de lligat)

-Dimensions: 40.0 cm x 40.0 cm

-Armadura superior: 2 Ø12

-Armadura inferior: 2 Ø12

-Estreps: 1xØ8 c/ 30

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

Comprovació	Valors	Estat
Recomanació per a l'ample mínim de la biga de lligat: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.126).</i>	Mínim: 52.2 cm Calculat: 54.0 cm	Compleix
Recomanació per al cantell mínim de la biga de lligat: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.126).</i>	Mínim: 52.2 cm Calculat: 54.0 cm	Compleix
Diàmetre mínim estreps:	Mínim: 6 mm Calculat: 8 mm	Compleix
Separació mínima entre estreps: <i>Article 66.4.1 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 2 cm Calculat: 29.2 cm	Compleix
Separació mínima armadura longitudinal: <i>Article 66.4.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior: -Armadura inferior:	Mínim: 2 cm Calculat: 28 cm Calculat: 28 cm	Compleix Compleix
Separació màxima estreps: -Sense tallants: <i>Article 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i>	Màxim: 30 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Separació màxima armadura longitudinal: <i>Article 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior: -Armadura inferior:	Màxim: 30 cm Calculat: 28 cm Calculat: 28 cm	Compleix Compleix
Armadura mínima per quantia mecànica d'esforços axials: -Armadura total (Accions estàtiques): <i>Criteri de CYPE Enginyers basat en l'Article 38.4 de la EH-91</i>	Mínim: 4.9 cm ² Calculat: 4.9 cm ²	Compleix
Armadura necessària per càlcul per l'axial de compressió: -Accions estàtiques: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.125).</i>	Mínim: 0 cm ² Calculat: 4.52 cm ²	Compleix
Armadura necessària per càlcul per l'axial de tracció: -Accions estàtiques: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.125).</i>	Mínim: 0.43 cm ² Calculat: 4.52 cm ²	Compleix
Comprovació d'armadura necessària per càlcul a flexió: -Accions estàtiques:	Moment flector: 0.00 Tn·m Axial: ± 1.92 Tn	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors origen: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors origen: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors extrem: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

Longitud d'ancoratge barres inferiors extrem: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
Comprovació de fissuració a flexió composta: <i>Article 49.2.4 de la norma EHE</i>	Màxim: 0.3 mm Calculat: 0.06 mm	Compleix
-Armadura inferior:	Calculat: 0.06 mm	Compleix
-Armadura superior:	Calculat: 0.06 mm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: C.2 [P3 - P5] (Bigue de lligat) -Dimensions: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2 Ø16 -Armadura inferior: 2 Ø16 -Estreps: 1xØ8 c/ 30		
Comprovació	Valors	Estat
Recomanació per a l'ample mínim de la biga de lligat: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cementación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.126).</i>	Mínim: 21.5 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Recomanació per al cantell mínim de la biga de lligat: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cementación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.126).</i>	Mínim: 21.5 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Diàmetre mínim estreps:	Mínim: 6 mm Calculat: 8 mm	Compleix
Separació mínima entre estreps: <i>Article 66.4.1 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 2 cm Calculat: 29.2 cm	Compleix
Separació mínima armadura longitudinal: <i>Article 66.4.1 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 2 cm	
-Armadura superior:	Calculat: 27.2 cm	Compleix
-Armadura inferior:	Calculat: 27.2 cm	Compleix
Separació màxima estreps: -Sense tallants: <i>Article 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i>	Màxim: 30 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Separació màxima armadura longitudinal: <i>Article 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Màxim: 30 cm	
-Armadura superior:	Calculat: 27.2 cm	Compleix
-Armadura inferior:	Calculat: 27.2 cm	Compleix
Armadura mínima per quantia mecànica d'esforços axials: -Armadura total (Accions estàtiques): <i>Criteri de CYPE Enginyers basat en l'Article 38.4 de la EH-91</i>	Mínim: 4.9 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Armadura necessària per càlcul per l'axial de compressió: -Accions estàtiques: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cementación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.125).</i>	Mínim: 0 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Armadura necessària per càlcul per l'axial de tracció: -Accions estàtiques: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cementación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.125).</i>	Mínim: 0.59 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

Comprovació d'armadura necessària per càlcul a flexió: -Accions estàtiques:	Moment flector: 0.00 Tn·m Axial: $\pm$ 2.64 Tn	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors origen: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 19 cm Calculat: 19 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors origen: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors extrem: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 19 cm Calculat: 19 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors extrem: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix
Comprovació de fissuració a flexió composta: <i>Article 49.2.4 de la norma EHE</i> -Armadura inferior: -Armadura superior:	Màxim: 0.3 mm Calculat: 0.04 mm Calculat: 0.04 mm	Compleix Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: C.2 [P5 - P7] (Bigue de lligat) -Dimensions: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2 Ø16 -Armadura inferior: 2 Ø16 -Estreps: 1xØ8 c/ 30		
Comprovació	Valors	Estat
Recomanació per a l'ample mínim de la biga de lligat: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.126).</i>	Mínim: 21.5 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Recomanació per al cantell mínim de la biga de lligat: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.126).</i>	Mínim: 21.5 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Diàmetre mínim estreps:	Mínim: 6 mm Calculat: 8 mm	Compleix
Separació mínima entre estreps: <i>Article 66.4.1 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 2 cm Calculat: 29.2 cm	Compleix
Separació mínima armadura longitudinal: <i>Article 66.4.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior: -Armadura inferior:	Mínim: 2 cm Calculat: 27.2 cm Calculat: 27.2 cm	Compleix Compleix
Separació màxima estreps: -Sense tallants: <i>Article 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i>	Màxim: 30 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Separació màxima armadura longitudinal: <i>Article 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior:	Màxim: 30 cm Calculat: 27.2 cm	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

-Armadura inferior:	Calculat: 27.2 cm	Compleix
Armadura mínima per quantia mecànica d'esforços axials: -Armadura total (Accions estàtiques): <i>Criteri de CYPE Enginyers basat en l'Article 38.4 de la EH-91</i>	Mínim: 4.9 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Armadura necessària per càlcul per l'axial de compressió: -Accions estàtiques: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.125).</i>	Mínim: 0 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Armadura necessària per càlcul per l'axial de tracció: -Accions estàtiques: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.125).</i>	Mínim: 0.57 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Comprovació d'armadura necessària per càlcul a flexió: -Accions estàtiques:	Moment flector: 0.00 Tn·m Axial: $\pm$ 2.56 Tn	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors origen: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 19 cm Calculat: 19 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors origen: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors extrem: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 19 cm Calculat: 19 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors extrem: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix
Comprovació de fissuració a flexió composta: <i>Article 49.2.4 de la norma EHE</i> -Armadura inferior: -Armadura superior:	Màxim: 0.3 mm Calculat: 0.04 mm Calculat: 0.04 mm	Compleix Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: C.2 [P7 - P9] (Bigue de lligat) -Dimensions: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2 Ø16 -Armadura inferior: 2 Ø16 -Estreps: 1xØ8 c/ 30		
Comprovació	Valors	Estat
Recomanació per a l'ample mínim de la biga de lligat: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.126).</i>	Mínim: 21.5 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Recomanació per al cantell mínim de la biga de lligat: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.126).</i>	Mínim: 21.5 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Diàmetre mínim estreps:	Mínim: 6 mm Calculat: 8 mm	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

Separació mínima entre estreps: <i>Article 66.4.1 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 2 cm Calculat: 29.2 cm	Compleix
Separació mínima armadura longitudinal: <i>Article 66.4.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior: -Armadura inferior:	Mínim: 2 cm Calculat: 27.2 cm Calculat: 27.2 cm	Compleix Compleix
Separació màxima estreps: -Sense tallants: <i>Article 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i>	Màxim: 30 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Separació màxima armadura longitudinal: <i>Article 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior: -Armadura inferior:	Màxim: 30 cm Calculat: 27.2 cm Calculat: 27.2 cm	Compleix Compleix
Armadura mínima per quantia mecànica d'esforços axials: -Armadura total (Accions estàtiques): <i>Criteri de CYPE Enginyers basat en l'Article 38.4 de la EH-91</i>	Mínim: 4.9 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Armadura necessària per càlcul per l'axial de compressió: -Accions estàtiques: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cementación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.125).</i>	Mínim: 0 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Armadura necessària per càlcul per l'axial de tracció: -Accions estàtiques: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cementación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.125).</i>	Mínim: 0.59 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Comprovació d'armadura necessària per càlcul a flexió: -Accions estàtiques:	Moment flector: 0.00 Tn·m Axial: ± 2.65 Tn	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors origen: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 19 cm Calculat: 19 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors origen: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors extrem: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 19 cm Calculat: 19 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors extrem: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix
Comprovació de fissuració a flexió composta: <i>Article 49.2.4 de la norma EHE</i> -Armadura inferior: -Armadura superior:	Màxim: 0.3 mm Calculat: 0.04 mm Calculat: 0.04 mm	Compleix Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

Referència: C.2 [P9 - P11] (Bigue de lligat) -Dimensions: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2 Ø16 -Armadura inferior: 2 Ø16 -Estreps: 1xØ8 c/ 30		
Comprovació	Valors	Estat
Recomanació per a l'ample mínim de la biga de lligat: <i>J. Calavera, "Cálculo de Estructuras de Cimentación" 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.126).</i>	Mínim: 22 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Recomanació per al cantell mínim de la biga de lligat: <i>J. Calavera, "Cálculo de Estructuras de Cimentación" 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.126).</i>	Mínim: 22 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Diàmetre mínim estreps:	Mínim: 6 mm Calculat: 8 mm	Compleix
Separació mínima entre estreps: <i>Article 66.4.1 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 2 cm Calculat: 29.2 cm	Compleix
Separació mínima armadura longitudinal: <i>Article 66.4.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior: -Armadura inferior:	Mínim: 2 cm Calculat: 27.2 cm Calculat: 27.2 cm	Compleix Compleix
Separació màxima estreps: -Sense tallants: <i>Article 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i>	Màxim: 30 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Separació màxima armadura longitudinal: <i>Article 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior: -Armadura inferior:	Màxim: 30 cm Calculat: 27.2 cm Calculat: 27.2 cm	Compleix Compleix
Armadura mínima per quantia mecànica d'esforços axials: -Armadura total (Accions estàtiques): <i>Criteri de CYPE Enginyers basat en l'Article 38.4 de la EH-91</i>	Mínim: 4.9 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Armadura necessària per càlcul per l'axial de compressió: -Accions estàtiques: <i>J. Calavera, "Cálculo de Estructuras de Cimentación" 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.125).</i>	Mínim: 0 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Armadura necessària per càlcul per l'axial de tracció: -Accions estàtiques: <i>J. Calavera, "Cálculo de Estructuras de Cimentación" 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.125).</i>	Mínim: 0.59 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Comprovació d'armadura necessària per càlcul a flexió: -Accions estàtiques:	Moment flector: 0.00 Tn·m Axial: ± 2.65 Tn	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors origen: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 19 cm Calculat: 19 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors origen: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

Longitud d'ancoratge barres superiors extrem: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 19 cm Calculat: 19 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors extrem: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix
Comprovació de fissuració a flexió composta: <i>Article 49.2.4 de la norma EHE</i> -Armadura inferior: -Armadura superior:	Màxim: 0.3 mm Calculat: 0.04 mm Calculat: 0.04 mm	Compleix Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: C.1 [P12 - P11] (Bigue de lligat) -Dimensions: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2 Ø12 -Armadura inferior: 2 Ø12 -Estreps: 1xØ8 c/ 30		
Comprovació	Valors	Estat
Recomanació per a l'ample mínim de la biga de lligat: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cementación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.126).</i>	Mínim: 52.2 cm Calculat: 54 cm	Compleix
Recomanació per al cantell mínim de la biga de lligat: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cementación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.126).</i>	Mínim: 52.2 cm Calculat: 54 cm	Compleix
Diàmetre mínim estreps:	Mínim: 6 mm Calculat: 8 mm	Compleix
Separació mínima entre estreps: <i>Article 66.4.1 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 2 cm Calculat: 29.2 cm	Compleix
Separació mínima armadura longitudinal: <i>Article 66.4.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior: -Armadura inferior:	Mínim: 2 cm Calculat: 28 cm Calculat: 28 cm	Compleix Compleix
Separació màxima estreps: -Sense tallants: <i>Article 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i>	Màxim: 30 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Separació màxima armadura longitudinal: <i>Article 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior: -Armadura inferior:	Màxim: 30 cm Calculat: 28 cm Calculat: 28 cm	Compleix Compleix
Armadura mínima per quantia mecànica d'esforços axials: -Armadura total (Accions estàtiques): <i>Criteri de CYPE Enginyers basat en l'Article 38.4 de la EH-91</i>	Mínim: 4.9 cm ² Calculat: 4.9 cm ²	Compleix
Armadura necessària per càlcul per l'axial de compressió: -Accions estàtiques: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cementación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.125).</i>	Mínim: 0 cm ² Calculat: 4.52 cm ²	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

Armadura necessària per càlcul per l'axial de tracció: -Accions estàtiques: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.125).</i>	Mínim: 0.42 cm ² Calculat: 4.52 cm ²	Compleix
Comprovació d'armadura necessària per càlcul a flexió: -Accions estàtiques:	Moment flector: 0.00 Tn·m Axial: ± 1.91 Tn	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors origen: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors origen: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors extrem: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors extrem: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
Comprovació de fissuració a flexió composta: <i>Article 49.2.4 de la norma EHE</i> -Armadura inferior: -Armadura superior:	Màxim: 0.3 mm Calculat: 0.06 mm Calculat: 0.06 mm	Compleix Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: C.2 [P2 - P4] (Bigue de lligat) -Dimensions: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2 Ø16 -Armadura inferior: 2 Ø16 -Estreps: 1xØ8 c/ 30		
Comprovació	Valors	Estat
Recomanació per a l'ample mínim de la biga de lligat: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.126).</i>	Mínim: 21.2 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Recomanació per al cantell mínim de la biga de lligat: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.126).</i>	Mínim: 21.2 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Diàmetre mínim estreps:	Mínim: 6 mm Calculat: 8 mm	Compleix
Separació mínima entre estreps: <i>Article 66.4.1 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 2 cm Calculat: 29.2 cm	Compleix
Separació mínima armadura longitudinal: <i>Article 66.4.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior: -Armadura inferior:	Mínim: 2 cm Calculat: 27.2 cm Calculat: 27.2 cm	Compleix Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

Separació màxima estreps: -Sense tallants: <i>Article 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i>	Màxim: 30 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Separació màxima armadura longitudinal: <i>Article 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Aarmadura superior: -Aarmadura inferior:	Màxim: 30 cm Calculat: 27.2 cm Calculat: 27.2 cm	Compleix Compleix
Armadura mínima per quantia mecànica d'esforços axials: -Aarmadura total (Accions estàtiques): <i>Criteri de CYPE Enginyers basat en l'Article 38.4 de la EH-91</i>	Mínim: 4.9 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Armadura necessària per càlcul per l'axial de compressió: -Accions estàtiques: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.125).</i>	Mínim: 0 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Armadura necessària per càlcul per l'axial de tracció: -Accions estàtiques: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.125).</i>	Mínim: 0.84 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Comprovació d'armadura necessària per càlcul a flexió: -Accions estàtiques:	Moment flector: 0.00 Tn·m Axial: $\pm$ 3.77 Tn	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors origen: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 19 cm Calculat: 19 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors origen: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors extrem: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 19 cm Calculat: 19 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors extrem: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix
Comprovació de fissuració a flexió composta: <i>Article 49.2.4 de la norma EHE</i> -Aarmadura inferior: -Aarmadura superior:	Màxim: 0.3 mm Calculat: 0.05 mm Calculat: 0.05 mm	Compleix Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: C.2 [P4 - P6] (Bigue de lligat) -Dimensions: 40.0 cm x 40.0 cm -Aarmadura superior: 2 Ø16 -Aarmadura inferior: 2 Ø16 -Estreps: 1xØ8 c/ 30		
Comprovació	Valors	Estat

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

Recomanació per a l'ample mínim de la biga de lligat: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.126).</i>	Mínim: 20.7 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Recomanació per al cantell mínim de la biga de lligat: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.126).</i>	Mínim: 20.7 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Diàmetre mínim estreps:	Mínim: 6 mm Calculat: 8 mm	Compleix
Separació mínima entre estreps: <i>Article 66.4.1 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 2 cm Calculat: 29.2 cm	Compleix
Separació mínima armadura longitudinal: <i>Article 66.4.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior: -Armadura inferior:	Mínim: 2 cm Calculat: 27.2 cm Calculat: 27.2 cm	Compleix Compleix
Separació màxima estreps: -Sense tallants: <i>Article 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i>	Màxim: 30 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Separació màxima armadura longitudinal: <i>Article 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior: -Armadura inferior:	Màxim: 30 cm Calculat: 27.2 cm Calculat: 27.2 cm	Compleix Compleix
Armadura mínima per quantia mecànica d'esforços axials: -Armadura total (Accions estàtiques): <i>Criteri de CYPE Enginyers basat en l'Article 38.4 de la EH-91</i>	Mínim: 4.9 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Armadura necessària per càlcul per l'axial de compressió: -Accions estàtiques: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.125).</i>	Mínim: 0 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Armadura necessària per càlcul per l'axial de tracció: -Accions estàtiques: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.125).</i>	Mínim: 0.84 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Comprovació d'armadura necessària per càlcul a flexió: -Accions estàtiques:	Moment flector: 0.00 Tn·m Axial: ± 3.77 Tn	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors origen: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 19 cm Calculat: 19 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors origen: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors extrem: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 19 cm Calculat: 19 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors extrem: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

Comprovació de fissuració a flexió composta: <i>Article 49.2.4 de la norma EHE</i>	Màxim: 0.3 mm	
-Armadura inferior:	Calculat: 0.05 mm	Compleix
-Armadura superior:	Calculat: 0.05 mm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: C.2 [P6 - P8] (Bigue de lligat) -Dimensions: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2 Ø16 -Armadura inferior: 2 Ø16 -Estreps: 1xØ8 c/ 30		
Comprovació	Valors	Estat
Recomanació per a l'ample mínim de la biga de lligat: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.126).</i>	Mínim: 21 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Recomanació per al cantell mínim de la biga de lligat: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.126).</i>	Mínim: 21 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Diàmetre mínim estreps:	Mínim: 6 mm Calculat: 8 mm	Compleix
Separació mínima entre estreps: <i>Article 66.4.1 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 2 cm Calculat: 29.2 cm	Compleix
Separació mínima armadura longitudinal: <i>Article 66.4.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior: -Armadura inferior:	Mínim: 2 cm Calculat: 27.2 cm Calculat: 27.2 cm	Compleix Compleix
Separació màxima estreps: -Sense tallants: <i>Article 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i>	Màxim: 30 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Separació màxima armadura longitudinal: <i>Article 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior: -Armadura inferior:	Màxim: 30 cm Calculat: 27.2 cm Calculat: 27.2 cm	Compleix Compleix
Armadura mínima per quantia mecànica d'esforços axials: -Armadura total (Accions estàtiques): <i>Criteri de CYPE Enginyers basat en l'Article 38.4 de la EH-91</i>	Mínim: 4.9 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Armadura necessària per càlcul per l'axial de compressió: -Accions estàtiques: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.125).</i>	Mínim: 0 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Armadura necessària per càlcul per l'axial de tracció: -Accions estàtiques: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.125).</i>	Mínim: 0.79 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Comprovació d'armadura necessària per càlcul a flexió: -Accions estàtiques:	Moment flector: 0.00 Tn·m Axial: ± 3.52 Tn	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

Longitud d'ancoratge barres superiors origen: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 19 cm Calculat: 19 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors origen: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors extrem: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 19 cm Calculat: 19 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors extrem: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix
Comprovació de fissuració a flexió composta: <i>Article 49.2.4 de la norma EHE</i>	Màxim: 0.3 mm	
-Armadura inferior:	Calculat: 0.05 mm	Compleix
-Armadura superior:	Calculat: 0.05 mm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: C.2 [P8 - P10] (Bigue de lligat) -Dimensions: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2 Ø16 -Armadura inferior: 2 Ø16 -Estreps: 1xØ8 c/ 30		
Comprovació	Valors	Estat
Recomanació per a l'ample mínim de la biga de lligat: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.126).</i>	Mínim: 20.7 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Recomanació per al cantell mínim de la biga de lligat: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.126).</i>	Mínim: 20.7 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Diàmetre mínim estreps:	Mínim: 6 mm Calculat: 8 mm	Compleix
Separació mínima entre estreps: <i>Article 66.4.1 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 2 cm Calculat: 29.2 cm	Compleix
Separació mínima armadura longitudinal: <i>Article 66.4.1 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 2 cm	
-Armadura superior:	Calculat: 27.2 cm	Compleix
-Armadura inferior:	Calculat: 27.2 cm	Compleix
Separació màxima estreps: -Sense tallants: <i>Article 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i>	Màxim: 30 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Separació màxima armadura longitudinal: <i>Article 42.3.1 (norma EHE-98)</i>	Màxim: 30 cm	
-Armadura superior:	Calculat: 27.2 cm	Compleix
-Armadura inferior:	Calculat: 27.2 cm	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

Armadura mínima per quantia mecànica d'esforços axials: -Armadura total (Accions estàtiques): <i>Criteri de CYPE Enginyers basat en l'Article 38.4 de la EH-91</i>	Mínim: 4.9 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Armadura necessària per càlcul per l'axial de compressió: -Accions estàtiques: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.125).</i>	Mínim: 0 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Armadura necessària per càlcul per l'axial de tracció: -Accions estàtiques: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.125).</i>	Mínim: 0.8 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Comprovació d'armadura necessària per càlcul a flexió: -Accions estàtiques:	Moment flector: 0.00 Tn·m Axial: ± 3.59 Tn	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors origen: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 19 cm Calculat: 19 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors origen: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors extrem: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 19 cm Calculat: 19 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors extrem: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix
Comprovació de fissuració a flexió composta: <i>Article 49.2.4 de la norma EHE</i> -Armadura inferior: -Armadura superior:	Màxim: 0.3 mm Calculat: 0.05 mm Calculat: 0.05 mm	Compleix Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: C.2 [P10 - P12] (Bigue de lligat) -Dimensions: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2 Ø16 -Armadura inferior: 2 Ø16 -Estreps: 1xØ8 c/ 30		
Comprovació	Valors	Estat
Recomanació per a l'ample mínim de la biga de lligat: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.126).</i>	Mínim: 21.2 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Recomanació per al cantell mínim de la biga de lligat: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.126).</i>	Mínim: 21.2 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Diàmetre mínim estreps:	Mínim: 6 mm Calculat: 8 mm	Compleix
Separació mínima entre estreps: <i>Article 66.4.1 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 2 cm Calculat: 29.2 cm	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU RAMADERA

Data: 24/03/25

Separació mínima armadura longitudinal: <i>Article 66.4.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior: -Armadura inferior:	Mínim: 2 cm Calculat: 27.2 cm Calculat: 27.2 cm	Compleix Compleix
Separació màxima estreps: -Sense tallants: <i>Article 44.2.3.4.1 (norma EHE-98)</i>	Màxim: 30 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Separació màxima armadura longitudinal: <i>Article 42.3.1 (norma EHE-98)</i> -Armadura superior: -Armadura inferior:	Màxim: 30 cm Calculat: 27.2 cm Calculat: 27.2 cm	Compleix Compleix
Armadura mínima per quantia mecànica d'esforços axials: -Armadura total (Accions estàtiques): <i>Criteri de CYPE Enginyers basat en l'Article 38.4 de la EH-91</i>	Mínim: 4.9 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Armadura necessària per càlcul per l'axial de compressió: -Accions estàtiques: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cementación' 4ª edició, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.125).</i>	Mínim: 0 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Armadura necessària per càlcul per l'axial de tracció: -Accions estàtiques: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cementación' 4ª edició, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.125).</i>	Mínim: 0.8 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix
Comprovació d'armadura necessària per càlcul a flexió: -Accions estàtiques:	Moment flector: 0.00 Tn·m Axial: ± 3.59 Tn	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors origen: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 19 cm Calculat: 19 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors origen: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres superiors extrem: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 19 cm Calculat: 19 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge barres inferiors extrem: -Accions estàtiques: <i>L'ancoratge es realitza a partir de l'eix dels pilars</i>	Mínim: 16 cm Calculat: 16 cm	Compleix
Comprovació de fissuració a flexió composta: <i>Article 49.2.4 de la norma EHE</i> -Armadura inferior: -Armadura superior:	Màxim: 0.3 mm Calculat: 0.05 mm Calculat: 0.05 mm	Compleix Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

ANNEX 7

(JUSTIFICACIÓ DE PREUS)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

AJUNTAMENT ÀGER

Justificació de preus - Ma d'obra

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
A0121000	95,7	h	Oficial 1a	40,46	3.872,32
A0122000	41,2	h	Oficial 1a paleta	40,46	1.666,13
A0127000	67,3	h	Oficial 1a col.locador	40,88	2.750,39
A012F000	0,9	h	Oficial 1a manyà	39,49	34,51
A012H000	3,8	h	Oficial 1a electricista	43,29	164,11
A012M000	70,7	h	Oficial 1a muntador	55,36	3.916,39
A0134000	1,9	h	Ajudant ferrallista	35,90	68,76
A0137000	4,4	h	Ajudant col.locador	35,90	156,47
A0139900	1,5	h	Oficial 1a ferrallista	40,46	60,88
A013H000	3,7	h	Ajudant electricista	36,53	134,32
A013M000	0,9	h	Ajudant muntador	38,76	34,11
A0140000	280,7	h	Manobre	29,67	8.326,98
Grup A01.....					21.185,38
TOTAL					21.185,38

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

AJUNTAMENT ÀGER

Justificació de preus - Màquinaria

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
C1311110	5,8	h	Pala carregadora,petita,sobre pneumàtics	118,14	686,16
C1311120	15,9	h	Pala carregadora,mitjana,sobre pneumàtics	114,36	1.816,54
C1315010	8,3	h	Retroexcavadora petita	108,25	896,63
Grup C13.....					3.399,33
C1501700	75,0	h	Cam.transp. 7 t	82,09	6.154,78
C150G800	29,4	h	Grua autopropulsada 12t	88,78	2.613,99
Grup C15.....					8.768,76
C1701100	10,2	h	Camió amb bomba formigonar	564,88	5.785,16
Grup C17.....					5.785,16
TOTAL					17.953,26

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

AJUNTAMENT ÀGER

Justificació de preus - Material

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
B0641090	6,4	m3	Formigó HM-20/P/40/I,>=200kg/m3 ciment	133,67	850,54
B0652020	66,7	m3	Formigó HA-25/F/20/IIa,>=275kg/m3 ciment	143,78	9.584,37
Grup B06.....					10.434,92
B0A14200	0,7	kg	Filferro recuit,D=1,3mm	0,97	0,68
B0A62E00	16,0	u	Tac acer D=8mm,carg./voland./fem.	0,70	11,20
B0A63J00	48,0	u	Tac químic de d 16 mm, amb cargol, volandera i femella	15,83	759,84
Grup B0A.....					771,72
B0C45150	241,9	m2	Placa fibrocim.NT,gris,onda gran,L 2,5-3,05m	7,91	1.913,59
B0CH2235	112,2	m	Tanca perimetral de 150 cm d'alçada de filferro galvanitzat	10,70	1.200,54
Grup B0C					3.114,13
B0E254L6	40,0	u	Bloc morter ciment foradat rug. 40x20x20cm,c.vista,gris	3,72	148,85
Grup B0E.....					148,85
B2RA1200	264,0	m3	Disposic.monodipòsit de terres	3,29	868,56
Grup B2R.....					868,56
B4LF0402	315,4	m	Bigueta form.pretensat h=17-18cm,tens=61250-96250N	2,72	857,88

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

AJUNTAMENT ÀGER

Justificació de preus - Material

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
Grup B4L.....					3.254,52
B4P11641	12,0	u	Pilar prefab.form.armat secció rectang.massissa 40x40cm,h=4m,vis	451,37	5.416,44
B4P311E0	6,0	u	Biga triangular pref.form.pretensat vist,secció TT,llum<=20m	2.573,94	15.443,6
Grup B4P.....					20.860,08
B53Z31M0	24,0	m	Carener articul. 2peces fibrocim.NT gris,perfil onda gran,deserv	29,32	703,68
B53ZVP02	388,8	u	Ganxo acer galv.+junts Fe-Pb,cob.plaqu.conf.,corr.11-15cm	0,70	272,16
Grup B53.....					975,84
B5ZH1D50	62,4	m	Canal exterior semicirc.PVC rígid,D=125mm	2,93	182,76
B5ZHBD50	96,0	u	Ganxo+suportPVCp/can.PVC ríg.d=125mm s.rect.	2,20	211,20
B5ZZJLPT	211,2	u	Vis acer galv.5,4x65mm,junt metall/goma,tac D=8/10mm	0,22	46,46
Grup B5Z.....					440,43
B61ZJRMA	8,0	u	Ancoratge tanc.prim.,plat. A/52-B (S 355 JR), treb.taller 1plec+	0,97	7,76
Grup B61.....					7,76

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

AJUNTAMENT ÀGER

Justificació de preus - Material

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
B63C21B0	227,8	m2	Placa co form.arm.g=12cm,ampl.<=3m,llarg.<=14m,acabat ll	35,11	7.998,06
Grup B63.....					7.998,06
BABGU120	2,0	u	Porta acer,1bat.,90x200cm,bastidor tub acer,1planxa a.esmalt.,	222,56	445,12
Grup BAB.....					445,12
BAF118CU	8,0	u	Finestra lacat,1oscilob.,100x200cm,gamma alta,qual.=1,A3	215,45	1.723,60
Grup BAF.....					1.723,60
BAZGU005	2,0	u	Ferramenta interior,preu mitjà,simple bat.	15,70	31,40
Grup BAZ.....					31,40
BD123750	12,5	m	Tub fibrocim.NT,D=125mm,L<2,5m	7,38	92,10
BD1Z6000	6,7	u	Brida p/tub fibrocim.NT	2,33	15,66
Grup BD1.....					107,76
BDW23F00	3,2	u	Accessori p/baix.fibrocim.NT,D=125mm	7,91	25,06
Grup BDW.....					25,06
BDY23F00	9,6	u	Element munt.p/baix.fibrocim.NT,D=125mm	1,80	17,28

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

AJUNTAMENT ÀGER

Justificació de preus - Material

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
Grup BDY.....					17,28
BG1B0160	1,0	u	Armari polièster 300x250x140mm,porta+finestreta	92,34	92,34
BG1M1110	1,0	u	Caix.gral.prot/mes. polièst.,280x550x190mm,1 compt.monofàs.	58,63	58,63
Grup BG1					150,97
BG212810	5,1	m	Tub PVC,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	0,86 rígid	4,39
Grup BG2					4,39
BG326200	5,1	m	Conductor de Cu UNE H07V-R,1x1,5mm2	0,24	1,22
BG326300	5,1	m	Conductor de Cu UNE H07V-R,1x2,5mm2	0,40	2,04
BG326400	5,1	m	Conductor de Cu UNE H07V-R,1x4mm2	0,66	3,37
BG380700	3,1	m	Conductor Cu nu,1x16mm2	0,52	1,59
Grup BG3					8,22
BG41149H	1,0	u	Interruptor auto.magnet.,I=40A,ICP-M,bipol.(2P),tall=6000A,2mòd.	28,50	28,50
BG415A99	1,0	u	Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,bipol.(2P),tall=6000A,	7,82	7,82
BG42129H	1,0	u	Interruptor dif.cl.AC,gam.residen.,I=40A,bipol.(2P),0,03A,fix.in	21,05	21,05
Grup BG4					57,37

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

AJUNTAMENT ÀGER

Justificació de preus - Material

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
BG621193	3,0	u	Interruptor, tipus univ., (1P), 10AX/250V, a/tecla, preu alt, p/encast	2,55	7,65
BG631153	4,0	u	Presa corrent, tipus univ., (2P+T), 16A/250V, a/tapa, preu alt, p/enca	3,15	12,60
Grup BG6					20,25
BGC19A11	1,0	u	Grup electrogen 6kW, selecc. tensió, dièsel, fix, manual	281,75	281,75
Grup BGC.....					281,75
BGD14210	1,0	u	Piqueta connex.terra acer, long.=2500mm, D=14,6mm, estànd.	6,44	6,44
BGDZ1102	1,0	u	Punt connex.terra, pont secc.platina coure, munt.caix.p/munt.super	8,87	8,87
Grup BGD.....					15,31
BGW1B000	1,0	u	P.p.accessoris p/armaris polièster	3,68	3,68
BGW1M000	1,0	u	P.p.accessoris caixa.gen.prot./mes.	2,34	2,34
BGW21000	5,0	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,11	0,55
BGW38000	3,0	u	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	0,29	0,87
BGW41000	2,0	u	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	0,31	0,62
BGW42000	1,0	u	P.p.accessoris p/interr.difer.		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

AJUNTAMENT ÀGER

Justificació de preus - Material

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
Grup BGW.....					8,34
BGYD1000	1,0	u	P.p.elem.especials p/piqu.connex.terr.	3,44	3,44
Grup BGY.....					3,44
TOTAL					51.775,11

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
CAPITOL AJA1 NAU				
SUBCAPITOL AJA11 MOVIMENT DE TERRES				
E2211012	m2	Neteja+esbrossada terreny, mitjans man., càrr. mec. Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans manuals i càrrega mecànica sobre camió		
	0,17 h	Manobre	29,67	5,01
	0,05 h	Pala carregadora, mitjana, sobre pneumàtics	114,36	5,83
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	5,00	0,08
TOTAL PARTIDA.....				10,92

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

E2212122	m3	Excavació rebaix capa terra veg., m. mec., càrr. mec. Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió		
	0,02 h	Manobre	29,67	0,47
	0,08 h	Pala carregadora, mitjana, sobre pneumàtics	114,36	9,26
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,50	0,01
TOTAL PARTIDA.....				9,74

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

E2221422	m3	Excavació rasa/pou h<=1,5m, terr. compact., m. mec., càrr. mec. Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió		
	0,07 h	Manobre	29,67	1,99
	0,25 h	Retroexcavadora petita	108,25	27,17
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,00	0,03
TOTAL PARTIDA.....				29,19

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-NOU EUROS amb DINOU CÈNTIMS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
E2R45037m3		Càrrega mec.+transp.terres monodipòsit/centre recic.,camió 7t,re Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a monodipòsit o centre de reciclatge, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km		
	0,02 h	Pala carregadora,petita,sobre pneumàtics	118,14	2,60
	0,28 h	Cam.transp. 7 t	82,09	23,31
TOTAL PARTIDA.....				25,91

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS

E2RA1200m3		Disposic.monodipòsit terres Disposició controlada a monodipòsit, de terres		
	1,00 m3	Disposic.monodipòsit de terres	3,29	3,29
TOTAL PARTIDA.....				3,29

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS

SUBCAPITOL AJA12 FONAMENTS

E3Z112Q1m2		Capa neteja+anivell. G=10cm,HM-20/P/40/l,camió Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de for- migó HM-20/P/40/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió		
	0,13 h	Oficial 1a paleta	40,46	5,06
	0,25 h	Manobre	29,67	7,45
	0,10 m3	Formigó HM-20/P/40/l,>=200kg/m3 ciment	x133,67 1,05	14,04
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	12,50	0,19
TOTAL PARTIDA.....				26,74

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
E31522J4	m3	Formigó rasa/pou fonament, HA-25/F/20/lla,bomba Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/lla, de consistència fluida i grandària màxi- ma del granulat 20 mm, abocat amb bomba		
	0,50 h	Manobre	29,67	14,92
	1,00 m3	Formigó HA-25/F/20/lla,>=275kg/m3 ciment	x143,78 1,10	158,16
	0,17 h	Camió amb bomba formigonar	564,88	95,46
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,90	0,22
TOTAL PARTIDA.....				268,76

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS

E31B3000kg		Acer b/corrugada,B 500 S p/armadura rasa/pou Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases i pous		
	0,01 h	Oficial 1a ferrallista	40,46	0,45
	0,01 h	Ajudant ferrallista	35,90	0,50
	0,01 kg	Filferro recuit,D=1,3mm	x 0,97 1,02	0,00
	1,00 kg	Acer b/corrug.obra man.taller B 500 S	0,46	0,46
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,00	0,02
TOTAL PARTIDA.....				1,43

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
SUBCAPITOL AJA13 ESTRUCTURA				
E4P11641u		Pilar prefab.form.armat secció rectang.massissa 40x40cm,h=4m,vis Pilar prefabricat de formigó armat de secció rectangular massissa de 40x40 cm, de 4 m d'alçària lliure màxima, per anar vist, sense mènsules, col.locat amb grua		
	0,42 h	Oficial 1a	40,46	16,95
	0,84 h	Manobre	29,67	24,77
	1,00 u	Pilar prefab.form.armat secció rectang.massissa 40x40cm,h=4m,vis	451,37	451,37
	0,42 h	Grua autopropulsada 12t	88,78	37,20
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	41,70	0,63
TOTAL PARTIDA.....				530,92

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC-CENTS TRENTA EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

E4P311E1u		Biga triangular pref.form.pretensat vist,secció TT,llum<=20m,col Biga triangular prefabricada de formigó pretensat per anar vist de secció en doble T, de 20 m de llum com a màxim, col.locada amb grua		
	0,92 h	Oficial 1a	40,46	37,14
	1,84 h	Manobre	29,67	54,65
	1,00 u	Biga triangular pref.form.pretensat vist,secció TT,llum<=20m	2.573,94	2.573,94
	0,92 h	Grua autopropulsada 12t	88,78	81,50
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	91,80	1,38
TOTAL PARTIDA.....				2.748,61

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS MIL SET-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
E4LFFDP01	m	Bigueta p/sostre vigueta de formigó pretensat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum <5 m, de moment flector últim 15,3 a 22,4 mkN per m d'amplària de sostre		
	0,25 h	Oficial 1a	40,46	10,16
	0,43 h	Manobre	29,67	12,88
	1,46 m	Bigueta form.pretensat h=17-18cm,tens=61250-96250N	10,32	15,07
	2,50 %	Medios auxiliares	23,00	0,58
TOTAL PARTIDA.....				38,69

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

E4ZWU0101	m	Tac químic D=16 mm,cargol/volandra/femella Ancoratge amb tac químic de d 16 mm amb cargol, vo- landra i femella		
	0,25 h	Oficial 1a	40,46	10,16
	0,25 h	Manobre	29,67	7,45
	1,00 u	Tac químic de d 16 mm, amb cargol, volandra i femella	15,83	15,83
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	17,60	0,26
TOTAL PARTIDA.....				33,70

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-TRES EUROS amb SETANTA CÈNTIMS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
SUBCAPITOL AJA15 TANCAMENTS				
E63C21B112		Tancament plaques conf.lises form.arm.g=12cm,ampl.<=3m,llarg.<=		
		Tancament de plaques conformades lises de formigó armat de 12 cm de gruix, de 3 m d'amplària i 14 m de llargària com a màxim, amb acabat llis de color gris a una cara, col.locades		
	0,08 h	Oficial 1a	40,46	3,36
	0,08 h	Manobre	29,67	2,46
	1,00 m2	Placa conf.lisa form.arm.g=12cm,ampl.<=3m,llarg.<=14m,acabat ll	35,11	35,11
	0,08 h	Grua autopropulsada 12t	88,78	7,37
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	5,80	0,09
TOTAL PARTIDA.....				48,39

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-VUIT EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS

E61ZKRM4		Ancoratge tanc.-estruc.form.,plat.A/52-B (S 355 JR),treb.taller		
		Ancoratge de tancament primari a l'estructura de formigó amb platina d'acer galvanitzat A/52-B (S 355 JR), treballada a taller amb un plec i amb forats, de 100x40x3 mm, col.locat a l'obra amb fixacions mecàniques		
	0,84 h	Oficial 1a paleta	40,46	33,78
	0,42 h	Manobre	29,67	12,43
	2,00 u	Tac acer D=8mm,carg./voland./fem.	0,70	1,40
	1,00 u	Ancoratge tanc.prim.,plat. A/52-B (S 355 JR), treb.taller 1plec+	0,97	0,97
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	46,20	0,69
TOTAL PARTIDA.....				49,27

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-NOU EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
SUBCAPITOL AJA16 COBERTA				
E5315153	m2	Coberta fibrocim.NT,gris,onda gran,long.2,5-3,05m,sob/corretges Coberta de placa fibrociment NT, de color gris, de perfil onda gran, de més de 2,5 fins a 3,05 m de llargària, ancorada sobre corretges d'alçària 11 a 15 cm		
0,28	h	Oficial 1a muntador	55,36	15,39
0,11	h	Manobre	29,67	3,20
1,00	m2	Placa fibrocim.NT,gris,onda gran,L 2,5-3,05m x 1,12	7,91	8,86
1,80	u	Ganxo acer galv.+junts Fe-Pb,cob.plaqu.conf.,corr.11-15cm	0,70	1,26
2,50	%	Medios auxiliares	18,60	0,47
TOTAL PARTIDA.....				29,18

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-NOU EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS

E53Z31ME	m	Carener 2peces fibrocim.NT gris,onda gran,desenv.<=65cm,ancorade Carener articulat de 2 peces de placa de fibrociment NT gris, de perfil onda gran, de 65 cm de desenvolupament com a màxim, col.locades ancorades		
0,30	h	Oficial 1a muntador	55,36	16,61
0,10	h	Manobre	29,67	2,97
1,00	m	Carener articul. 2peces fibrocim.NT gris,perfil onda gran,desenv	29,32	29,32
2,50	%	Medios auxiliares	19,60	0,49
TOTAL PARTIDA.....				49,39

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-NOU EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
SUBCAPITOL AJA17 SANEJAMENT				
E5ZH1D5Pm	Canal	semicirc.PVC rígid,D=125mm,col. Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 125 mm, col.locada amb peces especials i connectada al baixant		
	0,50 h	Oficial 1a paleta	40,46	20,35
	0,25 h	Manobre	29,67	7,45
	1,13 m	Canal exterior semicirc.PVC rígid,D=125mm	x 2,93 1,15	3,81
	2,00 u	Ganxo+suportPVCp/can.PVC rígid=125mm s.rect.	2,20	4,40
	4,00 u	Vis acer galv.5,4x65mm,junt metall/goma,tac D=8/10mm	x 0,22 1,10	0,97
	3,00 %	Medios auxiliares	27,80	0,83
TOTAL PARTIDA.....				37,81

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-SET EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS

ED154F01m	Baixant	fibrocim.NT,D=125mm,fix.mec.brides Baixant de tub de fibrociment NT de D=125 mm, inclo-ses les peces especials i fixat mecànicament amb bri-des		
	0,90 h	Oficial 1a col.locador	40,88	36,83
	0,45 h	Ajudant col.locador	35,90	16,30
	1,00 m	Tub fibrocim.NT,D=125mm,L<2,5m	x 7,38 1,30	9,59
	0,70 u	Brida p/tub fibrocim.NT	2,33	1,63
	0,33 u	Accessori p/baix.fibrocim.NT,D=125mm	7,91	2,61
	1,00 u	Element munt.p/baix.fibrocim.NT,D=125mm	1,80	1,80
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	53,10	0,80
TOTAL PARTIDA.....				69,56

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
SUBCAPITOL AJA18 MENJADORES				
7	m2	Paret tanc.,20cm,bloc foradat rug.,40x20x20cm,morter ciment,gris Paret de tancament de gruix 20 cm, de bloc foradat rugós de 40x20x20 cm, de morter de ciment gris de dues cares vistes, col.locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedra granítica, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l		
0,87	h	Oficial 1a paleta	40,46	35,16
0,44	h	Manobre	29,67	12,91
12,14	u	Bloc morter ciment foradat rug. 40x20x20cm,c.vista,gris	x 3,72 1,03	46,52
0,02	m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ped	x 95,06 1,05	1,50
2,50	%	Medios auxiliares	48,10	1,20
TOTAL PARTIDA.....				97,29

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA-SET EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS

SUBCAPITOL AJA19 SERRALLERIA				
EABGU120		Porta acer,abat.,90x200 cm,bastidor tub acer,1planxa a.esmalt. Porta d'acer, d'una fulla batent per a un buit d'obra de 90x200 cm, amb bastidor de tub d'acer de 40x20x1,5 mm, una planxa d'acer esmaltada d'1 mm de gruix i bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer conformada en fred, col.locada		
0,44	h	Oficial 1a manyà	39,49	17,26
1,00	u	Porta acer,1bat.,90x200cm,bastidor tub acer,1planxa a.esmalt.,	222,56	222,56
1,00	u	Ferramenta p/porta interior,preu mitjà,simple bat.	15,70	15,70
2,50	%	Medios auxiliares	17,30	0,43
TOTAL PARTIDA.....				255,95

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
EAF118C	u	Finestra alumini anodi,1oscilob.,100x200cm,gamma alta,qual.=1,A3 Finestra d'alumini anoditzat, col.locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra de 100x150 cm, elaborada amb perfils de gamma alta, i mecanisme automatitzat d'obertura tipus guillotina, de qualitat 1 i classe A3 (UNE 85208) segons resultat d'assaigs		
	0,44 h	Oficial 1a muntador	55,36	24,19
	0,11 h	Ajudant muntador	38,76	4,26
	1,00 u	Finestra alumini lacat,1oscilob.,100x200cm,gamma alta,qual.=1,A3	215,45	215,45
	2,50 %	Medios auxiliares	28,50	0,71
TOTAL PARTIDA.....				244,61

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

B6AA211A	u	Tanca h=1,50 m acer galv. 90x150mmxD4,5/3,5mm+b Tanca de 1,50 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre i amb tubs verticals i horitzontals també de 40 mm de diàmetre, per a diferents usos		
TOTAL PARTIDA.....				300,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS EUROS

RAMFDR3	u	Joc de platines simples		
	1,00 u	Joc de platines simples	6,22	6,22
TOTAL PARTIDA.....				6,22

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

RAMPOI8	u	Frontals oblicuos de 6 m de llargada Frontals oblicuos de 6 m de llargada, per a 12 caps de bestiar		
TOTAL PARTIDA.....				300,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS EUROS



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Lleida

VISAT: 2025/440411

Data: 09/05/2025 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
SUBCAPITOL AJA110 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA				
EGD1421E		Piqueta conex.terra acer,estànd.,long.=2500mm,D=14,6mm,clav.ter Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra		
	0,27 h	Oficial 1a electricista	43,29	11,52
	0,27 h	Ajudant electricista	36,53	9,72
	1,00 u	Piqueta conex.terra acer,long.=2500mm,D=14,6mm,estànd.	6,44	6,44
	1,00 u	P.p.elem.especials p/piqu.connex.terr.	3,44	3,44
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	21,20	0,32
TOTAL PARTIDA.....				31,44

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

EGDZ1102u		Punt conex.terra pont secc.platina coure,munt.caixa,col.superf. Punt de connexió a terra amb pont seccionador de pla- tina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat super- ficialment		
	0,25 h	Oficial 1a electricista	43,29	10,82
	0,25 h	Ajudant electricista	36,53	9,13
	1,00 u	Punt conex.terra,pont secc.platina coure,munt.caix.p/munt.super	8,87	8,87
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	20,00	0,30
TOTAL PARTIDA.....				29,12

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-NOU EUROS amb DOTZE CÈNTIMS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
EG380702m		Conductor Cu nu,1x16mm2, Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2 montat per unir piquetes		
	0,06 h	Oficial 1a electricista	43,29	2,60
	0,10 h	Ajudant electricista	36,53	3,65
	1,00 m	Conductor Cu nu,1x16mm2	x 0,52 1,02	0,53
	1,00 u	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	0,29	0,29
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	6,30	0,09
TOTAL PARTIDA.....				7,16

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb SETZE CÈNTIMS

EG1M1112u		Caix.gral.prot/mes. polièst.,280x550x190mm,1 compt.monofàs.,munt Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 280x550x190 mm, per a un comp- tador monofàsic, muntada superficialment		
	0,65 h	Oficial 1a electricista	43,29	28,14
	0,65 h	Ajudant electricista	36,53	23,74
	1,00 u	Caix.gral.prot/mes. polièst.,280x550x190mm,1 compt.monofàs.	58,63	58,63
	1,00 u	P.p.accessoris caix.gen.prot./mes.	2,34	2,34
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	51,90	0,78
TOTAL PARTIDA.....				113,63

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT TRETZE EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
EG1B0169u		Armari polièster 300x250x140mm,porta+finestreta,fix.colum. Armari de polièster de 300x250x140 mm, amb porta i finestreta, fixat a columna		
	0,28 h	Oficial 1a electricista	43,29	12,12
	0,28 h	Ajudant electricista	36,53	10,23
	1,00 u	Armari polièster 300x250x140mm,porta+finestreta	92,34	92,34
	1,00 u	P.p.accessoris p/armaris polièster	3,68	3,68
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	22,40	0,34
TOTAL PARTIDA.....				118,71

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT DIVUIT EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS

EG41149Hu		Interruptor auto.magnet.I=40A,ICP-M,bipol.(2P),tall=6000A,2mòd.D Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		
	0,20 h	Oficial 1a electricista	43,29	8,66
	0,20 h	Ajudant electricista	36,53	7,31
	1,00 u	Interruptor auto.magnet.,I=40A,ICP-M,bipol.(2P),tall=6000A,2mòd.	28,50	28,50
	1,00 u	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	0,31	0,31
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	16,00	0,24
TOTAL PARTIDA.....				45,02

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-CINC EUROS amb DOS CÈNTIMS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
EG42129H		Interrupctor dif.cl.AC,gam.residen.,I=40A,bipol.(2P),0,03A,fix.in Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma residen- cial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sen- sibilitat 0,03 A, de desconexió fixe instantani, amb bo- tó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplà- ria, muntat en perfil DIN		
	0,35 h	Oficial 1a electricista	43,29	15,15
	0,20 h	Ajudant electricista	36,53	7,31
	1,00 u	Interrupctor dif.cl.AC,gam.residen.,I=40A,bipol.(2P),0,03A,fix.in	21,05	21,05
	1,00 u	P.p.accessoris p/interr.difer.	0,28	0,28
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	22,50	0,34
TOTAL PARTIDA.....				44,13

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-QUATRE EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

EG415A99u		Interrupctor corbaC,bipol.(2P),tall=6000A, Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensi- tat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		
	0,20 h	Oficial 1a electricista	43,29	8,66
	0,20 h	Ajudant electricista	36,53	7,31
	1,00 u	Interrupctor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,bipol.(2P),tall=6000A,	7,82	7,82
	1,00 u	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	0,31	0,31
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	16,00	0,24
TOTAL PARTIDA.....				24,34

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
EG21281Hm	Tub	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	rígid	
		PVC,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió ros		
	0,04 h	Oficial 1a electricista	43,29	1,86
	0,05 h	Ajudant electricista	36,53	1,83
	1,00 m	Tub rígid PVC,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	x 0,86	0,88
	1,00 u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,11	0,11
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	3,70	0,06
TOTAL PARTIDA.....				4,74

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

EG326206m	Conductor	Cu UNE H07V-R,1x1,5mm2,col.tub		
		Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub		
	0,01 h	Oficial 1a electricista	43,29	0,43
	0,01 h	Ajudant electricista	36,53	0,37
	1,00 m	Conductor de Cu UNE H07V-R,1x1,5mm2	x 0,24	0,24
			1,02	
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,80	0,01
TOTAL PARTIDA.....				1,05

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb CINC CÈNTIMS

EG326306m	Conductor	Cu UNE H07V-R,1x2,5mm2,col.tub		
		Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub		
	0,01 h	Oficial 1a electricista	43,29	0,43
	0,01 h	Ajudant electricista	36,53	0,37
	1,00 m	Conductor de Cu UNE H07V-R,1x2,5mm2	x 0,40	0,41
			1,02	
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,80	0,01

TOTAL PARTIDA.....

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb VINT I DOS CÈNTIMS



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Lleida

VISAT: 2025/440411

Data: 09/05/2025 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
EG326406m		Conductor Cu UNE H07V-R,1x4mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x4 mm2, col.locat en tub		
	0,01 h	Oficial 1a electricista	43,29	0,43
	0,01 h	Ajudant electricista	36,53	0,37
	1,00 m	Conductor de Cu UNE H07V-R,1x4mm2	x 0,66 1,02	0,67
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,80	0,01
TOTAL PARTIDA.....				1,48

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

EG621193u		Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,encastat Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat		
	0,15 h	Oficial 1a electricista	43,29	6,49
	0,13 h	Ajudant electricista	36,53	4,86
	1,00 u	Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,p/encast	2,55	2,55
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	11,40	0,17
TOTAL PARTIDA.....				14,07

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb SET CÈNTIMS

EG631153u		Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encast Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada		
	0,15 h	Oficial 1a electricista	43,29	6,49
	0,13 h	Ajudant electricista	36,53	4,86
	1,00 u	Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,p/enca	3,15	3,15
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	11,40	0,17
TOTAL PARTIDA.....				14,67

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
DE RECONSTRUCCIÓ I REPARACIÓ
DE CATALUNYA
Demarcació: Lleida

VISAT: 2025/440411

Data: 09/05/2025 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
BGC19A11u		Grup electrogen 6kW,selecc. tensió,dièsel,fix,manual Grup electrogen amb se-lecció de tensió, amb motor dièsel, fix i sistema de fun-cionament manual		

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA..... 281,75

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VUITANTA-UN EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
CAPITOL AJA2 TANCAT PERIMETRAL				
E6452235	m2	Tanca metàl·lica de filferro galvanitzat de 150cm d'alçada Tanca de filferro metàl·lic galvanitzat de simple torsió compostat per 150 cm verticals.		
0,53	h	Oficial 1a col.locador	40,88	21,79
1,00	m	Tanca perimetral de 150 cm d'alçada de filferro galvanitzat	x 10,70 1,02	10,91
2,50	%	Medios auxiliares	21,80	0,55
TOTAL PARTIDA.....				33,25

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-TRES EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS

ANNEX 8

(GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ)

GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

1.- OBJECTIUS

L'objectiu de l'annex és aportar la informació necessària referent a la gestió de residus de la construcció de la nau ramadera i instal·lacions complementàries, d'acord amb el què s'estableix al *Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC)*, es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Així doncs es donarà compliment a les exigències de la normativa més recent, autonòmica i estatal; marc legal que estableix el règim jurídic de la producció i gestió de residus de construcció i demolició, amb el fi de fomentar la seva prevenció, reutilització i reciclat o altres formes de valorització, i l'adequat tractament dels destinats a eliminació.

2.- GESTIÓ DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

2.1.- Mesures de prevenció i minimització

Per tal de millorar la gestió de residus derivats de la construcció de la nau ramadera, s'estableixen un seguit de mesures de minimització i prevenció durant la fase d'execució de l'obra.

2.2.- Estimació i tipologia dels residus

La estimació de residus i tipologia d'aquests es realitza mitjançant el *programa de Simulació de Residus* de l'Agència de Residus de Catalunya, a partir de la lectura i interpretació del *Real Decret 105/2008*.

La finalitat d'aquest programa és la simulació dels residus que es generaran durant l'execució de l'obra a partir de la definició de la seva tipologia i de les seves característiques constructives. Així doncs, amb les dades introduïdes, el programa fa una estimació dels residus generats a l'obra a partir de la comparativa amb els valors

d'obres de característiques similars que el programa té emmagatzemats a la seva base de dades.

2.2.1.- Dades inicials per la simulació

Les dades que s'han tingut en compte per la simulació de residus de l'Agència de Residus de Catalunya són:

- ✓ Tipologia: Nau ramadera
- ✓ Fonaments: Sabates aïllades
- ✓ Estructura: Prefabricada
- ✓ Façana: full principal prefabricat de formigó
- ✓ Revestiments: en sec
- ✓ Paviments: lleugers
- ✓ Superfície sobre rasant: 216,00 m²

2.2.2.- Simulació de residus

D'acord amb el programa de simulació de residus, els resultats obtinguts pel que fa a generació de residus de la construcció són els que s'exposen a continuació.

Segons codi CER (Catàleg Europeu de Residus):

Codi	Residu	Volum (m ³)	Massa (Tn)
150101	Envasos de paper i cartró	1,05	0,07
150110	Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes	0,16	0,01
150111	Envasos metàl·lics, inclosos els recipients a pressió buits, que contenen una matriu sòlida i porosa perillosa	0,01	0,00

Codi	Residu	Volum (m ³)	Massa (Tn)
150202	Absorbents, materials de filtració (inclosos els filtres d'oli no especificats en cap altra categoria), draps de neteja i roba protectora contaminats per substàncies perilloses	0,00	0,00
160103	Pneumàtics fora d'ús	0,04	0,01
170101	Formigó	0,04	0,10
170103	Teules i materials ceràmics	0,23	0,15
170107	Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106)	4,42	5,53
170201	Fusta	3,54	0,88
170203	Plàstic	0,45	0,03
170405	Ferro i acer	0,17	1,07
170407	Metalls mesclats	0,50	3,13
170503	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses	0,01	0,01
170904	Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 170901, 170902 i 170903	1,91	0,88
200201	Residus biodegradables	2,16	0,22
200301	Mescles de residus municipals	8,48	1,40

Segons separació selectiva mínima per tipus de residu:

Codi	Residu	Volum (m ³)	Massa (Tn)
170107	Inerts	4,69	5,78
170903	Especial	0,18	0,03
170904	No especial	18,30	7,69

Segons separació selectiva segons límits Real Decret 105/2008:

Codi	Residu	Volum (m ³)	Massa (Tn)
150101	Paper i cartró	1,05	0,07
170101	Formigó	0,04	0,10
170103	Teules i materials ceràmics	0,23	0,15
170107	Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106)	4,42	5,53
170201	Fusta	3,54	0,88
170203	Plàstic	0,45	0,03
170407	Metalls mesclats	0,67	4,20
170903	Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	0,18	0,03
170904	Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 170901, 170902 i 170903	12,60	2,50

En resum, el volum de residus de la construcció que es generarà durant la fase d'execució de l'obra d'acord amb la simulació de residus serà de 23,17 m³, equivalents a 13,50 tones.

2.3.- Gestió dels residus de la construcció

En aquest apartat es determina les gestió que se'n farà dels residus derivats de la construcció del magatzem agrícola. Aquesta gestió es realitzarà de dues maneres diferenciades:

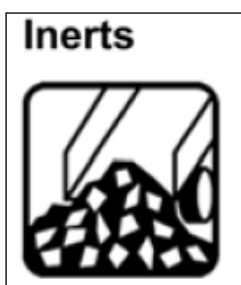
- I. Gestió dins de l'obra
- II. Gestió fora de l'obra

2.3.1.- Gestió dels residus dins de l'obra

Segons el *Real Decret 105/2008, d'1 de febrer, per el que es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició* s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació:

- Formigó: 80 tones.
- Maons, teules, ceràmics: 40 tones.
- Metall: 2 tones.
- Fusta: 1 tones.
- Vidre: 1 tones.
- Plàstic: 0,5 tones.
- Paper i cartró: 0,5 tones.

D'acord amb les quantitats estimades a l'apartat 2.2.2, es superen les quantitats per tal de que sigui d'obligat compliment la separació in situ dels residus de construcció. Per tant, es realitzarà una separació selectiva durant la fase d'execució de l'obra. Es disposaran de contenidors amb la seva senyalització corresponent.



No	Especials
----	-----------

fusta	ferralla	paper i cartró	plàstic	cables elèctrics
				

2.3.2.- Gestió dels residus fora de l'obra

La gestió dels residus fora de l'obra es realitzarà de quatre maneres diferenciades:

- I. Reutilització d'alguns dels residus no especials.
- II. Reciclatge i gestió de la resta de residus no especials.
- III. Gestió dels residus especials per un gestor autoritzat.
- IV. Gestió dels residus inerts per un gestor autoritzat.

Els residus inerts i no especials generats durant l'execució de l'obra, amb un volum de 22,99 m³, es portaran a un gestor autoritzat.

Els residus especials, amb un volum estimat de 0,18 m³, també es gestionaran mitjançant un gestor autoritzat.

3.- PRESSUPOST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

El pressupost de la gestió dels residus de la construcció durant l'execució de la nau ovina és de:

Designació del pressupost	Import
Gestió dels residus de construcció	950,00 €
TOTAL PRESSUPOST	950,00 €

El pressupost d'execució material de gestió dels residus de construcció, que es descriu al present estudi, ascendeix a un valor de **NOU-CENTS CINQUANTA EUROS (#950,00 €'-#)**.

4.- CONCLUSIONS

Un cop vist l'estudi per a les gestió dels residus derivats de la construcció de la nau ramadera i establertes les mesures de prevenció i minimització de residus, la estimació dels residus generats i la gestió d'aquests, s'observa que la gestió proposada és adequada d'acord amb la tipologia i volum de residus generats segons el què s'estableix al *Real Decret 105/2008, d'1 de febrer, per el que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició* i al *Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció*.

Àger, 6 de maig de 2025

Signat:

Signat:

ENRIC SERÉS SEUMA

L'Enginyer Tècnic Agrícola

Col. nº 2.401 pel CETAFC

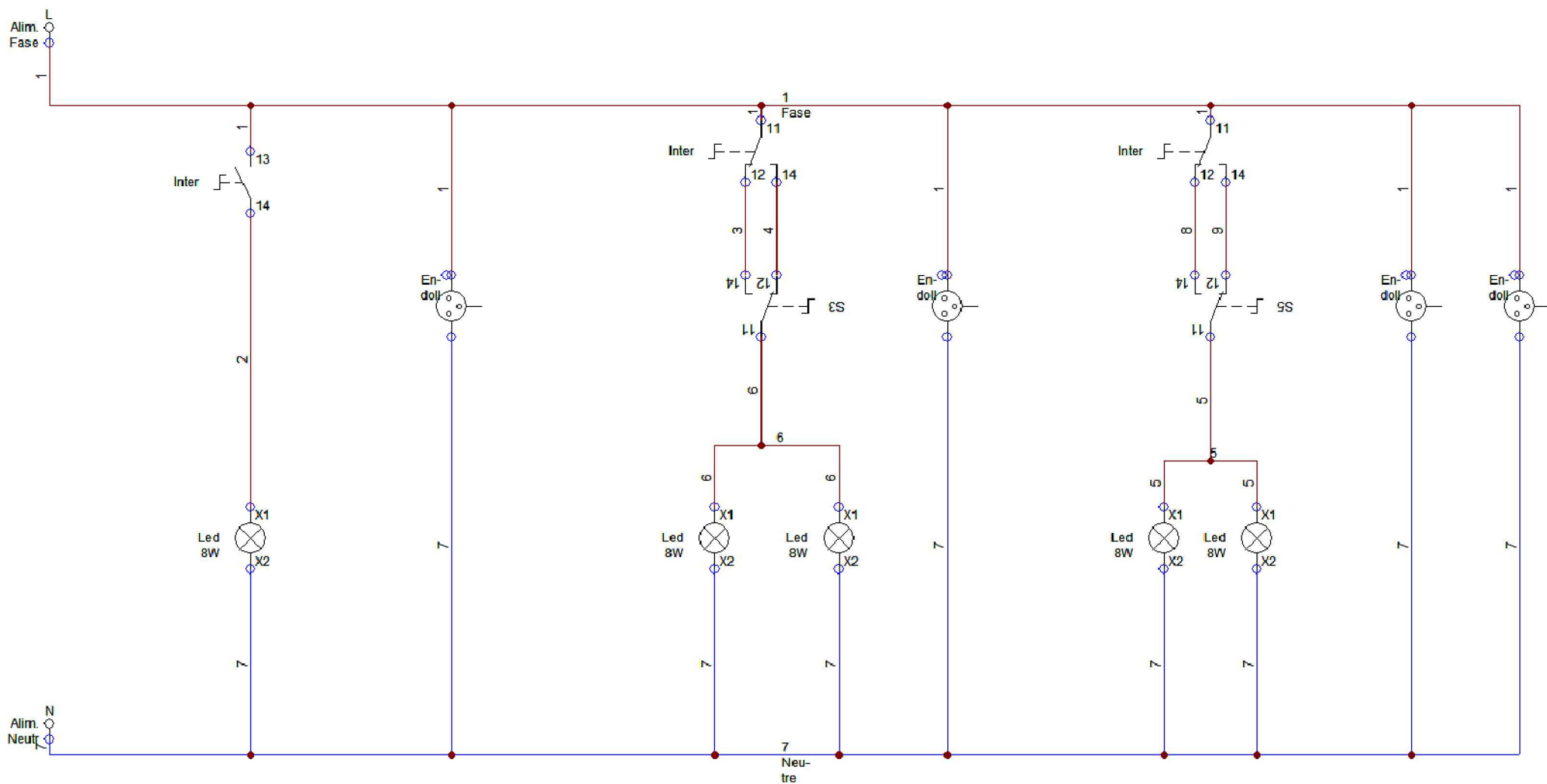
IGNASI MONELL PUIG

L'Enginyer Tècnic Agrícola

Col. nº 4.098 pel CETAFC

ANNEX 9

(ESQUEMA UNIFILAR)



PLÀNOLS

ÍNDIX DE PLÀNOLS

Plànol 1.- LOCALITZACIÓ I EMPLAÇAMENT

Plànol 2.- SITUACIÓ RELATIVA

Plànol 3.- SITUACIÓ RELATIVA - COORDENADES

Plànol 4.- NAU (Planta i seccions)

Plànol 5.- NAU (Alçats frontal i lateral)

Plànol 6.- NAU (Planta de fonaments, estructura i coberta)

Plànol 7.- TANCAT PERIMETRAL (Planta, alçat i secció)

4.654.000

4.653.500

4.653.000

4.652.500

4.652.372

4.652.000

4.651.500

4.651.000

4.650.500

309.500

310.000

310.500

311.000

311.500

311.514

312.000

312.500

313.000

313.500

PROJECTE D'EXPLOTACIÓ OVINA I CAPRINA DE PRODUCCIÓ, CRIA I ENGREIX

PROMOTOR:
AJUNTAMENT D'ÀGER

DESCRIPCIÓ DEL PLÀNOL:
LOCALITZACIÓ I EMPLAÇAMENT

PLÀNOL Nº **1**
ESCALA: **5.000**

L'ENGINYER TÈCNIC AGRÍCOLA:

IGNASI MONELL PUIG
Col·l. núm. 4.098 pel CETAPC
LLOC I DATA: Àger, 6 de maig de 2025

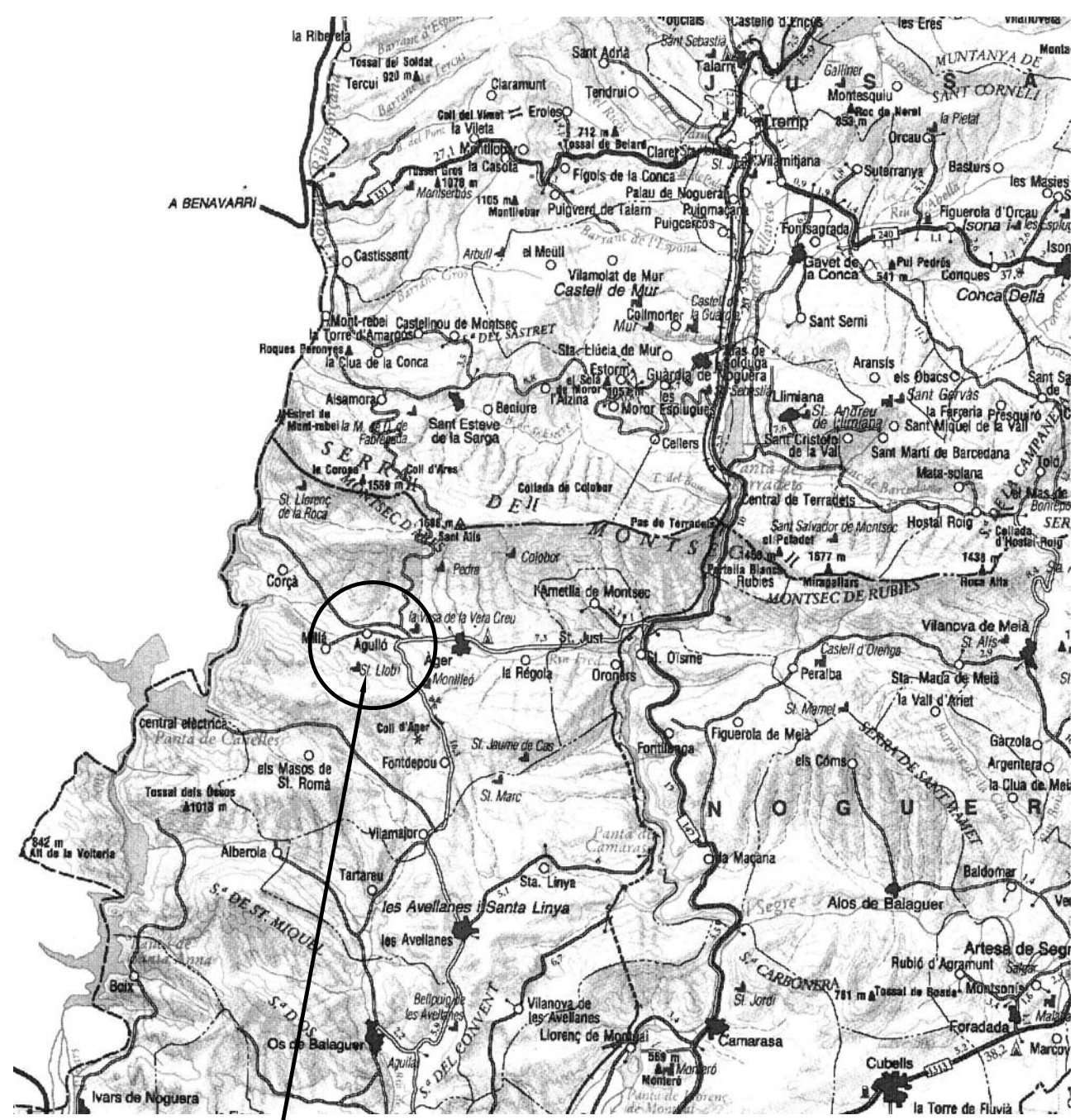
ENRIC SERÉS SEUMA
Col·l. núm. 2.401 pel CETAPC

LOCALITZACIÓ

PROVÍNCIA: LLEIDA
TERME MUNICIPAL: Àger
PARTIDA: "Pedriza"
POLIGON 7 ; PARCEL·LES 264

SEGEL DE VISAT

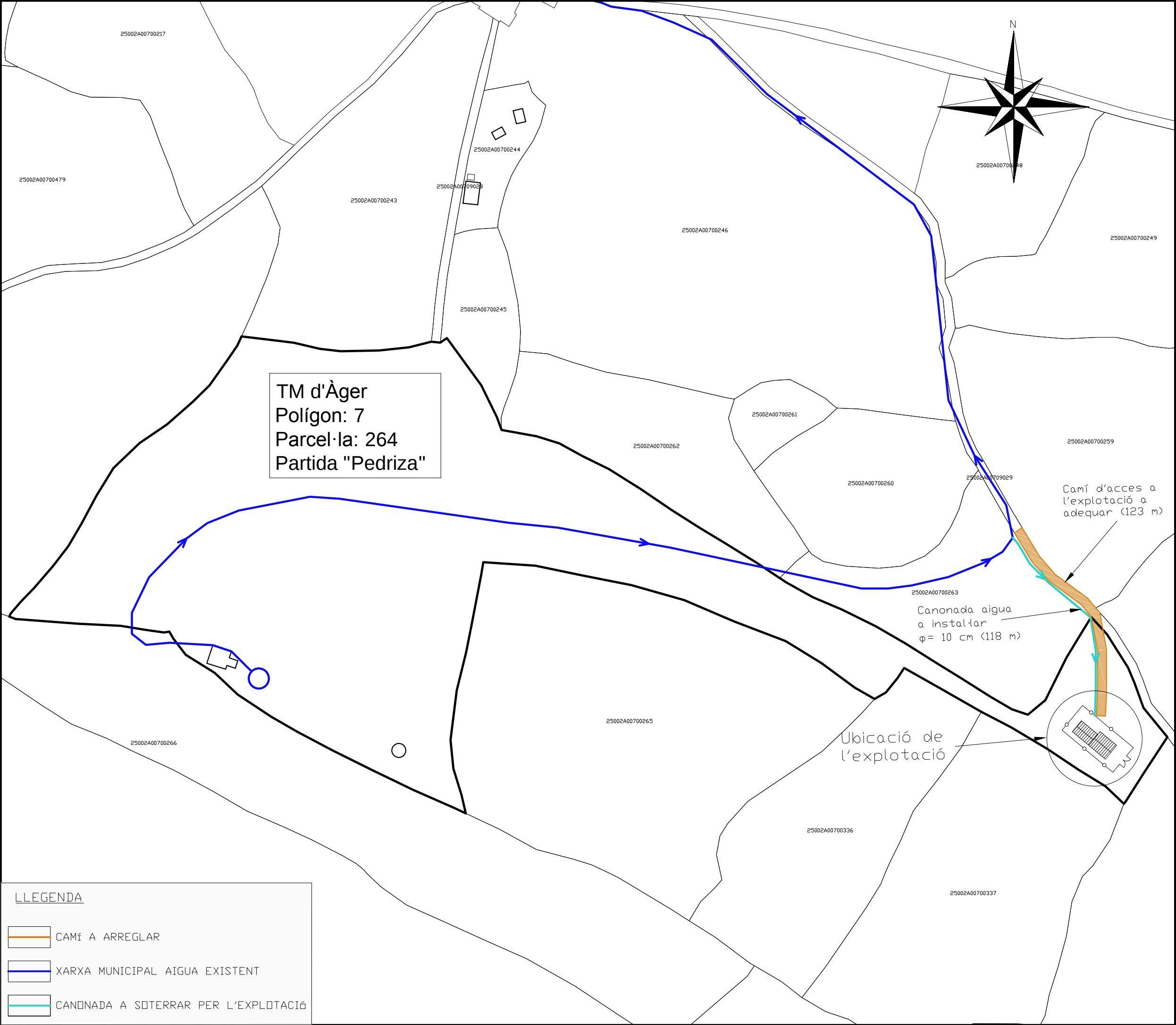
COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
D'AGRICULTURA I MONTES
DE LLEIDA
VISAT: 2025/440411



Ubicació explotació

E= 1:250.000

E=1:5.000



PROJECTE

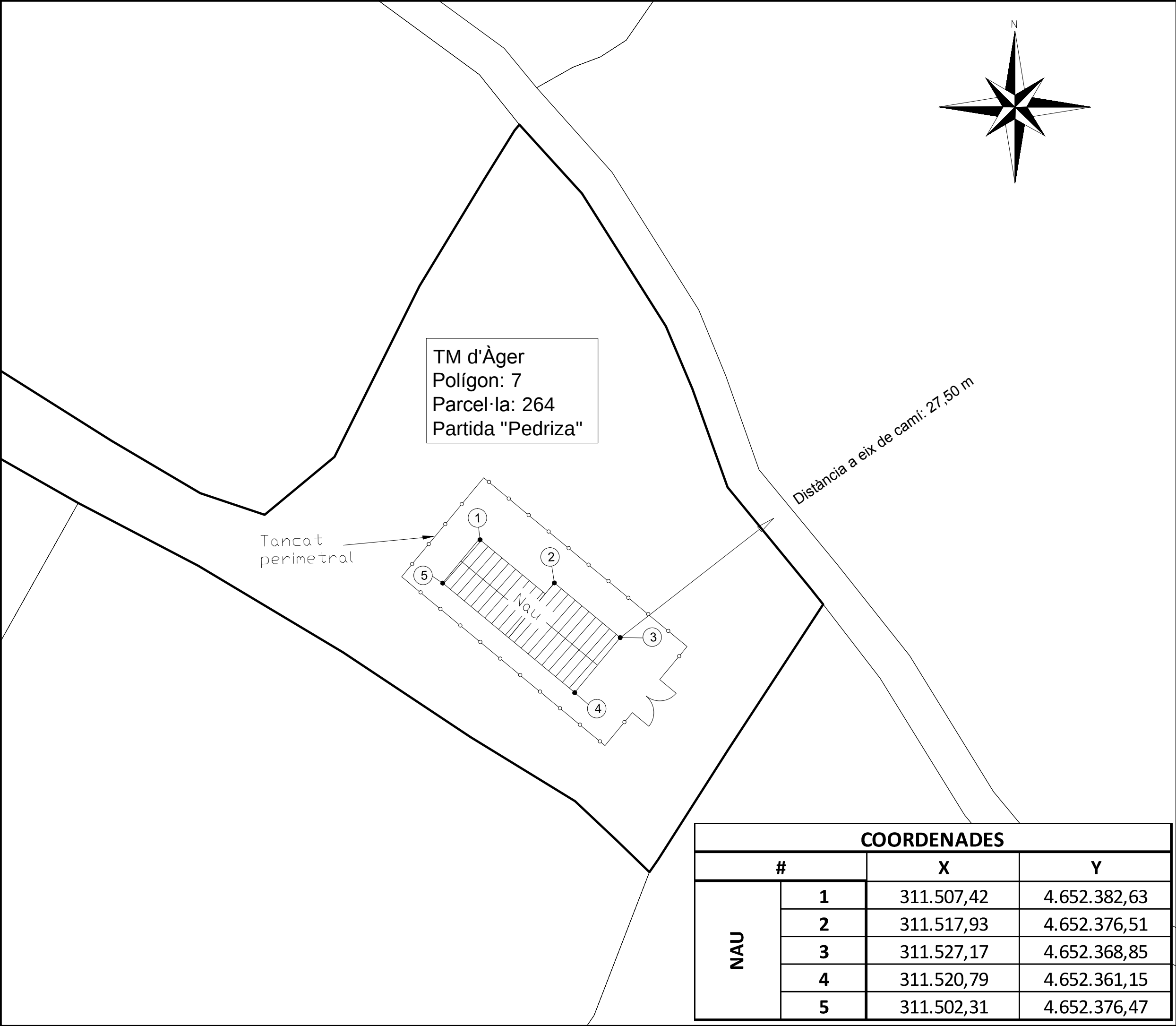
D'EXPLOTACIÓ OVINA I CAPRINA

DE PRODUCCIÓ, CRIA I ENGREIX

PROMOTOR:

AJUNTAMENT D'ÀGER

DESCRIPCIÓ DEL PLÀNOL:	PLÀNOL Nº 2
SITUACIÓ RELATIVA	ESCALA: 2.000
L'ENGINYER TÈCNIC AGRÍCOLA: Signat:	
IGNASI MONELL PUIG Col núm. 4.098 pel CETAFC	ENRIC SERÉS SEUMA Col núm. 2.401 pel CETAFC
LLOC I DATA : Àger, 6 de maig de 2025	
LOCALITZACIÓ	SEGELL DE VISAT
PROVÍNCIA: LLEIDA TERME MUNICIPAL: Àger PARTIDA: "Pedriza" POLÍGON 7 ; PARCEL·LA 264	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Lleida VISAT: 2025/440411 Data: 09/05/2025 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric



COORDENADES			
#		X	Y
NAU	1	311.507,42	4.652.382,63
	2	311.517,93	4.652.376,51
	3	311.527,17	4.652.368,85
	4	311.520,79	4.652.361,15
	5	311.502,31	4.652.376,47

PROJECTE

D'EXPLOTACIÓ OVINA I CAPRINA

DE PRODUCCIÓ, CRIA I ENGREIX

PROMOTOR:

AJUNTAMENT D'ÀGER

DESCRIPCIÓ DEL PLÀNOL:

SITUACIÓ RELATIVA -

COORDENADES

PLÀNOL Nº **3**

ESCALA: **500**

L'ENGINYER TÈCNIC AGRÍCOLA:

Signat:

IGNASI MONELL PUIG

Col núm. 4.098 pel CETAFC

ENRIC SERÉS SEUMA

Col núm. 2.401 pel CETAFC

LLOC I DATA : Àger, 6 de maig de 2025

LOCALITZACIÓ

PROVÍNCIA: LLEIDA

TERME MUNICIPAL: Àger

PARTIDA: "Pedriza"

POLÍGON 7 ; PARCEL·LA 264

SEGELL DE VISAT



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Lleida

VISAT: 2025/440411

Data: 09/05/2025 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric

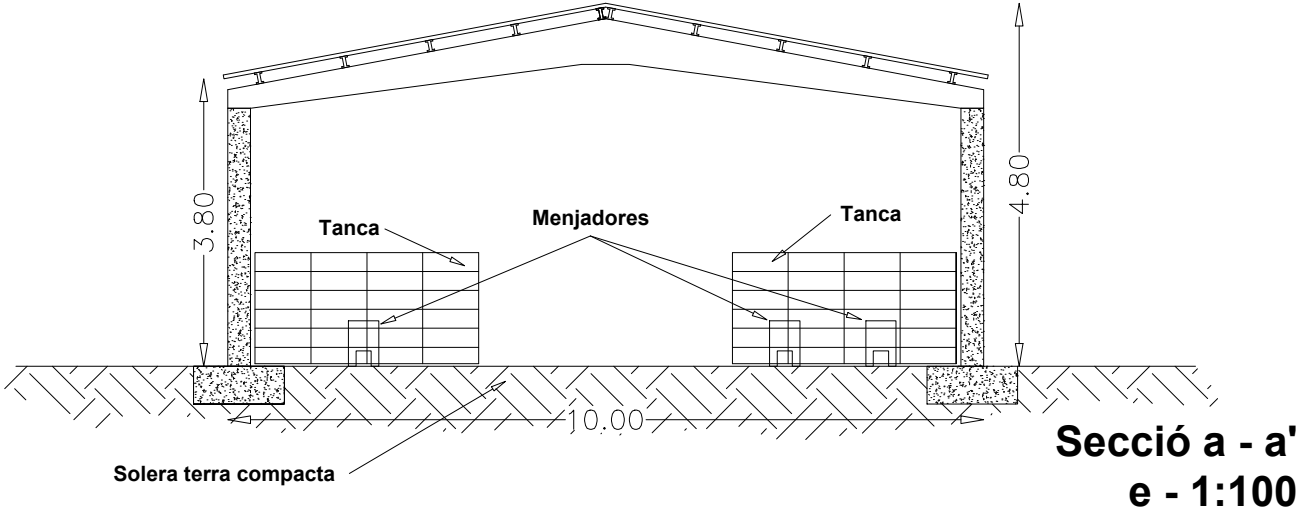
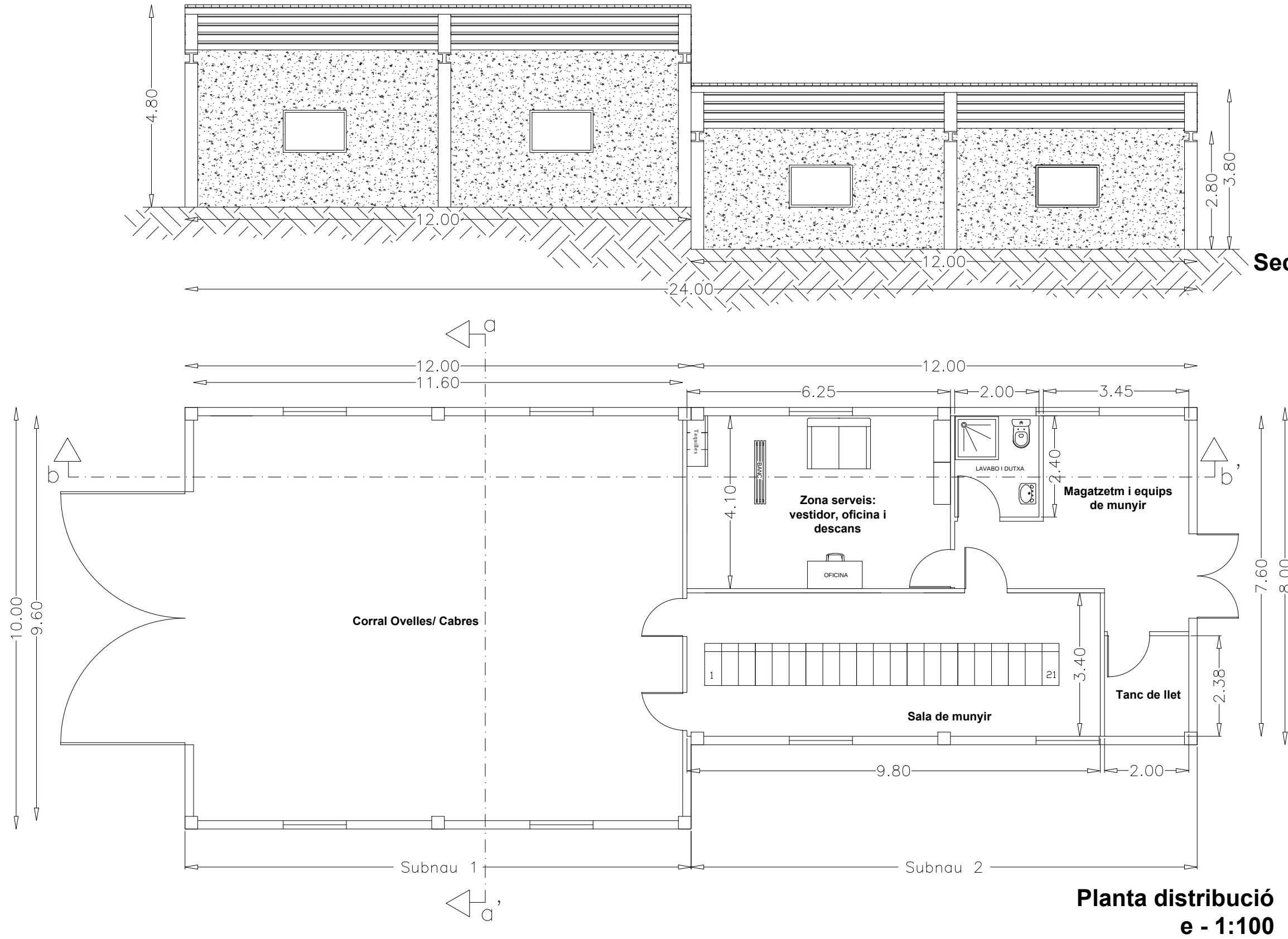
PROJECTE
D'EXPLOTACIÓ OVINA I CAPRINA
DE PRODUCCIÓ, CRIA I ENGREIX

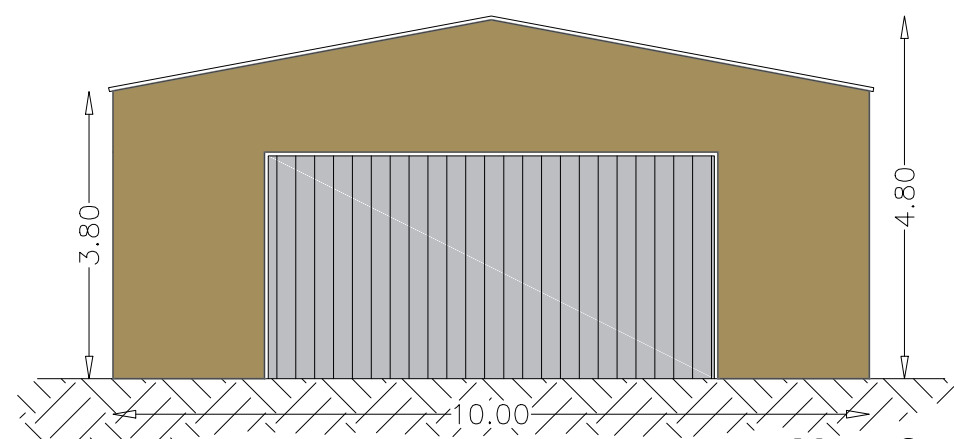
PROMOTOR:
AJUNTAMENT D'ÀGER

DESCRIPCIÓ DEL PLÀNOL: NAU (Planta i seccions)	PLÀNOL Nº 4
	ESCALA: 1:100

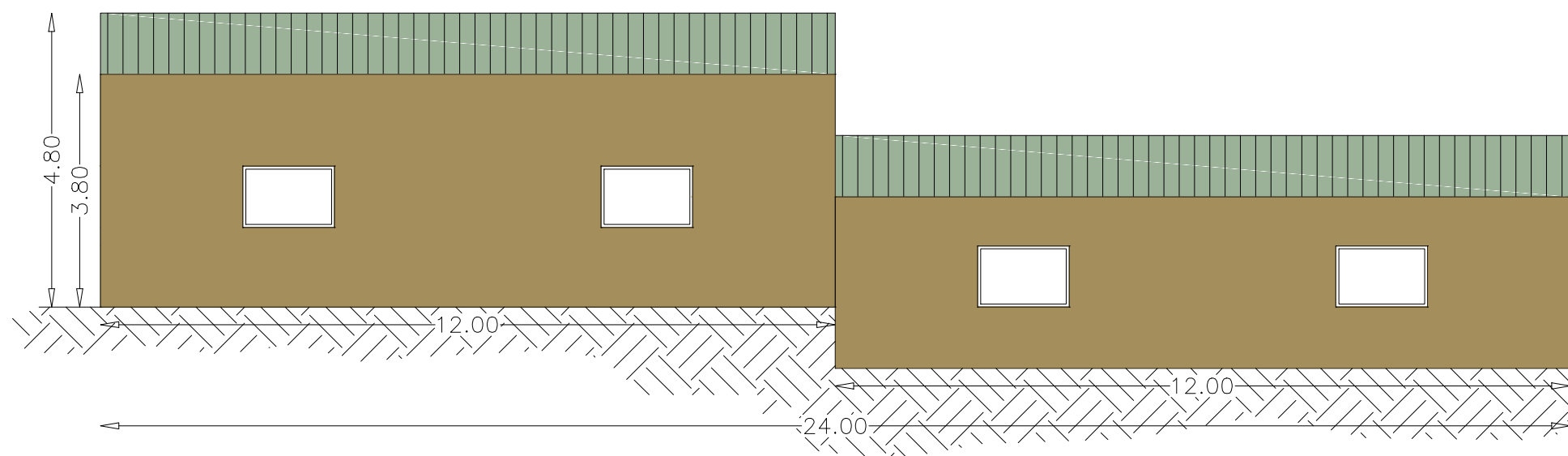
ELS ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES:	
Signat:	Signat:
ENRIC SERÉS SEUMA Col núm. 2.401 pel CETAFC	IGNASI MONELL PUIG Col núm. 4.098 pel CETAFC
LLOC I DATA : Àger, 6 de maig de 2025	

LOCALITZACIÓ	SEGELL DE VISAT
PROVÍNCIA: LLEIDA TERME MUNICIPAL: Àger PARTIDA: "Pedriza" POLÍGON 7 ; PARCEL·LA 264	 agrícoles forestals COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Lleida VISAT: 2025/440411 Data: 09/05/2025 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric





Alçat frontal
e - 1:100



Alçat lateral
e - 1:100

PROJECTE D'EXPLOTACIÓ OVINA I CAPRINA DE PRODUCCIÓ, CRIA I ENGREIX

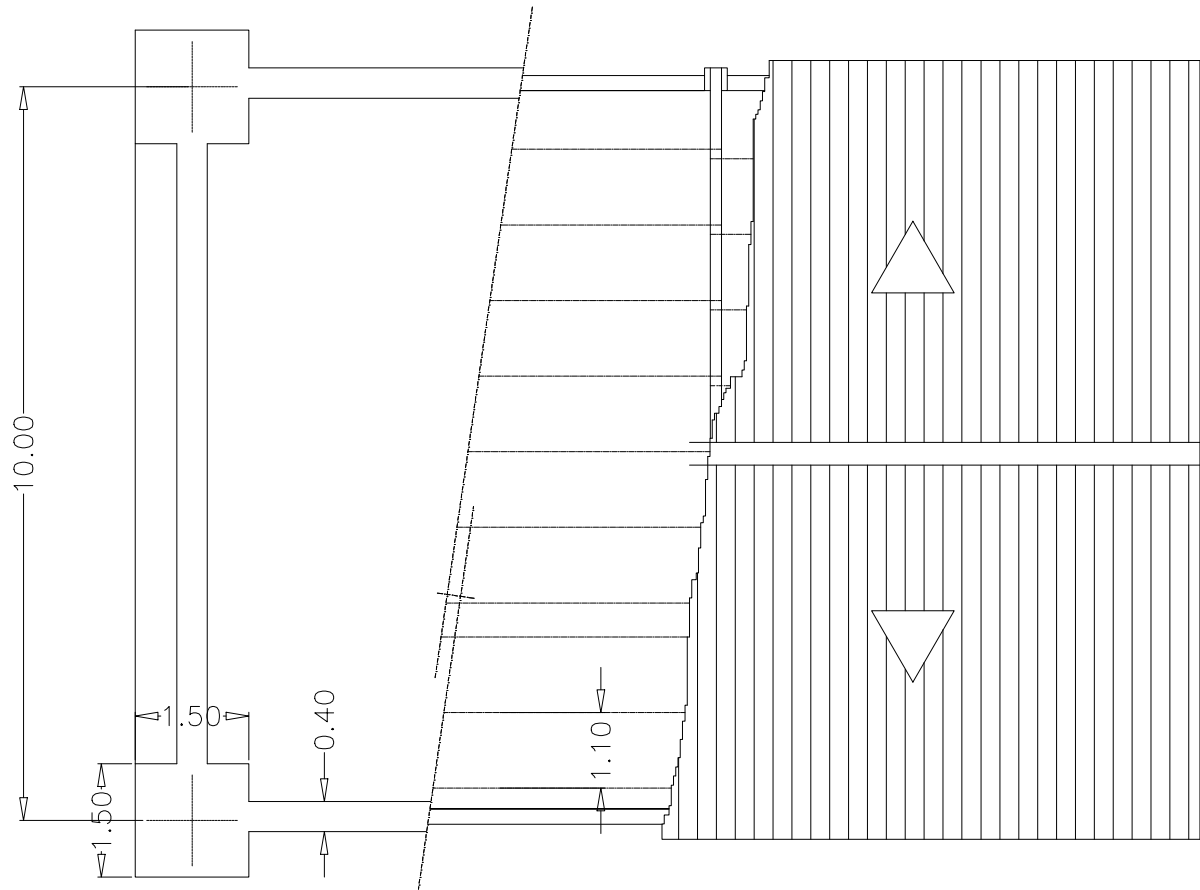
PROMOTOR:
AJUNTAMENT D'ÀGER

DESCRIPCIÓ DEL PLÀNOL: NAU (Alçats frontal i lateral)		PLÀNOL Nº 5
		ESCALA: 1:100
ELS ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES: Signat: ENRIC SERÉS SEUMA Col núm. 2.401 pel CETAFC		
Signat: IGNASI MONELL PUIG Col núm. 4.098 pel CETAFC		
LLOC I DATA : Àger, 6 de maig de 2025		
LOCALITZACIÓ PROVÍNCIA: LLEIDA TERME MUNICIPAL: Àger PARTIDA: "Pedriza" POLÍGON 7 ; PARCEL·LA 264	SEGELL DE VISAT  COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Lleida VISAT: 2025/440411 Data: 09/05/2025 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric	

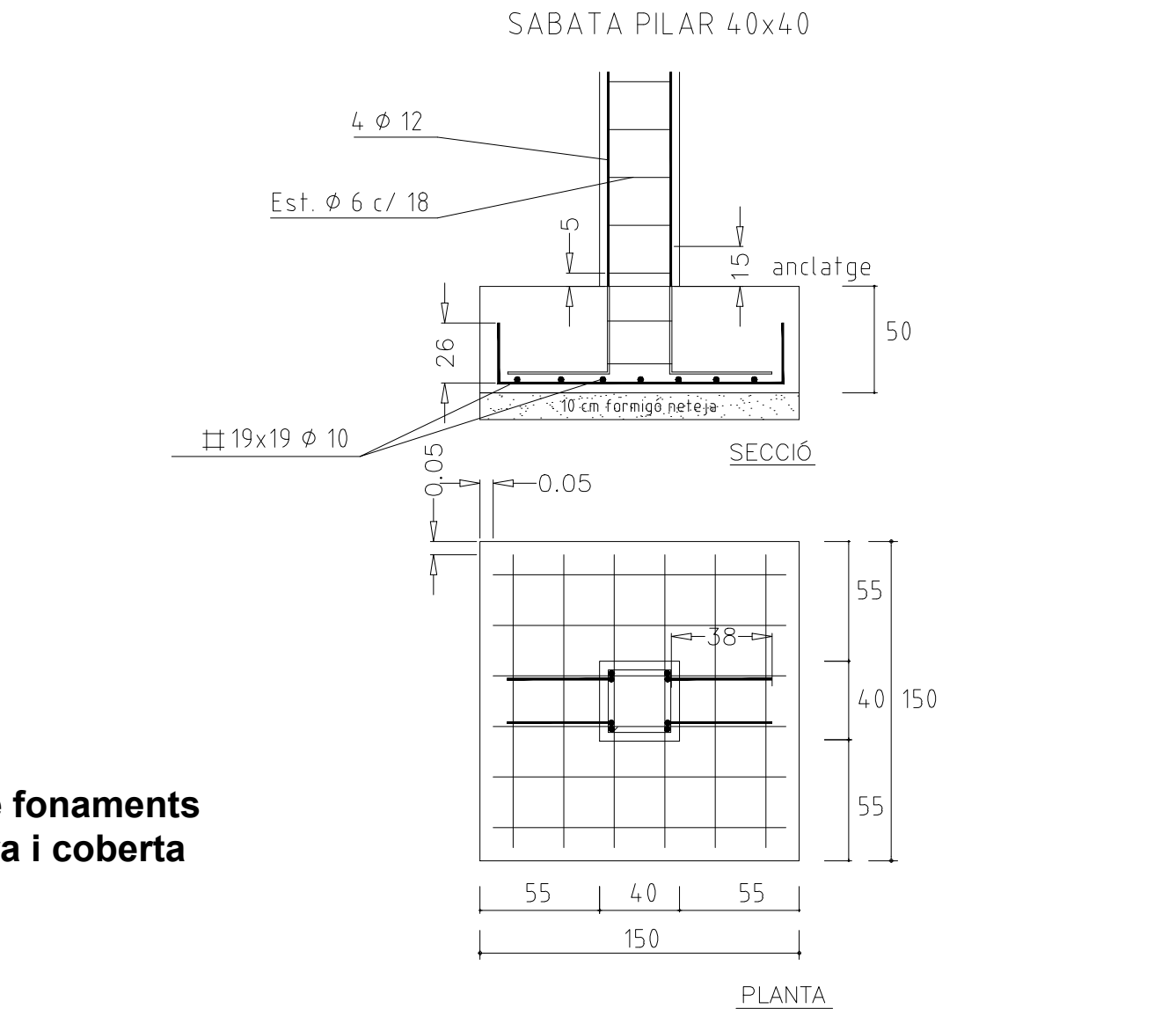
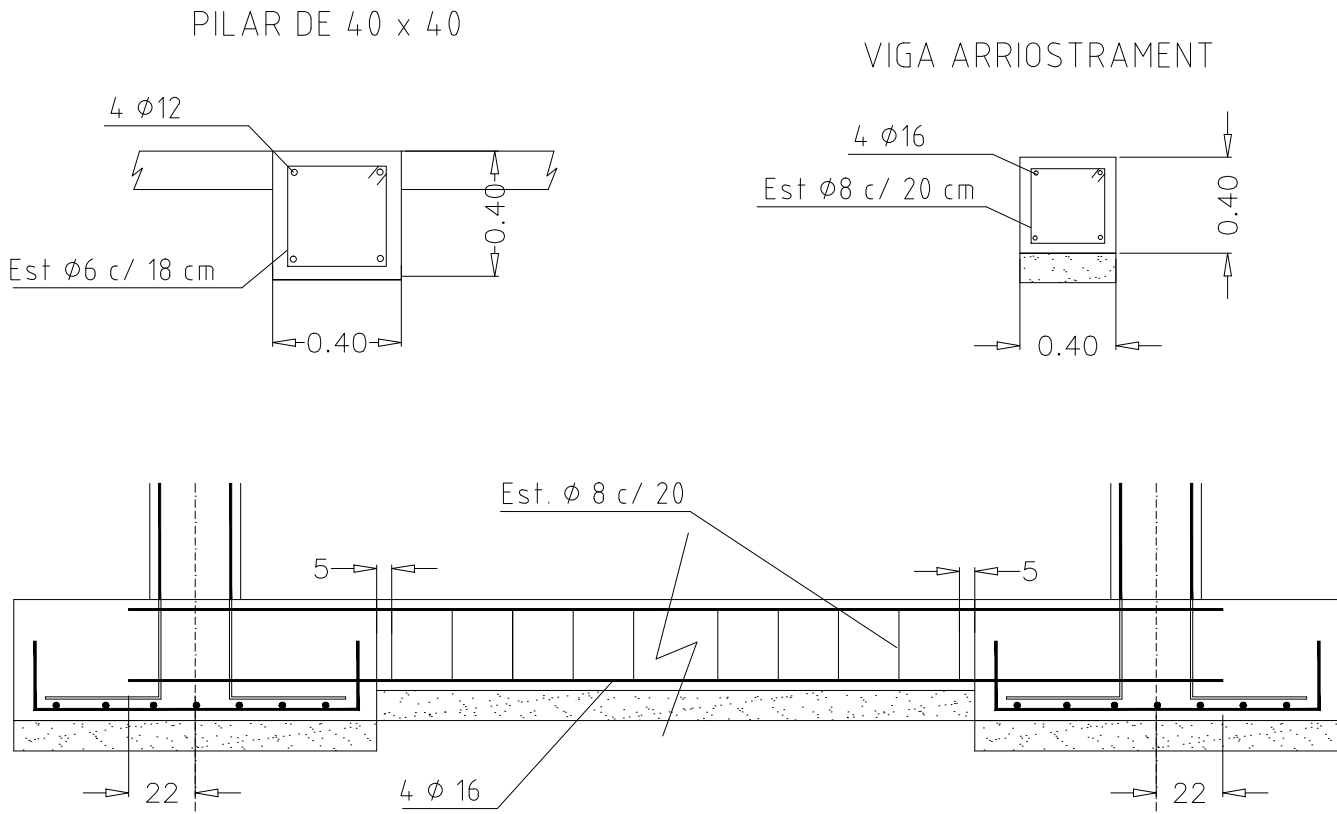
QUADRE DE CARACTERISTIQUES SEGONS EHE-08				
ELEMENT	LOCALITZACIÓ	ESPECIFICACIÓ art. 9 i 26	NIVELL DE CONTROL art. 66 i 73	COEFICIENT SEGURETAT
FORMIGO	PREFABRICAT "IN SITU"	H-250 H-175	INTENS NORMAL	1,4 1,5
ACER EN ARMADURES	PREFABRICAT "IN SITU"	B-500S	INTENS NORMAL	1,1 1,15
EXECUCIÓ	PREFABRICAT "IN SITU"		INTENS NORMAL	1,5 1,6

ESPECIFICACIONS PER A MATERIALS I FORMIGONS							
FORMIGO	CONSISTÈNCIA	CON ABRAMS	COMPACTACIÓ (sistema)	ELEMENT	0 max ARID	DOSIFICACIÓ CIMENT	RESISTÈNCIA A 28 DIES
H-200	PLÀSTICA	3-5	VIBRAT NORMAL	I/35 UNE 80301	20	378	200
H-175	PLÀSTICA	3-5	VIBRAT NORMAL	I/35 UNE 80301	20	344	175
H-150	PLÀSTICA	3-5	VIBRAT NORMAL	I/35 UNE 80301	20	310	150

COEFICIENT DE RESISTÈNCIA DEL TERRENY : 2Kg/cm2
FORMIGÓ DE Fck : 150Kg/cm2
ACER TIPUS B-500S



Planta de fonaments
estructura i coberta
e - 1:100



PROJECTE D'EXPLOTACIÓ OVINA I CAPRINA DE PRODUCCIÓ, CRIA I ENGREIX

PROMOTOR:
AJUNTAMENT D'ÀGER

DESCRIPCIÓ DEL PLÀNOL:
**NAU (Planta de fonaments,
estructura i coberta)**

PLÀNOL Nº **6**

ESCALA: **1:100**

ELS ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES:

Signat:

Signat:

ENRIC SERÉS SEUMA
Col núm. 2.401 pel CETAFC

IGNASI MONELL PUIG
Col núm. 4.098 pel CETAFC

LLOC I DATA : Àger, 6 de maig de 2025

LOCALITZACIÓ

SEGELL DE VISAT

PROVÍNCIA: LLEIDA

TERME MUNICIPAL: Àger

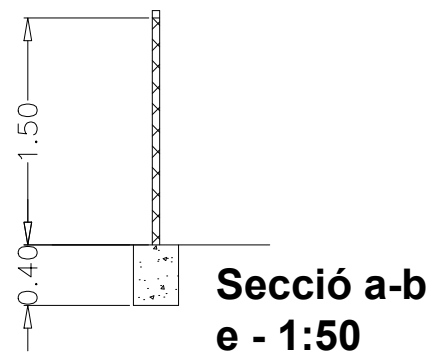
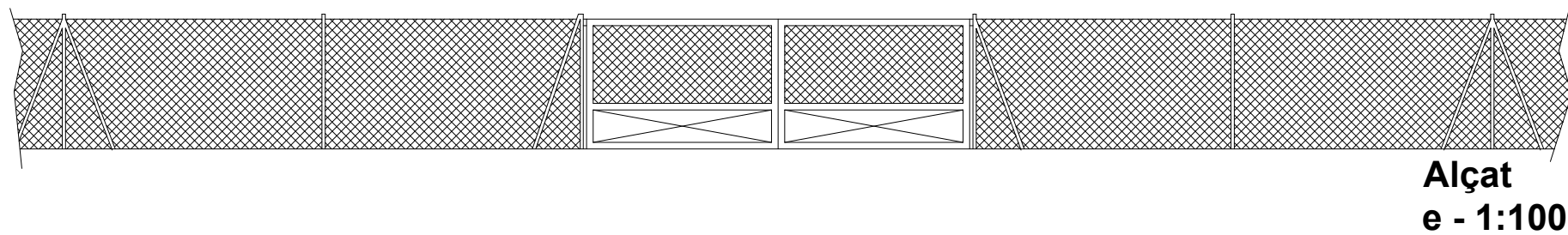
PARTIDA: "Pedriza"

POLÍGON 7 ; PARCEL·LA 264

agrícoles
forestals
COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Lleida

VISAT: 2025/440411

Data: 09/05/2025 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric



PROJECTE D'EXPLOTACIÓ OVINA I CAPRINA DE PRODUCCIÓ, CRIA I ENGREIX

PROMOTOR:
AJUNTAMENT D'ÀGER

DESCRIPCIÓ DEL PLÀNOL: TANCAT PERIMETRAL (Planta, alçat i secció)	PLÀNOL Nº 7
	ESCALA: 1:100

ELS ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES: Signat:	Signat:
ENRIC SERÉS SEUMA Col núm. 2.401 pel CETAFC	IGNASI MONELL PUIG Col núm. 4.098 pel CETAFC
LLOC I DATA : Àger, 6 de maig de 2025	

LOCALITZACIÓ PROVÍNCIA: LLEIDA TERME MUNICIPAL: Àger PARTIDA: "Pedriza" POLÍGON 7 ; PARCEL·LA 264	SEGELL DE VISAT  COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Lleida VISAT: 2025/440411 Data: 09/05/2025 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric
---	--

PLEC DE CONDICIONS

ÍNDEX

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES	6
1.1. Disposicions generals	6
Article 1. Objecte del Plec de Condicions	6
Article 2. Documents que defineixen les obres	6
Article 3. Compatibilitats i relació entre els diversos documents	6
Article 4. Documentació complementària	7
1.2. Disposicions facultatives	9
<i>Epígraf I. Delimitació general de funcions tècniques</i>	9
Article 5. Delimitació de funcions dels agents que intervenen	9
<i>Epígraf II. Drets i deures del Contractista</i>	9
Article 6. Inscripció en el Registre d'Empreses Acreditades	9
Article 7. Verificació dels documents del Projecte	9
Article 8. Pla de Seguretat i Salut	9
Article 9. Projecte de control de qualitat	10
Article 10. Oficina en l'obra	10
Article 11. Representació del Contractista. Cap d'Obra	10
Article 12. Presència del Contractista en l'obra	11
Article 13. Treballs no estipulats expressament	11
Article 14. Obres accessòries	12
Article 15. Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte	12
Article 16. Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa del projecte	13
Article 17. Recusació pel Contractista del personal nomenat pel Director d'Obra	13
Article 18. Personal de l'obra	13
Article 19. Faltes del personal de l'obra	14
Article 20. Subcontractes	14
Article 21. Subministrament dels materials	14
Article 22. Responsabilitats del Contractista	14
Article 23. Desperfectes en les propietats veïnes	15
<i>Epígraf III. Responsabilitat civil dels agents que intervenen en el procés de l'edificació</i>	16
Article 24. Danys materials	16
Article 25. Responsabilitat civil	16
<i>Epígraf IV. Règim i organització de les obres</i>	17

Article 26. Direcció	17
Article 27. Modificacions	18
Article 28. Llibre d'Ordres i Assistències	18
Article 29. Llibre d'Incidències	19
Article 30. Llibre de Subcontractació	19
Article 31. Accessos i entorn de l'obra	20
Article 32. Replantejament	20
Article 33. Inici i ritme d'execució dels treballs	20
Article 34. Ordre d'execució dels treballs	21
Article 35. Facilitats per a altres contractistes	22
Article 36. Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major	22
Article 37. Pròrroga per causa de força major	22
Article 38. Responsabilitat de la Direcció d'Obra en el retard de l'execució de l'obra	23
Article 39. Condicions generals d'execució dels treballs	23
Article 40. Profunditat dels fonaments	23
Article 41. Mitjans auxiliars	23
Article 42. Conservació de les obres	23
Article 43. Documentació d'obres ocultes	24
Article 44. Obres defectuoses	24
Article 45. Obres i vicis ocults	24
Article 46. Materials no utilitzables o defectuosos	24
Article 47. Despeses ocasionades per anàlisis, proves i assaigs	25
Article 48. Neteja de les obres	25
Article 49. Obres sense prescripcions	25
<i>Epígraf V. Recepcions i liquidacions</i>	26
Article 50. Proves abans de la recepció	26
Article 51. Recepció de les obres	26
Article 52. Documentació final	27
Article 53. Termini de garantia	27
Article 54. Conservació dels treballs durant el termini de garantia	27
Article 55. Conservació dels treballs amb contracta rescindida	27
Article 56. Caràcter provisional de les liquidacions parcials	28
Article 57. Amidament definitiu dels treballs i liquidació provisional de l'obra	28
Article 58. Liquidació final	28
Article 59. Liquidació en cas de rescissió	29
<i>Epígraf VI. Facultats de la direcció d'obra</i>	29

Article 60. Facultats de la Direcció d'Obra	29
1.3. Disposicions econòmiques	29
<i>Epígraf I. Base fonamental</i>	29
Article 61. Base fonamental	29
<i>Epígraf II. Garanties de compliment i fiança</i>	30
Article 62. Garanties	30
Article 63. Fiança	30
Article 64. Execució de treballs amb càrrec a la fiança	30
Article 65. Devolució de la fiança	30
Article 66. Devolució de la fiança en el cas de que s'efectuïn recepcions parcials	31
<i>Epígraf III. Preus i revisions</i>	31
Article 67. Despeses	31
Article 68. Obres de millora o ampliació	31
Article 69. Preus unitaris	32
Article 70. Preus contradictoris	32
Article 71. Revisió de preus	32
Article 72. Reclamacions d'augment de preus	33
Article 73. Aplec de materials	33
<i>Epígraf IV. Amidaments i valoracions dels treballs</i>	34
Article 74. Amidament de l'obra	34
Article 75. Amidaments parcials i totals	34
Article 76. Elements compresos en el pressupost	34
Article 77. Valoració de les obres	34
Article 78. Valoració d'obres incompletes	35
Article 79. Altres obres	35
Article 80. Valoració d'unitats no contemplades en aquest Plec	35
Article 81. Errors en el pressupost	36
Article 82. Resolució respecte a les reclamacions del Contractista	36
Article 83. Pagament de les obres	36
Article 84. Suspensió dels treballs	36
Article 85. Millores d'obres lliurement executades	36
<i>Epígraf V. Indemnitzacions</i>	37
Article 86. Indemnitzacions per retard en el termini de finalització de les obres	37
Article 87. Indemnitzacions per retard en els pagaments	37
Article 88. Indemnització per danys de causa major	38
Article 89. Renúncia	38

<i>Epígraf VI. Varis</i>	39
Article 90. Millores, augments i/o reduccions d'obra	39
Article 91. Unitats d'obra defectuoses però acceptables	39
Article 92. Assegurança de les obres	39
Article 93. Conservació de l'obra	40
Article 94. Ús del Contractista de l'edifici o de béns de la Propietat	41
Article 95. Pagament d'arbitris	41
1.4. Disposicions legals	42
Article 96. Generalitats	42
Article 97. Condicions que ha de reunir el Contractista	42
Article 98. Sistema de contractació	42
Article 99. Sistema de contractació	43
Article 100. Formalització del contracte	43
Article 101. Responsabilitat del Contractista	43
Article 102. Accidents de treball i danys a tercers	43
Article 103. Causes de rescissió del contracte	44
Article 104. Liquidació en cas de rescissió de contracte	45
Article 105. Impostos de tramitació del contracte	46
Article 106. Jurisdicció	46
2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS	46
2.1. Prescripcions sobre els materials	46
<i>Epígraf I. Condicions generals</i>	46
Article 1. Condicions generals	46
Article 2. Proves i assajos de materials	47
Article 3. Materials no consignats en el Projecte	47
<i>Epígraf II. Condicions que han de complir els materials</i>	47
Article 4. Àrids per a formigons i morters	47
Article 5. Aigua per a amassament de formigons i morters	48
Article 6. Additius per a formigons i morters	48
Article 7. Ciment per a formigons i morters	49
Article 8. Acer laminat d'alta adherència en rodons per a armadures	49
Article 9. Acer laminat	50
Article 10. Productes per a la curació de formigons	50
Article 11. Desencofrants	50

Article 12. Encofrats en murs	50
Article 13. Encofrats en pilars, bigues i arcs	51
Article 14. Cal hidràulica	51
Article 15. Guix negre	51
Article 16. Teules	52
Article 17. Plaques per a cobertes	52
Article 18. Impermeabilitzants	52
Article 19. Fàbrica de maó i bloc	53
Article 20. Biguetes prefabricades	53
Article 21. Plafons aïllants autoportants	53
Article 22. Rajoles i lloses de terratzo	54
Article 23. Entornpeus de terratzo	55
Article 24. Rajoles vidriades	55
Article 25. Guixos	56
Article 26. Portes	56
Article 27. Bastiments	56
Article 28. Finestres i portes metàl·liques	56
Article 29. Pintura al tremp	57
Article 30. Pintura plàstica	57
Article 31. Colors, olis i vernissos	57
Article 32. Canonades	58
Article 33. Baixants	58
Article 34. Canonades per al subministrament d'aigua o gas	58
Article 35. Materials per a instal·lacions d'equipaments sanitaris	59
Article 36. Materials per a la instal·lació elèctrica	59
Article 37. Altres materials	60
2.2. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat	60
Article 38. Comprovacions i proves de servei	60

1. Plec de clàusules administratives

1.1. Disposicions generals

Article 1. Objecte del Plec de Condicions

El present Plec de Condicions, com a part del present Projecte de construcció i d'execució té per a finalitat regular l'execució de les obres fixant els nivells tècnics i la qualitat exigibles, precisant les intervencions que corresponen, segons el contracte, als diferents agents de l'edificació, així com les relacions entre tots ells i les seves corresponents obligacions per al compliment del contracte d'obra.

Article 2. Documents que defineixen les obres

Les obres són definides pel Plec de Condicions i pels documents constitutius del projecte: Memòria, Plànols, Amidaments i Pressupost.

Són documents contractuals els documents de Plànols, Plec de Condicions i Pressupost, que s'inclouen en el present Projecte. Les dades incloses en la Memòria tenen caràcter merament informatiu.

Qualsevol canvi en el plantejament de les obres que impliqui un canvi substancial respecte d'allò projectat haurà de posar-se en coneixement de la Direcció d'Obra per tal que l'aprovi, si s'escau, i redacti el projecte reformat corresponent.

Article 3. Compatibilitats i relació entre els diversos documents

En cas de produir-se una contradicció o incompatibilitat entre els Plànols i el Plec de Condicions, prevaldrà el que prescriu el Plec de Condicions.

El que estigui esmentat en els Plànols i ignorat en el Plec de Condicions i viceversa, haurà de ser executat com si estigués exposat en ambdós documents, sempre que, a criteri de la Direcció d'Obra, la unitat d'obra estigui suficientment definida i tingui preu en el contracte.

En cas d'existir contradiccions o omissions en els documents del projecte, el Contractista haurà de notificar-ho al Director d'Obra, i aquest decidirà. En cap cas, el Contractista podrà resoldre directament, sense l'autorització expressa del Director d'Obra. En qualsevol cas, les contradiccions, errors o omissions que siguin

advertits en aquests documents pel Director d'Obra o pel Contractista hauran de quedar perfectament reflectits en l'Acta de comprovació del replantejament.

Article 4. Documentació complementària

Aquest Plec de Condicions es complementa amb les condicions econòmiques per a poder fixar un concurs o un Contracte d'Escriptura.

Totes les unitats d'obra s'executaran d'acord amb les prescripcions indicades en la normativa de compliment obligatori per a aquest tipus d'instal·lacions, tant en l'àmbit nacional, autonòmic com municipal, i també aquelles que s'estableixin com obligatòries per a aquest projecte:

- Llei d'Ordenació de l'Edificació (LOE)
- Llei reguladora de la Subcontractació en el Sector de la Construcció
- Codi Tècnic de l'Edificació (CTE)
- Instrucció de formigó estructural (EHE)
- Instrucció per al projecte i l'execució de forjats unidireccionals de formigó estructural realitzats amb elements prefabricats (EFHE)
- Control de qualitat de l'edificació.
- Norma de construcció sismoresistent: part general i edificació (NCSR-02)
- Mesures mínimes d'accessibilitat en els edificis
- Regulació de la subcontractació en el sector de la construcció
- Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis
- Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials
- Mesures de prevenció dels incendis forestals
- Reglament d'instal·lacions petrolíferes (MI-IP) i instruccions tècniques complementàries
- Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i instruccions tècniques complementàries
- Reglament electrotècnic per a baixa tensió (REBT) i instruccions tècniques complementàries

- Reglament d'aparells a pressió (MIE-AP) i instruccions tècniques complementàries
- Reglament d'aparells elevadors i manutenció (MIE-AEM) i instruccions tècniques complementàries
- Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE)
- Reglament de seguretat per a plantes i instal·lacions frigorífiques (MI IF) i instruccions tècniques complementàries
- Llei de Prevenció de Riscos Laborals
- Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció
- Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que impliquin riscos, en particular dorsolumbars, als treballadors
- Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
- Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball
- Disposicions mínimes per a la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant el risc elèctric
- Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual
- Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- Protecció als treballadors dels riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball
- Protecció de la salut i seguretat dels treballadors exposats als riscos derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques
- Llei de la intervenció integral de l'Administració ambiental
- Reglament dels serveis públics de sanejament
- Llei de protecció de l'ambient atmosfèric
- Llei de Residus
- Llei de protecció contra la contaminació acústica

En cas de divergir entre elles, s'aplicaran les normatives més estrictes.

1.2. Disposicions facultatives

Epígraf I. Delimitació general de funcions tècniques

Article 5. Delimitació de funcions dels agents que intervenen

Els diferents agents que intervenen en el procés d'edificació (Promotor, Projectista, Constructor, Director d'Obra, Director de l'Execució de l'Obra, Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, Entitats i Laboratoris de Control de Qualitat de l'Edificació) compliran amb les obligacions i les funcions que els assigna la Llei d'Ordenació de l'Edificació.

Epígraf II. Drets i deures del Contractista

Article 6. Inscripció en el Registre d'Empreses Acreditades

Les empreses que pretenguin ser contractades o subcontractades en les obres objecte d'aquest Plec de Condicions hauran d'estar inscrites en el Registre d'Empreses Acreditades, i tenir la seva inscripció degudament renovada.

Article 7. Verificació dels documents del Projecte

Abans del començament de les obres, el Contractista indicarà per escrit que la documentació aportada li permet comprendre la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments corresponents.

Article 8. Pla de Seguretat i Salut

El Contractista, una vegada analitzat el Projecte d'execució que contingui, si s'escau, l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, presentarà el Pla de Seguretat i Salut a l'obra, perquè l'aprovi el tècnic que assumeixi les funcions de Coordinador de Seguretat i Salut durant l'Execució de l'Obra.

Article 9. Projecte de control de qualitat

El Contractista tindrà a la seva disposició el projecte de control de qualitat, si fos necessari per a l'obra, en el que s'especificaran les característiques i els requisits que hauran de complir els materials i unitats d'obra, i els criteris per a la recepció dels materials, segons estiguin avalats o no per segells o marques de qualitat, assajos, anàlisis i proves a realitzar, determinació de lots i altres paràmetres definits en el Projecte pel Projectista o en l'Obra pel Director de l'Execució de l'Obra.

Article 10. Oficina en l'obra

El Contractista habilitarà en l'obra una oficina en la que, com a mínim, hi haurà una taula o un espai suficient perquè es puguin desplegar i consultar els plànols. En aquesta oficina, el Contractista tindrà sempre a disposició de la Direcció de l'Obra:

- el Projecte d'execució complet, inclosos els complements que pugui redactar el Director d'Obra
- la Llicència d'Obres
- el Llibre d'Ordres i assistències
- el Llibre d'Incidències
- el Llibre de Subcontractació
- el Pla de Seguretat i Salut
- el Projecte de control de qualitat i el seu llibre de registre, si n'hi haguessin
- la normativa de seguretat i salut
- la documentació de les assegurances subscrites pel Contractista

Article 11. Representació del Contractista. Cap d'Obra

El Contractista ha de comunicar a la Propietat la persona designada com a representant seu a l'obra, el qual tindrà el caràcter de Cap d'Obra, que tindrà suficient nivell tècnic i dedicació plena. El Cap d'Obra tindrà facultats per a representar el Contractista i adoptar en tot moment les decisions que corresponguin a la Contracta.

Quan la importància de les obres ho aconselli, i així es consignï en el Plec de Clàusules Administratives, el representant del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mitjà, segons els casos.

Article 12. Presència del Contractista en l'obra

El Cap d'Obra, per si mateix o per mitjà dels seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà al Director de l'Obra i al Director de l'Execució de l'Obra, en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a practicar els reconeixements que es considerin convenients i subministrant-los les dades necessàries per a la comprovació dels amidaments i de les liquidacions.

El Cap d'Obra no podrà estar absent, sense el consentiment de la Direcció Facultativa, i haurà de notificar quina persona l'ha de representar en totes les funcions durant la seva absència. Quan no s'hagi efectuat la notificació anterior, es consideraran vàlides les notificacions que s'efectuïn a la persona de major categoria tècnica dependents de la Contracta que intervinguin en les obres o, en absència d'elles, les dipositades en la residència, designada com oficial, de la Contracta en els documents del projecte, fins i tot en absència o negativa de rebut per part dels dependents de la Contracta.

Article 13. Treballs no estipulats expressament

És obligació del Contractista executar els treballs que calgui per a la correcta execució i aspecte de les obres, tot i que no estigui expressament determinat en els documents del Projecte, i sempre que ho disposi el Director d'Obra, dins dels límits de possibilitats que el pressupost habiliti per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En el cas que hi hagi manca d'especificació en el Plec de Condicions Particulars, s'entendrà que es requereix una modificació del Projecte amb consentiment exprés de la Propietat qualsevol variació que suposi un increment de preus d'alguna unitat d'obra per sobre del 20% o del total del pressupost per sobre del 10%.

Article 14. Obres accessòries

Es consideren obres accessòries aquelles que, atesa la seva natura, no poden ser previstes amb tots els detalls, sinó és a mesura que avança l'execució dels treballs.

Les obres accessòries s'aniran construint així com es vagi coneixent la seva necessitat. Quan la seva importància ho exigeixi es construiran en base als projectes addicionals que es redactin. En els casos de menor importància es duran a terme conforme a la proposta que formuli el Director d'Obra.

Les obres necessàries accessòries se subjectaran a les mateixes condicions que regeixen per a obres semblants en el contracte.

Article 15. Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

La interpretació tècnica dels documents del Projecte correspon al Director d'Obra. El Contractista està obligat a sotmetre a aquest qualsevol dubte, aclariment o contradicció que sorgeixi durant l'execució de l'obra a causa del Projecte o de circumstàncies alienes, sempre amb anticipació suficient en funció de la importància de l'assumpte. El Contractista es farà responsable de qualsevol error de l'execució motivada per l'omissió d'aquesta obligació i conseqüentment haurà de refer, a càrrec seu, els treballs que corresponguin a la correcta interpretació del Projecte.

Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran per escrit al Contractista, qui està obligat a tornar els originals o les còpies signant l'apartat d'assabentat, que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi de la Direcció Facultativa.

Qualsevol reclamació del Contractista en contra de les disposicions preses pels membres de la Direcció d'Obra s'haurà de dirigir, en el termini de 3 dies, contra qui l'hagi dictada, qui haurà de donar al Contractista el corresponent justificant de recepció, si el Contractista així ho sol·licita.

Article 16. Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa del projecte

Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions de la Direcció Facultativa, només podrà presentar-les, a través del Director d'Obra, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els plecs de condicions corresponents.

Contra les disposicions d'ordre tècnic de la Direcció Facultativa no s'admetrà cap reclamació, podent salvar la seva responsabilitat el Contractista, si així ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida al Director d'Obra, el qual podrà limitar la seva resposta al justificant de recepció, que en tot cas serà obligatori per a aquest tipus de reclamacions.

Article 17. Recusació pel Contractista del personal nomenat pel Director d'Obra

El Contractista no podrà recusar al personal nomenat pel Director d'Obra, ni demanar que per part de la Propietat es designin a altres facultatius per als reconeixements i amidaments.

Quan el Contractista es cregui perjudicat per la tasca d'aquest personal, procedirà segons allò establert en l'article precedent, però sense que per aquesta causa es puguin interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

Article 18. Personal de l'obra

El Contractista destinarà a l'obra la quantitat de treballadors, de reconeguda aptitud i experiència, que calgui per al volum i tipologia dels treballs a executar. El Contractista haurà de complir amb els requisits de qualitat en l'ocupació per a les empreses contractistes i subcontractistes que s'indiquen en el Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la Subcontractació en el Sector de la Construcció.

El fet d'incomplir aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la tipologia dels treballs, facultarà al

Director de l'Obra per a ordenar l'aturada de les obres sense cap dret a reclamació, fins que s'hagi solucionat la deficiència.

Article 19. Faltes del personal de l'obra

El Contractista està obligat a separar de l'obra aquell personal que, a criteri de la Direcció Facultativa, no compleixi amb les seves obligacions laborals, treballi defectuosament per manca de coneixements o actui de mala fe.

Article 20. Subcontractes

El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres Contractistes, amb subjecció a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i a la Llei reguladora de la Subcontractació en el Sector de la Construcció, i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

Article 21. Subministrament dels materials

El Contractista aportarà a l'obra tots els materials necessaris per a la construcció. La Propietat es reserva el dret de portar a l'obra aquells materials o unitats que cregui que beneficien la qualitat de l'obra contractada i amb preus d'acord o iguals als del pressupost acceptat.

Article 22. Responsabilitats del Contractista

El Contractista serà el responsable davant la Propietat dels actes i/o omissions de tots els empleats si són subcontractats, i dels agents i empleats d'aquests o qualsevol persona que realitzi algun dels treballs que hagi contractat.

En conseqüència, el Contractista serà l'únic responsable i no tindrà dret a cap indemnització per l'augment de l'import que pugui ocasionar-li, ni per les maniobres equivocades que cometés durant la construcció. També serà responsable, davant dels tribunals dels accidents laborals, que per inexperiència o negligència es produïssin i s'atindrà a les disposicions de la Policia i a les lleis comunes sobre aquesta matèria.

El Contractista ha d'estudiar i comparar amb cura els documents de la Contracta i ha d'advertir immediatament a la Direcció Facultativa de qualsevol error o omisió que hi hagi. A més, no realitzarà cap treball sense els corresponents plànols, especificacions o ordres concretes.

El Contractista ha de portar a terme tots els treballs d'execució de l'obra, amb els millors coneixements, experiència, destresa i atenció. Ell assumeix tota la responsabilitat dels mitjans de construcció emprats, mètodes i tècniques seguides, seqüències i procediments usats i de la coordinació de totes les parts de l'obra.

El Contractista té l'obligació de complir totes les ordres verbals o escrites que emeti la Direcció Facultativa. Si a criteri del Director d'Obra hi hagués alguna part de l'obra mal executada, el Contractista tindrà l'obligació d'enderrocar-la i fer-la de nou les vegades que siguin necessàries fins que aconseguixi l'aprovació del Director d'Obra, sense que tingui dret a cap indemnització, fins i tot si les males condicions de les obres s'haguessin percebut després de la recepció.

El Contractista complirà amb totes les lleis, ordenances, regulacions emanades de les Autoritats Públiques relacionades amb l'execució de l'obra i ho notificarà a la Direcció Facultativa. Si el Contractista observa que algun dels documents de Contracta està en contradicció amb algun d'aquests aspectes, ho notificarà ràpidament a la Direcció Facultativa perquè procedeixi a la correcció. Si el Contractista executa algun treball bo i coneixent que aquest es contradiu amb les lleis, ordenances i regulacions, sense haver-ho notificat a la Direcció Facultativa, assumirà tota la responsabilitat i haurà de fer-se'n càrrec dels imports que se'n derivin.

Article 23. Desperfectes en les propietats veïnes

Si el Contractista ocasionés algun defecte en les propietats veïnes, haurà de restaurar-les i deixar-les en l'estat que tenien en el començament de l'obra, fent-se càrrec de l'import.

El Contractista adoptarà totes les mesures que cregui necessàries per tal d'evitar caigudes d'operaris, desprendiments d'eines i materials que puguin ferir o matar alguna persona o animal.

Epígraf III. Responsabilitat civil dels agents que intervenen en el procés de l'edificació

Article 24. Danys materials

Les persones físiques o jurídiques que intervenen en el procés de l'edificació respondran davant la Propietat dels següents danys materials ocasionats en l'edifici dintre dels terminis indicats, comptats des de la data de recepció de l'obra, sense reserves o des de la solució d'aquestes:

- a) durant 10 anys, dels danys materials causats en l'edifici per vicis o defectes que afectin als elements estructurals, i que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici
- b) durant 3 anys, dels danys materials causats en l'edifici per vicis o defectes dels elements constructius o de les instal·lacions que ocasionin l'incompliment dels requisits d'habitabilitat fixats en l'article 3 de la LOE
- c) durant 1 any, dels danys materials per vicis o defectes d'execució que afectin a elements d'acabat de les obres dins del termini d'1 any

Article 25. Responsabilitat civil

La responsabilitat civil serà exigible en forma personal i individualitzada, tant per actes o omissions propis, com per actes o omissions de persones per les que s'hagi de respondre.

No obstant això, quan es pugui individualitzar la causa dels danys materials o quedar degudament provada la concurrència de culpes sense que es pugui detallar el grau d'intervenció de cada agent en el dany produït, la responsabilitat s'exigirà solidàriament.

Quan el projecte hagi estat contractat conjuntament amb més d'un Projectista, aquests mateixos respondran solidàriament. Els projectistes que contractin els

càlculs, estudis, dictàmens o informes d'altres professionals seran directament responsables dels danys que puguin derivar-se de la seva insuficiència, incorrecció o inexactitud, sense perjudici de la repetició que poguessin exercir contra els seus autors.

El Contractista respondrà directament de los danys materials causats en l'edifici per vicis o defectes derivats de la imperícia, manca de capacitat professional o tècnica, negligència o incompliment de les obligacions atribuïdes al cap d'obra i a la resta de persones físiques o jurídiques que depenguin d'ell.

Quan el Contractista subcontracti amb altres persones físiques o jurídiques l'execució de determinades parts o instal·lacions de l'obra, serà directament responsable dels danys materials per vicis o defectes de la seva execució, sense perjudici de la repetició que es pugui produir.

El Director d'Obra i el Director de l'Execució de l'Obra que signin el certificat final d'obra seran responsables de la veracitat i exactitud d'aquest document.

Qui accepti la direcció d'una obra el Projecte de la qual no l'hagi elaborat ell mateix, assumirà les responsabilitats derivades de les omissions, deficiències o imperfeccions del projecte, sense perjudici de la repetició que li pugués correspondre davant el Projectista.

Quan la Direcció d'Obra es contracti de manera conjunta a més d'un tècnic, tots ells respondran solidàriament sense perjudici de la distribució que entre ells correspongui.

Les responsabilitats per danys no seran exigibles als agents que intervinguin en el procés de l'edificació, si es prova que van ser ocasionats de forma fortuïta, per força major, un acte d'un tercer o pel propi perjudicat pel dany.

Epígraf IV. Règim i organització de les obres

Article 26. Direcció

La interpretació tècnica del Projecte correspon al Director d'Obra, a qui el Contractista ha d'obeir sempre.

Tota l'obra executada que, a criteri del Director d'Obra sigui defectuosa o no estigui d'acord amb les condicions d'aquest Plec, serà enderrocada i reconstruïda pel Contractista sense que pugui servir-li l'excusa que el Director d'Obra hagi examinat la construcció ni que hagi estat abonada en liquidacions parcials.

Article 27. Modificacions

El Director d'Obra està facultat per a introduir modificacions, d'acord amb el seu criteri, durant la construcció de qualsevol unitat d'obra, sempre que es compleixin les condicions tècniques referides en el Projecte i de manera que no origini canvis en l'import total de l'obra.

El Contractista està obligat a realitzar les obres que se li encarreguin, resultants de modificacions del Projecte, tant si suposa un augment o una disminució o variació de l'import, sempre i quan aquest no alteri, per excés o per defecte, el 10% del valor contractat.

Article 28. Llibre d'Ordres i Assistències

El Contractista disposarà, a l'obra, d'un Llibre d'Ordres i Assistències en el qual s'anotaran totes aquelles ordres que la Direcció Facultativa cregui oportú donar-li a través del Cap de l'Obra o d'una persona responsable, sense perjudici de les que li lliurin per ofici quan calgui, sota de les quals signarà com a senyal d'estar-ne assabentat.

En aquest Llibre d'Ordres i Assistències s'indicarà, quan procedeixi, els extrems següents:

- a) les operacions administratives relatives a l'execució o a la regularització del contracte; notificacions de tota mena de documents (obres de servei, dissenys, modificacions, etc.)
- b) els resultats dels assaigs realitzats per laboratori i les mesures realitzades a l'obra
- c) les recepcions dels materials

d) les incidències de detalls que siguin d'interès des del punt de vista de la qualitat ulterior dels treballs, del càlcul de preus, del cost, de la duració real dels treballs, etc.

i) el desenvolupament de l'obra

f) les incidències de l'obra susceptibles d'originar reclamacions per part del Contractista

El compliment de les ordres expressades en aquest Llibre és tan obligatori per al Contractista com les que figuren en el Plec de Condicions.

Article 29. Llibre d'Incidències

Sota la responsabilitat del tècnic que assumeixi les funcions de Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de les obres, existirà a l'obra un Llibre d'Incidències a disposició de la Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms, representants dels treballadors i persones o organismes competents en matèria de seguretat i salut en el treball, els quals podran realitzar anotacions en l'esmentat llibre. Efectuada qualsevol anotació, el Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució o quan no sigui necessària la designació de Coordinador, la Direcció Facultativa, ho hauran de notificar al Contractista afectat i als representants dels seus treballadors. Si l'anotació es refereix a qualsevol incompliment de les advertències o observacions prèviament anotades, o bé si hi ha un risc greu i imminent per a la seguretat dels treballadors que obligui a aturar els treballs, es comunicarà a l'autoritat laboral competent en un termini de vint-i-quatre hores.

Article 30. Llibre de Subcontractació

El Contractista ha de disposar de Llibre de Subcontractació i conservar-lo a l'obra. En aquest llibre, el Contractista hi ha de reflectir, per ordre cronològic des del començament dels treballs, i amb anterioritat al començament d'aquests, totes i cada una de les subcontractacions realitzades en l'obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms, amb la informació que fixa la Llei de la Subcontractació en el Sector de la Construcció.

Cada nova subcontractació haurà de ser comunicada pel Subcontractista al Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de les obres i als representants dels treballadors de les diferents empreses que ja figurin en el Llibre de Subcontractació.

Article 31. Accessos i entorn de l'obra

El Contractista disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, el tancament d'aquesta i el seu manteniment durant l'execució de l'obra, podent exigir-ne la seva modificació o millora la Direcció Facultativa.

Article 32. Replantejament

El Contractista començarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant les referències principals que mantindrà com a base de posteriors replantejaments parcials. Totes les opcions i mitjans auxiliars que es necessitin per als replantejaments aniran a compte del Contractista, la qual cosa no li donarà dret a cap reclamació.

El Contractista sotmetrà el replantejament a l'aprovació de la Direcció Facultativa. Una vegada aquesta hagi donat el seu vist-i-plau, prepararà l'acta replantejament, la qual anirà acompanyada d'un plànol, i que haurà de ser aprovada per la Direcció d'Obra. És responsabilitat del Contractista l'omissió d'aquest tràmit.

El Contractista es farà càrrec de les estakes, senyals i referències que es deixin en el terreny com a conseqüència del replantejament, responsabilitzant-se que ningú les sostregui o canviï de lloc, així com de reposar els senyals desapareguts.

Article 33. Inici i ritme d'execució dels treballs

El Contractista començarà les obres amb el termini fixat en el Plec de Condicions particulars, desenvolupant-les de la forma necessària perquè els treballs s'executin dins dels terminis parcials fixats i, en conseqüència, l'execució total s'efectuï dins el termini exigut en el contracte.

El Contractista ha de comunicar, obligatòriament i per escrit, a la Direcció d'Obra la data de començament dels treballs amb un mínim de 3 dies d'antelació.

El Director d'Obra indicarà en el Llibre d'Ordres i Assistències els dies amb inclemència atmosfèrica o amb altres circumstàncies de força major que comporten un període d'inactivitat que pot afectar els terminis d'execució. L'incompliment per part del Contractista dels terminis parcials o finals, fixats en el programa d'obra, faculta a la Propietat l'aplicació de les penalitzacions previstes en el present Plec de Condicions.

En el pla de treball per al Contractista es consignarà, a efectes del termini parcial, les unitats d'obra a realitzar dins de cada termini, valorades als preus del Projecte. Igualment hi constarà la maquinària i mitjans auxiliars que el Contractista es compromet a utilitzar en l'execució dels treballs. Un cop aprovat el pla, aquesta maquinària serà adscrita de manera fixa i permanent a l'obra i no es podrà retirar sense l'autorització expressa de la Direcció Facultativa. El compromís de la presència d'aquesta maquinària no expira en l'execució de la unitat d'obra per a la que hagi estat necessària, sinó que finalitza al termini dels treballs. Per tant, és necessari sol·licitar la corresponent autorització per a retirar una màquina adscrita a l'obra malgrat que en aquest moment estigui inactiva o no es prevegi la seva utilització més endavant.

De la mateixa manera, el Contractista haurà d'augmentar els mitjans auxiliars proposats i el personal tècnic sempre que el Director d'Obra comprovi que és necessari per al desenvolupament de les obres en el termini previst. Si en el transcurs dels treballs alguna màquina s'avariés, el Contractista té l'obligació de fer-la arranjar tot seguit o substituir-la per una altra d'anàlogues característiques. Les avaries mecàniques no suposaran pròrrogues ni demores en el compliment dels terminis establerts.

Article 34. Ordre d'execució dels treballs

La determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte en aquells casos en els que, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció d'Obra estimi convenient la seva variació.

Article 35. Facilitats per a altres contractistes

D'acord amb allò que resolgui la Direcció d'Obra, el Contractista general haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que li siguin encomanats a la resta de contractistes que intervinguin en l'obra. Tot això sense perjudici de les compensacions econòmiques que hi pugui haver entre contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes. En el cas de litigi, els contractistes acataran el que resolgui la Direcció d'Obra.

Article 36. Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major

Quan sigui necessari ampliar el Projecte per motiu imprevist o per qualsevol accident, no s'interrompran els treballs sinó que es continuaran segons les instruccions donades pel Director d'Obra mentre es formula o tramita el projecte reformat.

El Contractista està obligat a realitzar amb el seu personal i materials el que la Direcció d'Obra disposi per a estintolaments, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol altra obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'acordi.

Article 37. Pròrroga per causa de força major

Si per causa de força major o independent de la voluntat del Contractista, aquest no pogués començar les obres, hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per al compliment de la contracta, previ informe favorable del Director d'Obra. El Contractista haurà d'exposar, en escrit dirigit al Director d'Obra, la causa que impedeix l'execució dels treballs i el retard que comportaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que sol·licita.

Article 38. Responsabilitat de la Direcció d'Obra en el retard de l'execució de l'obra

El Contractista no es podrà excusar de no haver complert els terminis d'execució estipulats, al·legant com a causa la manca de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, excepte si havent-ho demanat per escrit no se li haguessin proporcionat.

Article 39. Condicions generals d'execució dels treballs

Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions d'aquest que hagin estat aprovades i a les ordres que, sota la seva responsabilitat i per escrit, hagin entregat al Contractista el Director d'Obra o el Director d'Execució de l'Obra, dintre de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat en l'article 13 (treballs no estipulats expressament).

Article 40. Profunditat dels fonaments

Atesa la naturalesa de la fonamentació, les cotes de profunditat que consten en el Projecte no són, sinó una dada aproximada que pot confirmar-se o modificar-se totalment o parcial segons la natura del terreny, canvi que el Contractista, haurà d'assumir sense modificar l'import que en resulti.

Article 41. Mitjans auxiliars

Aniran a compte del Contractista tots els mitjans i màquines auxiliars que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra, el manteniment d'un bon aspecte i per a evitar accidents previsibles en funció de l'estat de l'obra i d'acord amb la normativa de protecció laboral vigent.

Article 42. Conservació de les obres

És obligació del Contractista la conservació en perfecte estat de les unitats d'obra realitzades fins a la data de la recepció per part de la Propietat i corrent al seu càrrec les despeses que se'n derivin.

Article 43. Documentació d'obres ocultes

De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults al finalitzar l'execució, s'aixecaran plànols precisos per a que quedin perfectament definits. Aquests documents es realitzaran per triplicat, entregant-ne un al Director d'Obra, un altre al Contractista i l'últim a la Propietat. Aquests plànols, que han d'estar suficientment afitats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar els amidaments.

Article 44. Obres defectuoses

La Direcció Facultativa podrà acceptar o rebutjar les unitats d'obra que no s'ajustin al que s'especifica en el Projecte o en el Plec de Condicions, ja sigui per una mala execució o per una deficient qualitat dels materials o aparells utilitzats. En el primer cas, tenint en compte les diferències, el Director d'Obra fixarà un preu just, que el Contractista està obligat a acceptar. En cas de rebuig, es reconstruirà a compte del Contractista la part mal executada sense que aquest fet sigui motiu de reclamació econòmica o d'ampliació del termini d'execució.

Article 45. Obres i vicis ocults

Si el Director d'Obra tingués raons fonamentades per a creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol moment, i abans de la recepció, les demolicions que cregui necessàries per a reconèixer els treballs que suposi defectuosos.

Les despeses de la demolició i de la reconstrucció que s'ocasionin, seran a compte del Contractista, sempre que els vicis existeixin realment. En cas contrari, aquestes despeses aniran a càrrec del propietari.

Article 46. Materials no utilitzables o defectuosos

No es procedirà a la utilització i col·locació de materials i aparells sense que abans siguin examinats i acceptats pel Director de l'Execució de l'Obra, en els termes que prescriu el Plec de Condicions Tècniques Particulars.

El Contractista haurà de disposar de les mostres i models necessaris, per a efectuar-hi les comprovacions, els assaigs o les proves preceptuades en el Plec de Condicions Tècniques Particulars.

Quan els materials o aparells no fossin de la qualitat requerida o no estiguessin perfectament preparats, el Director d'Execució de l'Obra donarà l'ordre al Contractista perquè els reemplaci per altres que s'ajustin a les condicions requerides o, a falta d'aquests, a les ordres del Director d'Obra.

Article 47. Despeses ocasionades per anàlisis, proves i assaigs

Totes les despeses originades per les anàlisis, proves i assaigs de materials o elements que intervinguin en l'execució de les obres seran a càrrec del Contractista.

Tot assaig que no hagi estat satisfactori o que no ofereixi prou garanties, s'haurà de repetir, amb càrrec al Contractista.

Article 48. Neteja de les obres

És obligació del Contractista mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que siguin necessaris perquè l'obra tingui un bon aspecte. Si el Contractista no ho complís, la Propietat pot fer-ho a càrrec d'aquest.

Article 49. Obres sense prescripcions

En l'execució de treballs de les obres per als quals no existeixen prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la resta de documentació del Projecte, el Contractista s'atindrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

Epígraf V. Recepcions i liquidacions

Article 50. Proves abans de la recepció

Abans de tenir lloc la recepció, i sempre que sigui possible, se sotmetran totes les obres a proves de resistència, estabilitat i impermeabilitat d'acord amb el programa de la Direcció Facultativa. Els assentaments, accidents, avaries o danys que es produeixin en aquestes proves a causa d'una construcció deficient o per manca de precaució, seran a càrrec del Contractista, únic responsable de les mateixes.

Article 51. Recepció de les obres

La recepció de les obres tindrà lloc dins dels 30 dies següents a la data de finalització de les mateixes, acreditada en el certificat final d'obra.

Per a procedir a la recepció de les obres serà necessària l'assistència del Propietari, de la Direcció Facultativa i del Contractista o el seu representant degudament autoritzat. Després de realitzar un escrupolós reconeixement i si l'obra estigués d'acord amb les condicions d'aquest Plec, s'aixecarà un acta de recepció per duplicat, a la que s'adjuntaran els documents justificants de la liquidació final. Una de les actes quedarà en poder de la Propietat i l'altra s'entregarà al Contractista.

Si les obres es troben en bon estat i han estat executades segons les condicions establertes, es consideraran rebudes sense reserves.

Si les obres presenten defectes lleus i esmenables, es consideraran rebudes amb reserves. Aquest fet es farà constar explícitament en l'acta de recepció, en la que s'especificaran les instruccions del Director d'Obra al Contractista per a solucionar els defectes observats i es fixarà un termini per a esmenar-los. Una vegada vençut aquest termini, s'efectuarà un nou reconeixement en idèntiques condicions, amb la finalitat de procedir a la recepció de l'obra. Si en el nou reconeixement resultés que encara hi ha els defectes identificats prèviament, es declararà rescindida la contracta amb pèrdua de fiança, a no ser que la Propietat cregui oportú concedir un nou termini.

Article 52. Documentació final

El Director d'Obra, assistit pel Contractista i els tècnics que hagin intervingut en l'obra, redactarà la documentació final de les obres, que es facilitarà a la Propietat.

La documentació final d'obra, d'acord amb el Codi Tècnic de l'Edificació, estarà constituïda per la documentació del seguiment de l'obra, la documentació de control de l'obra i el certificat final d'obra.

Aquesta documentació final s'adjuntarà a l'acta de recepció, amb la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació, així com les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions. Aquesta documentació constituirà el llibre de l'edifici.

Article 53. Termini de garantia

Des de la data en què es realitza la recepció de les obres, es comença a comptar el termini de garantia, que serà d'un any. Durant aquest període, el Contractista es farà càrrec de totes aquelles reparacions de desperfectes imputables a defectes i vicis ocults.

Article 54. Conservació dels treballs durant el termini de garantia

La conservació i vigilància de les obres durant el termini de garantia aniran a càrrec del Contractista, sense que aquesta circumstància faci modificar les altres obligacions i el termini de garantia.

Si l'edifici fos ocupat o utilitzat abans de finalitzar el termini de garantia, aniran a càrrec de la Propietat les neteges i reparacions causades per l'ús i a càrrec del Contractista les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions.

Article 55. Conservació dels treballs amb contracta rescindida

Si el contracte d'execució es rescindís, el Contractista està obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions particulars, tota la maquinària, material i mitjans auxiliars, a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser represa per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran amb els tràmits fixats en aquest Plec de Condicions, moment en què començarà a comptar el termini de garantia.

Article 56. Caràcter provisional de les liquidacions parcials

Les liquidacions parcials són documents provisionals ja que estan subjectes a les certificacions i modificacions que resultin de la liquidació final, per la qual cosa no suposen l'aprovació ni recepció de les unitats d'obra que comprenen.

La Propietat es reserva, en tot moment i especialment al fers efectives les liquidacions parcials, el dret a comprovar que el Contractista ha complert els compromisos referents al pagament de nòmines i materials invertits en l'obra. A tal efecte, el Contractista haurà de presentar els comprovants que se li exigeixin.

Article 57. Amidament definitiu dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Una vegada rebudes les obres, el Director d'Execució de l'Obra efectuarà el seu amidament definitiu, per a la qual cosa comptarà amb l'assistència del Contractista o del seu representant. S'estendrà la corresponent certificació per triplicat la qual, una vegada aprovada pel Director d'Obra, servirà perquè la Propietat aboní el saldo resultant, descomptant la quantitat retinguda en concepte de fiança.

Article 58. Liquidació final

Un cop acabades les obres, es realitzarà la liquidació final que inclourà l'import de les unitats d'obra realitzades i les que constitueixen modificacions del Projecte, sempre i quan hagin la seva execució i preus hagin estat aprovats prèviament per la Direcció d'Obra. El Contractista no tindrà dret a formular reclamacions per augments d'obra que no estiguessin autoritzats per escrit per la Propietat, amb el vist-i-plau del Director d'Obra.

Article 59. Liquidació en cas de rescissió

En cas de rescissió del contracte, la liquidació es farà mitjançant un contracte liquidatori, que es redactarà d'acord amb les dues parts, i que inclourà l'import de les unitats d'obra realitzades fins a la data de rescissió.

Epígraf VI. Facultats de la direcció d'obra

Article 60. Facultats de la Direcció d'Obra

A més de totes les facultats particulars, que corresponen al Director d'Obra i que s'han especificat en els articles anteriors, és missió específica seva efectuar la direcció i vigilància dels treballs que es realitzin en les obres, directament o per mitjà dels seus representants tècnics, els quals tindran autoritat tècnica legal, completa i indiscutible, fins i tot en allò no previst específicament en el present Plec de Condicions, sobre les persones i coses situades en l'obra i en relació amb els treballs que per a l'execució dels edificis i obres annexes es duuguin a terme, podent fins i tot, però amb causa justificada, recusar al Contractista, si considera que adoptar aquesta resolució és útil i necessari per a la correcta marxa de l'obra.

1.3. Disposicions econòmiques

Epígraf I. Base fonamental

Article 61. Base fonamental

Com a base fonamental de les Disposicions Econòmiques del Plec de Condicions Administratives, s'estableix el principi que el Contractista ha de percebre l'import de tots els treballs executats, sempre que aquests s'hagin dut a terme d'acord al Projecte i condicions generals i particulars que regeixin la construcció de l'edifici i obra annexa contractada.

Epígraf II. Garanties de compliment i fiança

Article 62. Garanties

El Director d'Obra podrà exigir al Contractista la presentació de referències d'altres entitats o persones per tal d'assabentar-se si aquest reuneix totes les condicions requerides per al correcte compliment del contracte. En el cas de ser sol·licitades, el Contractista haurà de presentar aquestes referències abans de la signatura del contracte.

Article 63. Fiança

La fiança exigida al Contractista per a garantir el compliment del contracte s'establirà prèviament entre el Director de l'obra i el Contractista entre una de les següents:

- a) dipòsit previ, en metàl·lic, valors o aval bancari, del 10% del pressupost de l'obra contractada.
- b) descomptes del 10% aplicats sobre l'import de cada certificació abonada al Contractista.
- c) dipòsit del 5% del pressupost de l'obra contractada, més deduccions del 5% aplicades a l'import de cada certificació abonada al Contractista.

Article 64. Execució de treballs amb càrrec a la fiança

Si el Contractista es negués a fer, per compte pròpia, els treballs necessaris per a enllestir l'obra en les condicions contractades, el Director de l'Obra, en nom i representació del Propietari, les manarà executar a un tercer o directament per a administració i abonarà el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions legals a que tingui dret el Propietari en el cas de que la fiança no cobris l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin admissibles.

Article 65. Devolució de la fiança

La fiança dipositada serà retornada al Contractista en un termini no superior a 15 dies, una vegada signada l'acta de recepció de l'obra, sempre i quan el

Contractista acreditat que no existeix cap reclamació en contra seu per danys i perjudicis que siguin de la seva responsabilitat, per deutes de jornals o materials o per indemnitzacions derivades d'accidents ocorreguts en el treball o per altres causes.

Article 66. Devolució de la fiança en el cas de que s'efectuïn recepcions parcials

El Contractista tindrà dret a que se li retorni la part proporcional de la fiança si la Propietat, amb el vist-i-plau del Director d'Obra, accedís a efectuar recepcions parcials de l'obra.

Epígraf III. Preus i revisions

Article 67. Despeses

Anirà a compte del Contractista el pagament de les nòmines, materials i eines, i de totes les despeses que s'originin fins a la finalització i lliurament de les obres. No hi haurà cap alteració de la qualitat estipulada, en concepte d'ajustament de les obres, encara que durant la realització es produeixin modificacions dels preus dels materials o jornals, sempre que per disposició oficial no representi un excés superior al 5% de l'import de l'obra, pendent de realitzar aleshores.

Article 68. Obres de millora o ampliació

Si s'introduïssin millores en l'obra, sense augmentar la quantitat total del pressupost, el Contractista estarà obligat a executar-la amb la baixa proporcional. Si la modificació representés una ampliació o millora de les obres que fes canviar la quantitat del pressupost, el Contractista està obligat a executar-la amb la baixa proporcional.

Si la modificació representés una ampliació o millora de les obres que fes canviar la quantitat del pressupost, el Contractista estarà obligat també a la seva execució, sempre que la valoració s'ordini per escrit i vagi amb el vist-i-plau del Director de l'Obra.

Article 69. Preus unitaris

En els preus unitaris corresponents s'inclouran els costos directes, els costos indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Article 70. Preus contradictoris

Si s'haguessin d'introduir noves unitats d'obra o canvis de qualitat en les unitats d'obra projectades o bé es produís algun cas excepcional o imprevist en què fos necessari la designació de preus contradictoris entre la Propietat i el Contractista, aquests preus els fixarà el Director d'Obra i hauran de ser acceptats pel Contractista.

Si no hi hagués acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre el Director d'Obra i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs. Si no fos possible arribar a un acord, el Director d'Obra proposarà a la Propietat que adopti la resolució que cregui convenient, que podrà ser aprovatòria del preu exigít pel Contractista o bé, la segregació de l'obra o instal·lació nova, per a ser executada per administració o per un altre adjudicatari diferent.

Article 71. Revisió de preus

Quan les obres es contractin a compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus contractats. No obstant això, en períodes en el que hi hagi increments importants en els preus de les nòmines i les seves cargues socials, o en la dels materials i transports, s'admetrà que es puguin revisar els preus contractats.

Tan bon punt tingui lloc qualsevol augment de preus, el Contractista pot sol·licitar al Propietari una revisió de preus a l'alça. Totes dues parts acordaran el nou preu unitari abans d'iniciar o de continuar l'execució de la unitat d'obra on intervingui l'element el preu en el mercat del qual ha augmentat, així com la data a partir de la qual s'aplicarà el preu revisat i elevat, per a la qual cosa es tindrà en compte, quan s'escaigui, l'aplec de materials d'obra, en el cas de que estiguessin totalment o parcial abonats per la Propietari.

Si la Propietat o el Director d'Obra en el seu nom, no estigués d'acord amb els nous preus que el Contractista percep com a normals en el mercat, el Director

d'Obra tindrà la facultat de proposar al Contractista, i aquest té l'obligació d'acceptar-los.

Si es produeix una baixada de preus, el Director d'Obra concertarà entre Propietat i Contractista la baixa a realitzar en els preus unitaris vigents en l'obra, en equitat amb l'experimentada per a qualsevol dels elements constitutius de la unitat d'obra i la data en què començaran a regir els preus revisats.

Article 72. Reclamacions d'augment de preus

Si el Contractista, abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació, no podrà, sota pretext d'error i omissió, reclamar un augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveix de base per a l'execució de les obres.

Tampoc s'admetrà cap reclamació del Contractista fonamentada en indicacions que, sobre les obres, es facin en la Memòria, ja que aquest document no serveix de base a la Contractació.

Les errors materials o aritmètics en les unitats d'obra o en el seu import, es corregiran en el moment en què s'observin, però no es tindran en compte a efectes de la rescissió del contracte, assenyalats en el Plec de Clàusules Administratives, sinó en el cas de que el Director d'Obra o el Contractista els haguessin fet notar dins del termini de quatre mesos comptats des de la data d'adjudicació. Les equivocacions materials no alteraran la baixa proporcional feta en la Contractació, respecte de l'import del pressupost que ha de servir de base a la mateixa, ja que aquesta baixa es fixarà sempre per la relació entre les xifres d'aquest pressupost, abans de les correccions i la quantitat ofertada.

Article 73. Aplec de materials

El Contractista queda obligat a executar els aplecs de materials o maquinària que la Propietat ordeni per escrit.

Els materials aplegats, una vegada abonats per la Propietat, són propietat d'aquest, però el Contractista es responsabilitza de la seva custòdia i conservació.

Epígraf IV. Amidaments i valoracions dels treballs

Article 74. Amidament de l'obra

L'amidament de les obres concloses es farà segons el tipus d'unitat fixada en el corresponent pressupost.

Article 75. Amidaments parcials i totals

Els amidaments parcials es verificaran en presència del Contractista .

Els amidaments finals es faran quan s'hagi enllestit l'obra, amb l'assistència del Contractista.

Es redactarà una acta de verificació dels amidaments parcials i totals en què es farà constar la conformitat del Contractista o la del seu representant. En cas de disconformitat, el Contractista exposarà resumidament i amb reserva d'ampliar-les, les seves al·legacions.

Els amidaments totals o parcials correspondran a les unitats d'obra completament enllestides, de manera que el Contractista no tindrà en compte les diferències que resultin entre les mesures reals i les del Projecte.

Article 76. Elements compresos en el pressupost

En fixar els preus de les diferents unitats d'obra en el Pressupost, s'ha tingut en compte l'import de tots els elements referits als mitjans auxiliars de la construcció, així com tota mena d'indemnitzacions, impostos, multes o pagaments que s'hagin de fer per a qualsevol concepte, amb els que es trobin gravats els materials o les obres per l'Estat, Comunitat Autònoma, Comarca o Municipi. Per aquest motiu, no s'abonarà al Contractista cap import al respecte.

Els preus de cada unitat inclouen també tots els materials, accessoris i operacions necessàries per tal de deixar l'obra completament enllestida.

Article 77. Valoració de les obres

La valoració s'haurà d'obtenir aplicant a les diverses unitats d'obra el preu que tingués assignat en el Pressupost, afegint-hi els percentatges corresponents a

imprevistos i al benefici industrial, i descomptant-hi el percentatge corresponent a la baixa de la subhasta feta pel Contractista.

Article 78. Valoració d'obres incompletes

Quan per rescissió o altres causes fos necessari valorar les obres incompletes, s'aplicaran els preus del pressupost, sense que es pugui pretendre fer la valoració de la unitat d'obra fraccionant-la de manera diferent a la fixada en els quadres de descomposició de preus indicats en el Quadre de Preus número 2.

En cap cas el Contractista tindrà dret a cap reclamació, fundada en la insuficiència, error o omissió dels preus dels quadres de preus, o en omissions de qualsevol dels elements que constitueix els preus referits. El Contractista tampoc no podrà reclamar al·legant que l'obra executada és major o menor que la projectada.

Article 79. Altres obres

Els preus de les unitats d'obra que s'executin per ordre del Director d'Obra i que no estaven inclosos en el Quadre de Preus, es valoraran conjuntament entre el Director d'Obra i el Contractista, estenent-se per duplicat l'acta corresponent. Si no s'arribés a cap acord, el Director d'Obra podrà fer executar aquestes unitats de la manera que cregui convenient.

La fixació del preu s'haurà d'acordar abans que s'executi l'obra afectada, però si per qualsevol motiu aquesta ja s'hagués executat, el Contractista estarà obligat a acceptar el preu determinat pel Director d'Obra.

Article 80. Valoració d'unitats no contemplades en aquest Plec

La valoració de les obres no contemplades en aquest Plec es realitzarà aplicant a cada una d'elles la mesura que es consideri més apropiada, en la forma i condicions que el Director d'Obra consideri justes, multiplicant el resultat final pel seu preu corresponent.

Article 81. Errors en el pressupost

El Contractista ha d'haver estudiat detalladament els documents del Projecte, de manera que si no ha fet cap observació sobre possibles errors o equivocacions que afectin els amidaments i als preus, no tindrà dret a cap reclamació si l'obra es realitza d'acord amb el Projecte i conté més unitats d'obra que les previstes. Si contràriament, el nombre d'unitats d'obra fos inferior, es descomptaran del Pressupost.

Article 82. Resolució respecte a les reclamacions del Contractista

El Director d'Obra remetrà, amb la pertinent certificació, les reclamacions valorades en l'article anterior, amb les que hagués fet el Contractista com a reclamació, acompanyant-hi un informe.

La Propietat acceptarà o desestimarà aquestes reclamacions, segons ho cregui pertinent en justícia i després de reconèixer les obres, si es cregués convenient.

Article 83. Pagament de les obres

El Propietari efectuarà els pagaments en els terminis prèviament establerts. L'import dels pagaments correspondrà al de les Certificacions d'obra expedides pel Director d'Obra.

Article 84. Suspensió dels treballs

El Propietari es reserva el dret de suspendre les obres, i d'abonar al Contractista els treballs realitzats, els materials acumulats realment necessaris per a l'obra fins a la data de suspensió.

En cap cas podrà el Contractista, al·legant retards en els pagaments, suspendre treballs ni executar-los a menor ritme del que els hi correspongui, segons el termini en què han d'acabar-se.

Article 85. Millores d'obres lliurement executades

Quan el Contractista, fins i tot amb autorització del Director d'Obra, utilitzi materials de major qualitat, grandària o preu, o bé introdueixi modificacions en

l'obra sense que li hagin estat demanades, o qualsevol altra modificació que a criteri del Director d'Obra sigui beneficiosa, només tindrà dret a que se li pagui el que li correspondria en el cas d'haver construït l'obra amb estricta subjecció a allò projectat i contractat.

Epígraf V. Indemnitzacions

Article 86. Indemnitzacions per retard en el termini de finalització de les obres

L'import de la indemnització que ha d'abonar el Contractista per retard no justificat en el termini de finalització de les obres contractades, serà d'una quantitat fixada per cada dia feiner de retard des del dia d'acabament de les obres fixat en el calendari d'obra. Aquesta quantitat s'acordarà entre les parts contractants abans de la signatura del contracte, però no serà inferior al 4,5% de l'import total dels treballs contractats. Aquestes quantitats es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

Article 87. Indemnitzacions per retard en els pagaments

Si la Propietat no efectués els pagaments d'obra executada dins del mes següent al termini convingut, el Contractista tindrà dret a percebre el pagament d'un 4,5% anual en concepte d'interès de demora, durant l'espai de temps del retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

Si transcorreguts dos mesos després d'aquest primer termini d'un mes el pagament no s'hagués fet efectiu, el Contractista té dret a la resolució del contracte, es procedirà a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials aplegats, sempre que aquests reuneixin les condicions fixades i que la seva quantitat no superi la necessària per a finalitzar l'obra contractada.

Això no obstant, es refusarà qualsevol sol·licitud de rescissió de contracte fonamentada en retard de pagaments quan el Contractista no justifiqui que en la data de la sol·licitud ha invertit en obra o en materials aplegats admissibles la part

de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat en el contracte.

Article 88. Indemnització per danys de causa major

El Contractista no tindrà dret a indemnització per causes de pèrdues, avaries o perjudici ocasionats en les obres, excepte en els casos de força major. Als efectes d'aquest article, es consideren com a danys de causa major únicament els següents:

- a) incendis causats per descàrregues elèctriques atmosfèriques
- b) danys produïts per terratrèmols i sismes marins
- c) danys produïts per vents huracanats, marees i crescudes de rius superiors a les que siguin previsibles en el país, i, sempre que hi hagi constància inequívoca de que el Contractista va prendre les mesures possibles, dins els seus mitjans, per evitar o atenuar els danys
- d) els que provenguin de moviments de terrenys en què són construïdes les obres
- e) les destrosses ocasionades violentament a mà armada, temps de guerra, moviments populars o robatoris tumultuosos

La indemnització es referirà exclusivament al pagament de les unitats d'obra ja executades o als materials aplegats a peu d'obra. En cap cas la indemnització comprendrà mitjans auxiliars, maquinària o instal·lacions propietat de la Contracta.

Article 89. Renúncia

El Contractista renuncia a la indemnització per l'augment que poguessin sofrir els materials o jornals especificats en els diversos documents del Projecte, per bé que té dret a demanar una revisió de preus com s'especifica en l'article 13 del Plec de Clàusules Administratives.

Epígraf VI. Varis

Article 90. Millores, augments i/o reduccions d'obra

No s'admetran millores d'obra, excepte quan el Director d'Obra hagi ordenat per escrit l'execució de nous treballs o que millorin la qualitat dels treballs contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el Contracte. Tampoc s'admetran augments d'obres en les unitats contractades, excepte en el cas d'error en els amidaments del Projecte, excepte que el Director d'Obra ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

En tots aquests casos serà condició indispensable que les parts contractants, abans de l'execució o de signar el contracte, acordin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells a emprar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Se seguirà el mateix criteri i procediment quan el Director d'Obra introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

Article 91. Unitats d'obra defectuoses però acceptables

Quan per qualsevol motiu calgués valora una obra defectuosa però acceptable a criteri del Director d'Obra, aquest determinarà el preu una vegada escoltat el Contractista, qui haurà de conformar-se amb la resolució de la Direcció Facultativa, excepte si, estant dins del termini d'execució, prefereix enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb les condicions, sense superar aquest termini.

Article 92. Assegurança de les obres

El Contractista està obligat a assegurar l'obra contractada, durant tot el temps que duri la seva execució, fins a la recepció. La quantitat de l'assegurança coincidirà, en tot moment, amb el valor que tinguin, per contracta, els objectes assegurats.

L'import abonat, en cas de sinistre, per la societat asseguradora s'ingressarà en compte, a nom del Propietari, per tal que amb càrrec a aquest, es pagui l'obra que

es construeixi a mesura que aquesta es vagi executant. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista s'efectuarà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, excepte si hi ha conformitat expressa del Contractista palesa en un document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per a usos aliens als de la construcció de la part sinistrada.

La infracció d'allò exposat anteriorment serà motiu suficient perquè el Contractista pugui rescindir la contracta, amb devolució de la fiança, pagament complet de despeses, materials aplegats, i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no li haguessin estat abonats, però només en proporció equivalent a allò que suposi la indemnització abonada per la companyia asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, els quals seran valorats per a tals efectes pel Director d'Obra.

En les obres de reforma o reparació es fixarà, prèviament, la proporció d'edifici que s'ha d'assegurar i la seva quantia. Si no es preveïés res al respecte, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectat per l'obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figuren en la pòlissa d'assegurances, el Contractista els posarà en coneixement del Propietari abans de contractar-los, amb l'objecte de conèixer la seva prèvia conformitat o bé el seu rebuig.

Article 93. Conservació de l'obra

Si el Contractista, tot i ser la seva obligació, es desentén de la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas de que l'edifici no hagi estat ocupat per la Propietat abans de la recepció, el Director d'Obra, en representació de la Propietat, podrà disposar de tot el que sigui necessari perquè s'atengui a la custòdia, neteja i tot allò que calgués per a una correcta conservació, pagant-se les despeses a compte de la Contracta.

Quan el Contractista abandoni l'edifici, tant per finalització de les obres com per rescissió de contracte, està obligat a deixar-lo desocupat i net en el termini que fixi el Director d'Obra.

Després de la recepció de l'edifici i en el cas de que la seva conservació vagi a càrrec del Contractista, no hi haurà d'haver més eines, estris o materials que els indispensables per a la seva custòdia i neteja i per als treballs que calgués executar.

En tot cas, estigui l'edifici ocupat o no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra durant el termini indicat, procedint en la forma prevista en el present Plec de Condicions Econòmiques.

Article 94. Ús del Contractista de l'edifici o de béns de la Propietat

Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització de la Propietat, edificis o faci ús de materials o eines que pertanyin al Propietari, tindrà l'obligació de reparar-los i conservar-los per a poder-los lliurar, quan acabi el contracte, en perfecte estat de conservació, substituint els que s'haguessin inutilitzat, sense cap dret a indemnització per aquesta substitució ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En el cas de que al finalitzar el contracte i fer lliurament del material, propietats o edificacions, el Contractista no hagués complert amb allò previst en el paràgraf anterior, ho farà la Propietat a costa del Contractista i amb càrrec a la fiança.

Article 95. Pagament d'arbitris

El pagament d'impostos i arbitris en general que calgui efectuar durant el temps d'execució de les obres i per conceptes inherents als propis treballs que es realitzen, correran a càrrec del Contractista, si en les condicions particulars del Projecte no s'estipula el contrari. No obstant això, s'haurà de reintegrar al Contractista l'import de tots aquells conceptes que el Director d'Obra consideri justos.

1.4. Disposicions legals

Article 96. Generalitats

El present apartat s'entén com a orientatiu per a la formulació del contracte entre el Propietari i el Contractista.

Article 97. Condicions que ha de reunir el Contractista

Poden ser Contractistes d'obres, totes aquelles persones físiques que es trobin en possessió dels seus drets civils segons les lleis vigents, així com les persones jurídiques legalment constituïdes i reconegudes tant a Espanya com a la Unió Europea.

Queden exclosos:

- a) els que no tinguin la inscripció en vigor en el Registre d'Empreses Acreditades
- b) els qui es trobin processats criminalment, si els hagués estat aplicat acte resolutori de presó
- c) els qui tinguessin fallides, amb suspensió de pagaments o amb béns intervinguts
- d) els qui en contractes anteriors amb l'Administració no haguessin complert els seus compromisos
- e) els que fossin constrets com a deutors als cabals públics, com a contribuents

Article 98. Sistema de contractació

L'execució de les obres es podrà contractar per qualsevol dels següents sistemes:

- a) per preu d'alçat: comprendrà l'execució de totes les obres o bé només part de la mateixa, amb subjecció estricta als documents del Projecte i a la xifra acordada
- b) per unitats d'obra executades, d'acord amb els documents del Projecte i a les condicions particulars que en cada cas s'estipuli

- c) per administració directa o indirecta, d'acord amb els documents del Projecte i a les condicions particulars que en cada cas s'estipuli
- d) per contractes de mà d'obra. En aquesta modalitat el subministrament de materials i mitjans auxiliars aniran a càrrec de la Propietat. La resta de condicions seran idèntiques a les dels casos anteriors

Article 99. Sistema de contractació

L'adjudicació de les obres es realitzarà per adjudicació directa.

Article 100. Formalització del contracte

Els contractes es formalitzaran mitjançant un document privat que podrà elevar-se a escriptura pública a petició de qualsevol de les parts i d'acord amb les disposicions vigents. Aniran a càrrec de l'adjudicatari, totes les despeses que ocasionin l'extensió del document en què es consigna la contracta.

Article 101. Responsabilitat del Contractista

El Contractista és responsable de l'execució de les obres en les condicions establertes en el contracte i en els documents que constitueixen el Projecte. En conseqüència, el Contractista estarà obligat a l'enderrocament i reconstrucció de les parts d'obra mal executades, sense que pugui escudar-se en el fet que ja hagin estat abonades en liquidacions parcials.

Article 102. Accidents de treball i danys a tercers

En cas d'accidents que tinguin lloc amb motiu i en l'exercici dels treballs per a l'execució de les obres, el Contractista s'atindrà a allò disposat en la legislació vigent, essent, en tot cas, únic responsable del seu compliment i sense que, per cap concepte, pugui quedar afectada la Propietat per responsabilitats de qualsevol tipus.

El Contractista té l'obligació d'adoptar totes les mesures de seguretat que les disposicions vigents preceptuïn, per tal d'evitar, en la mesura que sigui possible,

accidents als treballadors i a persones alienes a les obres, no només en les bastides, sinó també en tots els indrets perillosos de l'obra.

De tots els accidents i perjudicis que es generin perquè el Contractista no compleix la legislació sobre seguretat i salut laboral, ell o el seu representant a l'obra, en serà l'únic responsable, ja que es considera que en els preus contractats estan incloses totes les despeses necessàries per a complir degudament aquestes disposicions legals.

El Contractista serà el responsable de tots els accidents que per inexperiència o negligència es produïssin tant en l'edificació on es realitzen les obres, com en les zones annexes. Per tant, anirà a compte seu els pagaments de les indemnitzacions a qui correspongui, i quan correspongui, de tots els danys i perjudicis que s'hagin causat per les operacions d'execució de les obres.

El Contractista complirà els requisits que prescriuen les disposicions vigents sobre la matèria i haurà d'exhibir, quan fos requerit, el justificant d'aquest compliment.

Article 103. Causes de rescissió del contracte

Es consideraran causes suficients de rescissió les que a continuació s'assenyalen:

- a) la mort o incapacitat del Contractista
- b) la suspensió de pagaments del Contractista
- c) les alteracions del Contracte per les causes següents:
 - 1. la modificació del Projecte de manera que presenti alteracions fonamentals a criteri del Director d'Obra, i sempre que representi una oscil·lació d'un 25% per excés o defecte, com a mínim, del seu import
 - 2. la modificació d'unitats d'obra, sempre que aquestes representin variacions per excés o defecte del 40% com a mínim d'algunes de les unitats que figuren en els amidaments del Projecte modificat

3. la suspensió d'obra començada, i en tots els casos, sempre que per causes alienes a la Contracta no s'iniciïn les obres adjudicades dins del termini de tres mesos a partir de l'adjudicació. En aquest cas, la devolució de la fiança serà automàtica
4. la suspensió d'obra començada, sempre que el termini de suspensió hagi sobrepassat un any
5. que la Contracta no hagi iniciat els treballs dins del termini assenyalat en les condicions particulars del Projecte
6. l'incompliment de les condicions del contracte, quan impliqui negligència o mala fe amb perjudici dels interessos de l'obra
7. la finalització del termini d'execució de l'obra, sense haver assolit la fi dels treballs
8. l'abandonament de l'obra sense causa justificada
9. la mala fe en l'execució de l'obra

En els casos a) i b), si els hereus o síndics oferissin dur a terme les obres, sota les mateixes condicions estipulades en el Contracte, el Propietari pot admetre o refusar l'oferiment, sense que en aquest últim cas hi hagi dret a cap indemnització.

Article 104. Liquidació en cas de rescissió de contracte

Sempre que el contracte sigui rescindit per causa aliena a mancances de compliment del Contractista, se li abonaran totes les obres executades d'acord amb les condicions prescrites, i tots els materials aplegats a peu d'obra sempre que siguin de rebut i de qualitat, i aplicant-los els preus fixats en el Quadre de Preus número 1.

Les eines, estris i mitjans auxiliars de la construcció que s'estiguin utilitzant en el moment de la rescissió, restaran a l'obra fins a la seva finalització i s'abonarà al Contractista una quantitat fixada prèviament de comú acord per aquest concepte.

Si el Director d'Obra cregués oportú no conservar aquestes eines del Contractista, s'abonarà l'obra feta fins aleshores, i els materials aplegats a peu d'obra que reuneixin les degudes condicions i siguin necessaris. Es descomptarà un 15% en qualitat d'indemnització per danys i perjudicis, sense que mentre durin les obres el Contractista pugui entrebancar la marxa dels treballs.

Article 105. Impostos de tramitació del contracte

El Contractista es farà càrrec dels impostos que s'originin per la tramitació del contracte. Si s'exigís que el Propietari pagués algun d'aquest impostos, el Contractista li abonarà l'import i també els imports que puguin produir-se per multes i interessos.

Article 106. Jurisdicció

Per a totes aquelles qüestions, litigis o diferències que puguin sorgir durant o després dels treballs, les parts se sotmetran a judici d'amigables componedors nomenats en nombre igual per elles i presidit pel Director d'Obra i, en últim terme, als Tribunals de Justícia del lloc on resideixi la Propietat, amb expressa renúncia del fur domiciliari.

2. Plec de condicions tècniques particulars

2.1. Prescripcions sobre els materials

Epígraf I. Condicions generals

Article 1. Condicions generals

Tots els materials que s'instal·laran han de ser de primera qualitat, compliran les especificacions i tindran les característiques indicades en el Projecte i en la normativa vigent. En aquells casos en què així s'hagi establert, els materials instal·lats portaran el marcatge CE.

Qualsevol especificació o característica de materials que consti en un dels documents del Projecte, malgrat no constar en la resta, és igualment obligatòria.

Un cop adjudicada l'obra definitivament i abans del seu inici, el Contractista presentarà a la Direcció Facultativa els catàlegs, cartes mostres, certificats de garantia o d'homologació dels materials que s'hagin d'utilitzar. No es podran instal·lar materials que no hagin estat acceptats prèviament.

La Direcció Facultativa dictaminarà quins són els materials que reuneixen les condicions adequades. Els que no les reuneixin, seran retirats, demolits o reemplaçats durant qualsevol de les etapes de l'obra o dels terminis de garantia.

El transport, la manipulació i la utilització dels materials es farà de manera que no alterin les seves característiques, i no ocasioni cap deteriorament de les seves formes o dimensions.

Article 2. Proves i assajos de materials

Tots els materials referits en aquest Plec podran ser sotmesos a les proves o assajos necessaris per acreditar la seva qualitat, els quals aniran a compte del Contractista. Les proves o assajos es podran fer a la fàbrica d'origen, als laboratoris oficials o a la mateixa obra, segons cregui convenient el Director d'Obra. En cas de discrepància, els assajos o les proves s'efectuaran en el laboratori oficial que el Director Director d'Obra designi.

Qualsevol altra anàlisi que hagi estat especificada i sigui necessari utilitzar, haurà de ser aprovada per la Direcció d'Obra.

Article 3. Materials no consignats en el Projecte

Els materials no consignats en el Projecte que originin preus contradictoris hauran de reunir les condicions que fixi la Direcció d'Obra, sense que el Contractista tingui dret a cap reclamació per les condicions que s'exigeixin.

Epígraf II. Condicions que han de complir els materials

Article 4. Àrids per a formigons i morters

La natura dels àrids i la seva preparació han de permetre garantir l'adequada resistència i durabilitat del formigó, així com les restants característiques que s'exigeixin en el Plec de Condicions Tècniques Particulars.

Com a àrids per la fabricació de formigons es poden emprar sorres i graves existents en jaciments naturals, matxucats o altres productes que s'utilitzin de forma habitual en la pràctica constructiva o resultin aconsellables com a conseqüència d'estudis realitzats en un laboratori oficial. En qualsevol cas, complirà les condicions de la Instrucció de Formigó Estructural (EHE).

Quan no es tinguin antecedents sobre la utilització dels àrids disponibles, o que s'utilitzin per a altres aplicacions diferents de les ja sancionades per la pràctica, es realitzaran assaigs d'identificació mitjançant les anàlisis que convinguin en cada cas.

Si s'utilitzen escòries siderúrgiques com a àrid, es comprovarà prèviament que són estables, de manera que no continguin silicats inestables ni compostos ferrosos, amb el mètode d'assaig UNE 7243.

Es prohibeix l'ús d'àrids que continguin sulfurs oxidables.

Els àrids utilitzats compliran amb les limitacions de grandària fixades en l'EHE.

Article 5. Aigua per a amassament de formigons i morters

L'aigua per a l'amassament de formigons i morters, a més de les prescripcions que fixa l'EHE, haurà de complir amb les següents:

- pH superior a 5 (UNE 7234:71)
- substàncies solubles inferiors a 15 g/l, segons UNE 7130:58
- sulfats inferiors a 1 g SO₄/l, segons assaig UNE 7131:58
- ió clor per a formigó amb armadures, inferior a 6 g/l, segons UNE 7178:60
- greixos o olis de qualsevol classe, inferiors a 15 g/l, segons UNE 7235
- absència absoluta de glúcids, segons assaig UNE 7132:58

Article 6. Additius per a formigons i morters

Els additius que s'utilitzin per a millorar les característiques d'adormiment, enduriment, plasticitat i inclusió de l'aire del formigó o del morter hauran de complir amb els límits fixats en l'EHE i, a més:

- si s'utilitza clorur càlcic com a accelerador, la seva dosificació serà igual o inferior del 2% del pes del ciment i si es tracta de formigonar amb temperatures molt baixes, del 3,5% del pes del ciment
 - si s'utilitzen airejants per a formigons normals, la seva proporció serà tal que la disminució de la resistència a compressió produïda per la inclusió de l'airejant sigui inferior al 20%. En cap cas la proporció d'airejant serà superior del 4% del pes del ciment
 - si s'utilitzen colorants, la proporció serà inferior al 10% del pes del ciment.
- No s'empraran colorants orgànics

Article 7. Ciment per a formigons i morters

El ciment per a formigons i morters es podrà emmagatzemar en sacs o a granel. En el primer cas, el magatzem protegirà contra la intempèrie i la humitat, tant del sòl com de les parets. Si s'emmagatzema a granel, no es podran barrejar en un mateix lloc ciments de diferents qualitats i procedències.

S'exigirà al Contractista la realització d'assaigs, d'acord amb la normativa vigent i en laboratoris oficials, que demostrin que els ciments compleixen amb les condicions exigides.

Article 8. Acer laminat d'alta adherència en rodons per a armadures

S'acceptaran acers d'alta adherència que portin el segell de conformitat emès per un organisme homologat. Aquests acers vindran marcats de fàbrica amb senyals indelebles per a evitar confusions en el seu ús. No presentaran ovals esquerdes, bufats, ni minves de secció superiors al 5%. El mòdul d'elasticitat serà igual o superior a 2.100.000 kp/cm².

Es preveu que el límit elàstic de l'acer sigui de 4.200 kp/cm², de manera que la seva càrrega de trencament no serà inferior a 5.250 kp/cm².

Per a la resta de propietats, es tindran en compte les que fixa l'EHE.

Article 9. Acer laminat

L'acer utilitzat en els perfils d'acer laminat serà dels tipus establerts en la norma UNE EN 10025. També es podran utilitzar els acers establerts per les normes UNE EN 10210-1:1994 i UNE EN 10219-1:1998.

En qualsevol cas, es tindran en compte les especificacions del DB SE-A Seguretat Estructural Acer apartat 4.2 del CTE.

Els perfils vindran amb la seva corresponent identificació de fàbrica, amb senyals indelebles per a evitar confusions. No presentaran ni esquerdes, ni ovals, ni bufats ni minves de secció superiors al 5%.

Article 10. Productes per a la curació de formigons

El color de la capa protectora que resulti de l'aplicació d'aquests productes en forma de pintura polvoritzada sobre la superfície de formigó serà clar, preferiblement blanc, per a evitar l'absorció de la radiació solar. Aquesta capa haurà de romandre intacta durant, com a mínim, 7 dies després d'una aplicació.

Article 11. Desencofrants

La utilització de desencofrants aplicats en forma de pintura als encofrats, de manera que faciliten la seva separació del formigó, no serà possible si el seu ús no està expressament autoritzat.

Article 12. Encofrats en murs

Els encofrats que s'utilitzin per als murs podran ser de fusta o metàl·lics. En ambdós casos, hauran de tenir prou rigidesa, tirantets i puntals perquè la deformació màxima deguda a l'empenta del formigó fresc sigui inferior a 1 cm respecte la superfície teòrica d'acabat. Per a mesurar aquestes deformacions s'aplicarà sobre la superfície desencofrada un regle metàl·lic de 2 m de longitud, recte si es tracta d'una superfície plana, o corbat si la superfície ho és.

Els encofrats per a formigó vist hauran de ser de fusta.

Article 13. Encofrats en pilars, bigues i arcs

Els encofrats que s'utilitzin per a pilars, bigues i arcs podran ser de fusta o metàl·lics. En ambdós casos, però, compliran la condició de que la deformació màxima d'una aresta encofrada respecte la teòrica, sigui inferior o igual de 1 cm de la longitud teòrica. Igualment, hauran de tenir el confrontat el suficientment rígid per a suportar els efectes dinàmics del vibrament del formigó, de manera que el màxim moviment local produït per aquesta causa sigui de 5 mm.

Article 14. Cal hidràulica

La cal hidràulica es podrà utilitzar com a aglomerant sempre que compleixi amb les següents condicions:

- pes específic comprès entre dos enters i cinc dècimes i dos enters i vuit dècimes
- densitat aparent superior a vuit dècimes
- pèrdua de pes per calcinació al vermell blanc menor del 12%
- adormiment entre 9 i 30 h
- residu de garbell 4900 malles menor del 6%
- resistència a la tracció de pasta pura als 7 dies superior a 8 kp/cm².
Curació de la proveta un dia a l'aire i la resta en aigua
- resistència a la tracció del morter normal als 7 dies superior a 4 kp/cm².
Curació de la proveta un dia a l'aire i la resta en aigua
- resistència a la tracció de pasta pura als 28 dies superior a 8 kp/cm² i també superior en 2 kp/cm² a l'assolida al setè dia

Article 15. Guix negre

El guix negre es podrà utilitzar com a aglomerant sempre que compleixi amb les següents condicions:

- el contingut en sulfat càlcic semihidratat (SO₄Ca/2H₂O) serà com a mínim del 50% en pes
- l'adormiment no començarà abans dels 2 minuts i no acabarà després dels 30 minuts

- en garbell 0,2 UNE 7050 no serà superior al 20%
- en garbell 0,08 UNE 7050 no serà superior al 50%
- les provetes prismàtiques 4-4-16 cm de pasta normal assajades a flexió, amb una separació entre suports de 10,67 cm, resistiran una càrrega central de 120 kg com a mínim
- la resistència a compressió determinada sobre mitges provetes procedents de l'assaig a flexió, serà com a mínim 75 kp/cm². La presa de mostres s'efectuarà com a mínim en un 3% dels casos mesclant el guix procedent fins a obtenir per quartejament una mostra de 10 kg com a mínim. Els assaigs s'efectuaran segons les normes UNE 7064 i UNE 7065.

Article 16. Teules

Les teules de ciment per a la coberta s'obtindran a partir de superfícies còniques o cilíndriques que permetin un encavalcament de 70 a 150 mm o bé estaran dotades d'una part plana amb ressals o dents de suport per a facilitar l'encaix de les peces. Les teules hauran de disposar de l'aprovació de l'Administració competent o una certificació de conformitat inclosa en el Registre General del CTE, complint amb totes les seves condicions.

Article 17. Plaques per a cobertes

Les plaques per a cobertes poden ser de materials diversos (poliester, acer, fibrociment amb fibres naturals, etc.), els quals juntament amb les seves fixacions ha de garantir estanquitat. Les plaques que s'utilitzin han d'estar degudament homologades i autoritzades per l'Administració competent.

Article 18. Impermeabilitzants

Les làmines impermeabilitzants podran ser bituminoses, plàstiques o de cautxú. Les làmines i les imprimacions hauran de portar una etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el fabricant, les dimensions i el pes per m². Disposaran de segell de qualitat, homologació o bé de segell o certificació de conformitat inclòs en el registre del CTE.

Els impermeabilitzants bituminosos s'hauran d'ajustar a un dels sistemes acceptats pel DB HS del CTE, les condicions del qual complirà. Si els impermeabilitzants són no bituminosos o bituminosos modificats haurà de disposar d'un document d'idoneïtat tècnica, complint totes les seves condicions.

Article 19. Fàbrica de maó i bloc

Les peces utilitzades en la construcció de fàbriques de maó o bloc s'ajustaran a allò estipulat en el DB SE-F Seguretat Estructural Fàbrica apartat 4 del CTE.

La resistència normalitzada a compressió mínima de les peces serà de 5 N/mm².

Les peces se subministraran a l'obra amb una declaració del subministrador sobre la seva resistència i la categoria de fabricació. La resistència a la compressió es determinarà amb la norma UNE 772, a partir de peces mostrejades segons la norma UNE 771.

Article 20. Biguetes prefabricades

Les biguetes prefabricades seran armades o pretesades, segons s'especifiqui en la memòria, i hauran de disposar d'autorització d'ús corresponent. Això no obstant, el fabricant haurà de garantir les seves propietats per escrit, si així se li demanés.

El fabricant haurà de facilitar instruccions addicionals per a la seva utilització i muntatge en cas de que siguin necessàries, essent responsable dels danys que es poguessin produir per manca de les instruccions necessàries.

Tant el forjat com la seva execució s'adaptaran a la Instrucció per al Projecte i l'Execució de Forjats Unidireccionals de Formigó Estructural realitzats amb Elements Prefabricats (EFHE).

Article 21. Plafons aïllants autoportants

Els plafons aïllants autoportants estaran formats per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix cada una, entre les que se situa una planxa de gruix variable d'escuma de poliuretà de densitat 38 kg/m³ i conductivitat tèrmica

0,04 kW/mK. La qualitat de les xapes i de l'aïllant ha d'estar garantida amb els certificats corresponents.

Article 22. Rajoles i lloses de terratzo

Les rajoles i les lloses de terratzo es composaran com a mínim d'una capa de petja de formigó o morter de ciment, triturats de pedra o marbre, i, en general, colorants i d'una capa base de morter menys ric i àrid més gruixut.

Els àrids estaran nets i sense argila i matèria orgànica. Els colorants no seran orgànics i s'ajustaran a la norma UNE 41060.

Les toleràncies en dimensions seran:

- per a mesures superiors a 10 cm, $\pm 0,5$ mm
- per a mesures iguals o inferiors a 10 cm, $\pm 0,3$ mm
- el gruix mesurat en diferents punts del seu contorn no variarà més de 1,5 mm i no serà inferior als valors indicats a continuació
- s'entén a aquests efectes per costat, el major del rectangle si la rajola és rectangular, i si és d'una altra forma, el costat mínim del quadrat circumscribit
- el gruix de la capa de la petja serà uniforme i no menor de 7 mm en cap punt, i en les destinades a suportar trànsit o en les lloses no inferior a 8 mm
- la variació màxima admissible en els angles, mesurada sobre un arc de 20 cm de radi, serà de $\pm 0,5$ mm
- la fletxa major d'una diagonal no sobrepassarà el $\pm 4\%$ de la longitud
- el coeficient d'absorció d'aigua determinat segons la norma UNE 7008 serà inferior o igual al 15%
- l'assaig de desgast s'efectuarà segons la norma UNE 7015, amb un recorregut de 250 m en humit i amb sorra com a abrasiu. El desgast màxim admissible serà de 4 mm i sense que aparegui la segona capa si es tracta de rajoles per a interiors i de 3 mm en rajoles per a voreres o destinades a suportar trànsit

- les mostres per als assaigs es prendran per atzar, 20 unitats com a mínim del miler i 5 unitats per cada miler més, refusant o substituint per altres aquelles que tinguin defectes visibles, sempre que el nombre de descartades no superi el 5%

Article 23. Entornpeus de terratzo

Les peces per a entornpeu de terratzo estaran fetes amb els mateixos materials que els del paviment, tindran un cantell rom i unes dimensions de 40x10 cm. Les exigències tècniques seran anàlogues a les del material del paviment.

Article 24. Rajoles vidriades

Les rajoles vidriades seran peces poligonals, amb base ceràmica recoberta d'una superfície vidriada i de color per una de les cares, que hauran de complir amb les següents condicions:

- ser homogènies, de textura compacta i resistents al desgast
- no tenir esquerdes, barraques, plans, exfoliacions ni matèries estranyes que puguin disminuir la seva resistència i vida útil
- tenir un color uniforme, sense taques eflorescents
- la superfície vitrificada serà completament plana, excepte els cantells roms o terminals
- les rajoles estaran perfectament emmotllades i la seva forma i dimensions seran les assenyalades en els plànols
- la superfície de les rajoles serà brillant, excepte que explícitament, s'exigeixi que la tinguin mat
- les rajoles situades a les cantonades no seran llisos sinó que presentaran, segons els casos, un cantell rom, llarg o curt, o un terminal de cantonada esquerra o dreta, o un terminal d'angle entrant amb aparell vertical o horitzontal
- la tolerància en les dimensions serà d'un 1% de menys i d'un 0% de més, per a les de primera classe.

- la determinació dels defectes en les dimensions es farà aplicant una esquadra perfectament ortogonal a una vertical qualsevol de la rajola, fent coincidir una de les arestes amb un costat de l'esquadra. La desviació de l'extrem de l'altra aresta respecte el costat de l'esquadra és l'error absolut, que es traduirà a percentual

Article 25. Guixos

Els guixos que s'utilitzin per a l'arrebossat de parets procediran de la calcinació de les roques de sulfat càlcic, que en perdre part de l'aigua és apte per a prendre's.

La recepció de l'obra es farà en sacs; queda exclòs el lliurament a l'engròs. El material s'emmagatzemarà en un lloc protegit de la pluja i el Sol, d'ambient sec. No ha d'estar exposat a corrents perllongats d'aire i elevat del terra de magatzem. Quan el guix està en bones condicions, barrejat amb aigua, ha de donar una pasta untosa al tacte, que s'enganxi a les mans, faciliti una presa ràpida adquirint duresa i solidesa.

Es considera temps vàlid d'aplicació, des de l'obtenció de la pasta untosa, fins que no pot estendre's.

Article 26. Portes

Les portes de fusta, de PVC o metàl·liques que s'utilitzin hauran de tenir l'aprovació de l'autoritat competent o un document d'idoneïtat tècnica emès per un organisme autoritzat.

Article 27. Bastiments

Els bastiments dels marcs interiors de les portes seran de primera qualitat, amb una escairada mínima de 7x5 cm.

Article 28. Finestres i portes metàl·liques

Els perfils utilitzats en la fabricació de finestres i portes metàl·liques seran especials de doble junta i compliran totes les prescripcions legals. No s'admetran

rebaves ni curvatures, i es refusaran els elements que tinguin algun defecte de fabricació.

Article 29. Pintura al tremp

La pintura al tremp estarà composta per una cola dissolta en aigua i un pigment mineral finament dispers amb l'addició d'un antiferment tipus formol per a evitar la putrefacció de la cola. Els pigments a utilitzar podran ser:

- blanc de zinc, que complirà la norma UNE 48041
- litopó, que complirà la norma UNE 48040
- biòxid de titani, segons la norma UNE 48044

També es podran utilitzar mescles d'aquests pigments amb carbonat càlcic i sulfat bàsic. Aquests dos últims productes, considerats com a càrregues, no podran entrar en una proporció superior al 25% del pes del pigment.

Article 30. Pintura plàstica

La pintura plàstica estarà formada per un vehicle format per un vernís adquirit i els pigments estaran constituïts per biòxid de titani i colors resistents.

Article 31. Colors, olis i vernissos

Totes les substàncies d'ús general en la pintura hauran de ser de qualitat excel·lent.

Els colors tindran les condicions següents:

- facilitat per a estendre's i cobrir perfectament les superfícies
- fixació de la seva tinta
- facultat d'incorporar-se a l'oli i color
- ser inalterables a l'acció dels olis o d'altres colors
- insolubilitat en l'aigua

Els olis i vernissos tindran les condicions següents:

- ser inalterables per l'acció de l'aire
- conservar la fixació dels colors
- transparència i color perfectes

Els colors estaran ben mòlts i es barrejaran amb l'oli ben purificats i sense pòsits. No s'admetrà que en utilitzar els colors deixin taques o ràfegues que indiquen la presència de substàncies estranyes.

Article 32. Canonades

Les canonades de qualsevol tipus (ferro galvanitzat, ciment, acer, coure, etc.) seran perfectament llisos, de secció circular i ben calibrada. No s'admetran els que presentin ondulacions o desigualtats a 5 mm, ni rugositats de més de 2 mm de gruix.

La tolerància admesa per als diàmetres superiors ha de ser inferior a l'1,5%. Les mesures han de coincidir amb les que consten als Plànols del Projecte.

Els trams de canonades es tallaran a les dimensions exactes i s'utilitzaran els accessoris corresponents per als canvis de direcció i acoblament.

Les peces d'unió de les canonades de ferro galvanitzat seran de ferro mal·leable galvanitzat amb junta esmerilada.

Les canonades de fibrociment o de ciment galvanitzat no tindran cap soldadura, prèvia verificació a fàbrica, i a l'igual que les juntes i la resta de peces, han de resistir 10 atm de pressió, sotmeses a la prova de 15 atm pel cap baix.

Article 33. Baixants

Els baixants, tant d'aigües pluvials com fecals, seran de fibrociment o materials plàstics que tinguin autorització d'ús. No s'admetran baixants de diàmetre inferior a 90 mm.

Totes les unions entre tubs i peces especials es realitzaran mitjançant unions Gibault.

Article 34. Canonades per al subministrament d'aigua o gas

Si la xarxa de distribució de aigua i gas natural es realitza amb canonada de coure, la canonada de gas se sotmetrà a la pressió de prova exigida per l'empresa subministradora, operació que s'efectuarà una vegada acabat el muntatge.

Les designacions, pesos, gruixos de paret i toleràncies s'ajustaran a les normes de les empreses subministradores.

Les vàlvules a les que se sotmetrà a una pressió de prova superior en un 50% a la pressió de treball seran de marca acceptada per l'empresa subministradora i amb les característiques que aquesta indiqui.

Article 35. Materials per a instal·lacions d'equipaments sanitaris

Els aparells, els materials i els equips sanitaris que s'instal·lin es protegiran durant el període de construcció amb la finalitat d'evitar danys que pugui ocasionar l'aigua, la brossa, les substàncies químiques o els elements mecànics.

Els aparells seran nous de trunca i estaran exempts d'imperficcions, trencaments, encrostonaments i altres defectes que puguin classificar-se de segona classe.

Els materials seran de la millor qualitat que exigeix la seva classe o tipus, i procediran de fabricants acreditats.

Article 36. Materials per a la instal·lació elèctrica

Tots els materials que s'utilitzin en la instal·lació elèctrica, tant d'alta com de baixa tensió hauran de complir amb les prescripcions tècniques que dicten les normes internacionals, els reglaments en vigor i les normes de la companyia subministradora d'energia elèctrica.

Els cables que s'utilitzaran seran unipolars, amb conductors de coure i aïllament de polietilè. La secció mínima dels cables serà d'1,5 mm². Es rebutjaran aquells cables que provenguin de fàbrica amb qualsevol defecte. La tolerància en la secció real dels conductors serà inferior al 3%. La càrrega de trencament no ha de ser inferior a 42 kp/cm² i l'allargament permanent, en el moment de produir-se la ruptura, no inferior al 20%.

Els tubs protectors per a allotjar els conductors seran de policlorur de vinil, circulars, amb una tolerància del 5% en el seu diàmetre. Les caixes de derivació o pas seran també de policlorur de vinil.

Les llumeneres es construïran amb xassís de xapa d'acer de qualitat, amb gruix o nervadures suficients per a assolir la rigidesa necessària.

Els endolls amb presa de terra tindran aquesta presa disposada de forma que sigui la primera en establir-se i la darrera en desaparèixer i seran irreversibles, sense possibilitat d'error en la connexió.

Article 37. Altres materials

La resta de materials que s'usin en l'obra i dels que no es detallen les condicions, han de ser de primera qualitat, i abans de la seva col·locació han de ser reconeguts per la Direcció Facultativa, clàusula que es fa extensible als inclosos i detallats, la qual dictarà la idoneïtat o per defecte, els rebutjarà.

2.2. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

Article 38. Comprovacions i proves de servei

D'acord amb l'article 7.4 del Codi Tècnic de l'Edificació, en l'obra acabada, ja sigui en la totalitat de l'edifici o bé en les seves diferents parts i instal·lacions, parcialment o totalment finalitzades, han de realitzar-se, a més de les que es puguin establir amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de serveis previstes en el Projecte, les ordenades per la Direcció Facultativa i les exigides per la legislació aplicable.

Signat:

Signat:

ENRIC SERÉS SEUMA

L'Enginyer Tècnic Agrícola
Col. núm. 2.401 pel CETAFC

IGNASI MONELL PUIG

L'Enginyer Tècnic Agrícola
Col. núm. 4.098 pel CETAFC

PRESSUPOST

AMIDAMENTS

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
------	-------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------

CAPITOL AJA1 NAU

SUBCAPITOL AJA11 MOVIMENT DE TERRES

E2211012m2Neteja+esbrossada terreny,mitjans man.,càrr.mec.

Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans manuals i càrrega mecànica sobre camió

DESBROSSADA TERRENY	1	13,000	11,000		143,000
---------------------	---	--------	--------	--	---------

DESBROSSADA TERRENY	1	13,000	9,000		117,000
---------------------	---	--------	-------	--	---------

260,00

E2212122m3Excavació rebaix capa terra veg.,m.mec.,càrr.mec.

Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió

REBAIX TERRENY	1	12,000	10,000	0,150	18,000
----------------	---	--------	--------	-------	--------

REBAIX TERRENY	1	12,000	8,000	0,150	14,400
----------------	---	--------	-------	-------	--------

32,40

E2221422m3Excavació rasa/pou h<=1,5m,terr.compact.,m.mec.,càrr.mec.

Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió

SABATES	12	1,500	1,500	0,600	16,200
---------	----	-------	-------	-------	--------

RIOSTES LATERALS	4	12,000	0,400	0,500	9,600
------------------	---	--------	-------	-------	-------

RIOSTES FRONTALS	2	10,000	0,400	0,500	4,000
------------------	---	--------	-------	-------	-------

RIOSTES FRONTALS	2	8,000	0,400	0,500	3,200
------------------	---	-------	-------	-------	-------

33,00

E2R45037m3Càrrega mec.+transp.terres monodipòsit/centre recic.,camió 7t,re

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a monodipòsit o centre de reciclatge, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km



AMIDAMENTS

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	TERRES EXCAVACIÓ	264				264,000	
							264,00

E2RA1200m3Disposic.monodipòsit terres

Disposició controlada a monodipòsit, de terres

TERRES EXCAVACIÓ	264	264,000	
			264,00

TOTAL SUBCAPITOL AJA11 MOVIMENT DE. 11.826,85

SUBCAPITOL AJA12 FONAMENTS

E3Z112Q1m2Capa neteja+anivell. G=10cm, HM-20/P/40/l, camió

Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió

SABATES	12	1,500	1,500	27,000
RIOSTES LATERALS	4	12,000	0,400	19,200
RIOSTES FRONTALS	2	10,000	0,400	8,000
RIOSTES FRONTALS	2	8,000	0,400	6,400
				60,60

E31522J4 m3Formigó rasa/pou fonament, HA-25/F/20/lla, bomba

Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/lla, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba

SABATES	12	1,500	1,500	27,000
RIOSTES LATERALS	4	12,000	0,400	19,200
RIOSTES FRONTALS	2	10,000	0,400	8,000
RIOSTES FRONTALS	2	8,000	0,400	6,400

	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Lleida
VISAT: 2025/440411	
Data: 09/05/2025 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric	

AMIDAMENTS

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
------	-------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------

E31B3000kg Acer b/corrugada,B 500 S p/armadura rasa/pou

Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic ≥ 500 N/mm², per a l'armadura de rases i pous

SABATES I	136,8	136,800
RIOSTES		

136,80

TOTAL SUBCAPITOL AJA12 FONAMENTS.... 18.102,92

SUBCAPITOL AJA13 ESTRUCTURA

E4P11641u Pilar prefab.form.armat secció rectang.massissa 40x40cm,h=4m,vis

Pilar prefabricat de formigó armat de secció rectangular massissa de 40x40 cm, de 4 m d'alçària lliure màxima, per anar vist, sense mènsules, col.locat amb grua

PILARS	12	12,000
ESTRUCTURA		

12,00

E4P311E1u Biga triangular pref.form.pretensat vist,secció TT,llum $\leq$ 20m,col

Biga triangular prefabricada de formigó pretensat per anar vist de secció en doble T, de 20 m de llum com a màxim, col.locada amb grua

BIGUES	6	6,000
ESTRUCTURA		

6,00

E4LFFDPm Bigueta p/sostre

vigueta de formigó pretensat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 15,3 a 22,4 mkN per m d'amplària de sostre

BIGUETES	36	6,000	216,000
COBERTA			

216,00

E4ZWU010 Tac químic D=16 mm,cargol/volandra/femella

Ancoratge amb tac químic de d 16 mm amb cargol, volandra i femella

QUATRE	48	48,000
TACS PER		
PILAR		

TOTAL SUBCAPITOL AJA13 ESTRUCTURA... 32.837,34



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació de l'Ebre

VISAT: 2025/440411

Data: 09/05/2025 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric

AMIDAMENTS

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
------	-------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------

SUBCAPITOL AJA15 TANCAMENTS

E63C21B112 Tancament plaques conf.lises

form.arm.g=12cm,ampl.<=3m,llarg.<=

Tancament de plaques conformades llises de formigó armat de 12 cm de gruix, de 3 m d'amplària i 14 m de llargària com a màxim, amb acabat llis de color gris a una cara, col.locades

PARET LATERAL	2	12,000	3,800	91,200
PARET LATERAL	2	12,000	2,800	67,200
PARET FRONTAL	1	10,000	4,300	43,000
PARET FRONTAL	1	8,000	3,300	26,400

227,80

E61ZKRM4 Ancoratge tanc.-estruc.form.,plat.A/52-B (S 355 JR),treb.taller

Ancoratge de tancament primari a l'estructura de formigó amb platina d'acer galvanitzat A/52-B (S 355 JR), treballada a taller amb un plec i amb forats, de 100x40x3 mm, col.locat a l'obra amb fixacions mecàniques

ANCORATGES PARETS	8	8,000
----------------------	---	-------

8,00

TOTAL SUBCAPITOL AJA15 TANCAMENTS. 11.417,40

AMIDAMENTS

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
------	-------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------

SUBCAPITOL AJA16 COBERTA

E5315153 m2 Coberta fibrocim.NT,gris,onda

gran,long.2,5-3,05m,sob/corretges

Coberta de placa fibrociment NT, de color gris, de perfil onda gran, de més de 2,5 fins a 3,05 m de llargària, ancorada sobre corretges d'alçària 11 a 15 cm

COBERTA NAU	1	12,000	10,000	120,000
----------------	---	--------	--------	---------

COBERTA NAU	1	12,000	8,000	96,000
----------------	---	--------	-------	--------

216,00

E53Z31MEm Carener 2peces fibrocim.NT gris,onda

gran,desenv.<=65cm,ancorade

Carener articulad de 2 peces de placa de fibrociment NT gris, de perfil onda gran, de 65 cm de desenvolupament com a màxim, col.locades ancorades

CARENER COBERTA	2	12,000	24,000
--------------------	---	--------	--------

24,00

TOTAL SUBCAPITOL AJA16 COBERTA..... 7.488,24

SUBCAPITOL AJA17 SANEJAMENT

E5ZH1D5Rm Canal semicirc.PVC rígid,D=125mm,col.

Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 125 mm, col.locada amb peces especials i connectada al baixant

CANALS EXTERIORS NAU	2	24,000	48,000
----------------------------	---	--------	--------

48,00

ED154F01m Baixant fibrocim.NT,D=125mm,fix.mec.brides

Baixant de tub de fibrociment NT de D=125 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

BAIXANTS COBERTA	2	4,800	9,600
---------------------	---	-------	-------

9,60

TOTAL SUBCAPITOL AJA17 SANEJAMENT..... 2.482,66



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Lleida

VISAT: 2025/440411

Data: 09/05/2025 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric

AMIDAMENTS

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
------	-------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------

SUBCAPITOL AJA18 MENJADORES

7 m2Paret tanc.,20cm,bloc foradat rug.,40x20x20cm,morter ciment,gris

Paret de tancament de gruix 20 cm, de bloc foradat rugós de 40x20x20 cm, de morter de ciment gris de dues cares vistes, col.locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedra granítica, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

MENJADORES	4	1,000	0,800	3,200
------------	---	-------	-------	-------

3,20

TOTAL SUBCAPITOL AJA18 MENJADORES. 311,33

SUBCAPITOL AJA19 SERRALLERIA

EABGU120 Porta acer,abat.,90x200 cm,bastidor tub acer,1planxa a.esmalt.

Porta d'acer, d'una fulla batent per a un buit d'obra de 90x200 cm, amb bastidor de tub d'acer de 40x20x1,5 mm, una planxa d'acer esmaltada d'1 mm de gruix i bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer conformada en fred, col.locada

PORTES	2	2,000
ACCÉS NAU		

2,00

EAF118Cw Finestra alumini anodi,1oscilob.,100x200cm,gamma alta,qual.=1,A3

Finestra d'alumini anoditzat, col.locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra de 100x150 cm, elaborada amb perfils de gamma alta, i mecanisme automatitzat d'obertura tipus guillotina, de qualitat 1 i classe A3 (UNE 85208) segons resultat d'assaigs

8	8,000
---	-------

8,00

B6AA211Au Tanca h=1,50 m acer galv. 90x150mmxD4,5/3,5mm+b

Tanca de 1,50 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre i amb tubs verticals i horitzontals també de 40 mm de diàmetre, per a diferents usos

Tanques mòbils	2	2,000
----------------	---	-------

RAMFDR34 Joc de platines simples

AMIDAMENTS

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
------	-------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------

		2				2,00	
--	--	---	--	--	--	------	--

							2,00
--	--	--	--	--	--	--	------

RAMPOI89u Frontals oblicuos de 6 m de llargada

Frontals oblicuos de 6 m de llargada, per a 12 caps de bestiar

		2				2,00	
--	--	---	--	--	--	------	--

							2,00
--	--	--	--	--	--	--	------

TOTAL SUBCAPITOL AJA19 SERRALLERIA.							3.681,22
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--	----------

SUBCAPITOL AJA110 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

EGD1421E Piqueta connex.terra

acer,estànd.,long.=2500mm,D=14,6mm,clav.ter

Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra

		1				1,000	
--	--	---	--	--	--	-------	--

							1,00
--	--	--	--	--	--	--	------

EGDZ1102u Punt connex.terra pont secc.platina

coure,munt.caixa,col.superf.

Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment

		1				1,000	
--	--	---	--	--	--	-------	--

							1,00
--	--	--	--	--	--	--	------

EG380702m Conductor Cu nu,1x16mm2,

Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2 montat per unir piquetes

		3				3,000	
--	--	---	--	--	--	-------	--

							3,00
--	--	--	--	--	--	--	------

EG1M1112u Caix.gral.prot/mes. polièst.,280x550x190mm,1

compt.monofàs.,munt

Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 280x550x190 mm, per a un comptador monofàsic, muntada superficialment

		1				1,000	
--	--	---	--	--	--	-------	--

							1,00
--	--	--	--	--	--	--	------

EG1B0169u Armari polièster

300x250x140mm,porta+finestreta,fix.colum.

Armari de polièster de 300x250x140 mm, amb porta i finestreta, fixat a columna



AMIDAMENTS

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
------	-------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------

		1				1,000	
--	--	---	--	--	--	-------	--

1,00

EG41149Hu Interruptor

auto.magnet.I=40A,ICP-M,bipol.(2P),tall=6000A,2mòd.D

Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

		1				1,000	
--	--	---	--	--	--	-------	--

1,00

EG42129Hu Interruptor

dif.cl.AC,gam.residen.,I=40A,bipol.(2P),0,03A,fix.in

Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

		1				1,000	
--	--	---	--	--	--	-------	--

1,00

EG415A99u Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA

corbaC,bipol.(2P),tall=6000A,

Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

		1				1,000	
--	--	---	--	--	--	-------	--

1,00

EG21281Hm Tub rígid

PVC,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió ros

Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment

		5				5,000	
--	--	---	--	--	--	-------	--

5,00

EG326206m Conductor Cu UNE H07V-R,1x1,5mm2,col.tub

Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x1,5 mm2 col.locat en tub

AJUNTAMENT ÀGER

TOTAL CAPITOL AJA1 NAU.

AMIDAMENTS

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
------	-------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------

CAPITOL AJA2 TANCAT PERIMETRAL

E6452235 m2 Tanca metàl·lica de filferro galvanitzat de 150cm
d'alçada

Tanca de filferro metàl·lic galvanitzat de simple torsió compostat per 150 cm verticals.

TANCAT	110	110,000
PERIMETRAL		

110,00

TOTAL CAPITOL AJA2 TANCAT PERIMETRAL 3.657,50

TOTAL 92.658,42

QUADRE DE PREUS 1

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
------	---------------	------

CAPITOL: AJA1 NAU

SUBCAPITOL: AJA11 MOVIMENT DE TERRES

E2211012	m2Neteja+esbrossada terreny,mitjans man.,càrr.mec. Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans manuals i càrrega mecànica sobre camió	10,92
-----------------	--	--------------

DEU EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

E2212122	m3Excavació rebaix capa terra veg.,m.mec.,càrr.mec. Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	9,74
-----------------	--	-------------

NOU EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

E2221422	m3Excavació rasa/pou h<=1,5m,terr.compact.,m.mec.,càrr.mec.	29,19
-----------------	---	--------------

Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió

VINT-I-NOU EUROS amb DINOÜ CÈNTIMS

E2R45037	m3Càrrega mec.+transp.terres monodipòsit/centre recic.,camió 7t,re	25,91
-----------------	---	--------------

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a monodipòsit o centre de reciclatge, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

VINT-I-CINC EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS

E2RA1200	m3Disposic.monodipòsit terres Disposició controlada a monodipòsit, de terres	3,29
-----------------	--	-------------

TRES EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
------	---------------	------

SUBCAPITOL: AJA12 FONAMENTS

E3Z112Q1	m2Capa neteja+anivell. G=10cm, HM-20/P/40/I, camió	26,74
-----------------	---	--------------

Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió

VINT-I-SIS EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

E31522J4	m3Formigó rasa/pou fonament, HA-25/F/20/Ila, bomba	268,76
-----------------	---	---------------

Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/Ila, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba

DOS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS

E31B3000	kg Acer b/corrugada, B 500 S p/armadura rasa/pou	1,43
-----------------	---	-------------

Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic ≥ 500 N/mm², per a l'armadura de rases i pous

UN EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

SUBCAPITOL: AJA13 ESTRUCTURA

E4P11641	u Pilar prefab.form.armat secció rectang.massissa 40x40cm, h=4m, vis	530,92
-----------------	---	---------------

Pilar prefabricat de formigó armat de secció rectangular massissa de 40x40 cm, de 4 m d'alçària lliure màxima, per anar vist, sense mènsules, col.locat amb grua

CINC-CENTS TRENTA EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

E4P311E1	u Biga triangular pref.form.pretensat vist, secció TT, llum ≤ 20m, col	2.748,61
-----------------	---	-----------------

Biga triangular prefabricada de formigó pretensat per anar vist de secció en doble T, de 20 m de llum com a màxim, col.locada amb grua

DOS MIL SET-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
E4LFFDPD	m Bigueta p/sostre vigueta de formigó pretensat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum <5 m, de moment flector últim 15,3 a 22,4 mkN per m d'amplària de sostre TRENTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	38,69

E4ZWU010	u Tac químic D=16 mm,cargol/volandra/femella Ancoratge amb tac químic de d 16 mm amb cargol, volandra i femella TRENTA-TRES EUROS amb SETANTA CÈNTIMS	33,70
-----------------	---	--------------

SUBCAPITOL: AJA15 TANCAMENTS

E63C21B11	m2Tancament plaques conf.llises form.arm.g=12cm,ampl.<=3m,llarg.<= Tancament de plaques conformades llises de formigó armat de 12 cm de gruix, de 3 m d'amplària i 14 m de llargària com a màxim, amb acabat llis de color gris a una cara, col.locades QUARANTA-VUIT EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	48,39
------------------	--	--------------

E61ZKRM4	u Ancoratge tanc.-estruc.form.,plat.A/52-B (S 355 JR),treb.taller Ancoratge de tancament primari a l'estructura de formigó amb platina d'acer galvanitzat A/52-B (S 355 JR), treballada a taller amb un plec i amb forats, de 100x40x3 mm, col.locat a l'obra amb fixacions mecàniques QUARANTA-NOU EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS	49,27
-----------------	--	--------------

QUADRE DE PREUS 1

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
------	---------------	------

SUBCAPITOL: AJA16 COBERTA

E5315153	m2 Coberta fibrocim.NT,gris,onda gran,long.2,5-3,05m,sob/corretges	29,18
-----------------	---	--------------

Coberta de placa fibrociment NT, de color gris, de perfil onda gran, de més de 2,5 fins a 3,05 m de llargària, ancorada sobre corretges d'alçària 11 a 15 cm

VINT-I-NOU EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS

E53Z31ME	m Carener 2peces fibrocim.NT gris,onda gran,desenv.<=65cm,ancorade	49,39
-----------------	--	--------------

Carener articulad de 2 peces de placa de fibrociment NT gris, de perfil onda gran, de 65 cm de desenvolupament com a màxim, col.locades ancorades

QUARANTA-NOU EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS

SUBCAPITOL: AJA17 SANEJAMENT

E5ZH1D5P	m Canal semicirc.PVC rígid,D=125mm,col.	37,81
-----------------	--	--------------

Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 125 mm, col.locada amb peces especials i connectada al baixant

TRENTA-SET EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS

ED154F01	m Baixant fibrocim.NT,D=125mm,fix.mec.brides	69,56
-----------------	---	--------------

Baixant de tub de fibrociment NT de D=125 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

SEIXANTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
------	---------------	------

SUBCAPITOL: AJA18 MENJADORES

7	m2Paret tanc.,20cm,bloc foradat rug.,40x20x20cm,morter ciment,gris	97,29
---	---	--------------

Paret de tancament de gruix 20 cm, de bloc foradat rugós de 40x20x20 cm, de morter de ciment gris de dues cares vistes, col.locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedra granítica, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

NORANTA-SET EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS

SUBCAPITOL: AJA19 SERRALLERIA

EABGU120	u Porta acer,abat.,90x200 cm,bastidor tub acer,1planxa a.esmalt.	255,95
----------	---	---------------

Porta d'acer, d'una fulla batent per a un buit d'obra de 90x200 cm, amb bastidor de tub d'acer de 40x20x1,5 mm, una planxa d'acer esmaltada d'1 mm de gruix i bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer conformada en fred, col.locada

DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS

EAF118CU	u Finestra alumini anodi,1oscilob.,100x200cm,gamma alta,qual.=1,A3	244,61
----------	---	---------------

Finestra d'alumini anoditzat, col.locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra de 100x150 cm, elaborada amb perfils de gamma alta, i mecanisme automatitzat d'obertura tipus guillotina, de qualitat 1 i classe A3 (UNE 85208) segons resultat d'assaigs

DOS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

B6AA211A	u Tanca h=1,50 m acer galv. 90x150mmxD4,5/3,5mm+b	300,00
----------	--	---------------

Tanca de 1,50 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre i amb tubs verticals i horitzontals també de 40 mm de diàmetre, per a diferents usos

TRES-CENTS EUROS

	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Lleida
VISAT: 2025/440411	
Data: 09/05/2025 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric	

QUADRE DE PREUS 1

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
RAMFDR34	u Joc de platines simples	6,22
	SIS EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS	
RAMPOI89	u Frontals oblicuos de 6 m de llargada	300,00
	Frontals oblicuos de 6 m de llargada, per a 12 caps de bestiar	
	TRES-CENTS EUROS	
SUBCAPITOL: AJA110 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA		
EGD1421E	u Piqueta connex.terra	31,44
	acer,estànd.,long.=2500mm,D=14,6mm,clav.ter	
	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	
	TRENTA-UN EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	
EGDZ1102	u Punt connex.terra pont secc.platina	29,12
	coure,munt.caixa,col.superf.	
	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment	
	VINT-I-NOU EUROS amb DOTZE CÈNTIMS	
EG380702	m Conductor Cu nu,1x16mm2,	7,16
	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2 montat per unir piquetes	
	SET EUROS amb SETZE CÈNTIMS	
EG1M1112	u Caix.gral.prot/mes. polièst.,280x550x190mm,1	113,63
	compt.monofàs.,munt	
	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 280x550x190 mm, per a un comptador monofàsic, muntada superficialment	
	CENT TRETZE EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
EG1B0169	u Armari polièster 300x250x140mm,porta+finestreta,fix.colum. Armari de polièster de 300x250x140 mm, amb porta i finestreta, fixat a columna	118,71
CENT DIVUIT EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS		
EG41149H	u Interruptor auto.magnet.I=40A,ICP-M,bipol.(2P),tall=6000A,2mòd.D Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	45,02
QUARANTA-CINC EUROS amb DOS CÈNTIMS		
EG42129H	u Interruptor dif.cl.AC,gam.residen.,I=40A,bipol.(2P),0,03A,fix.in Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	44,13
QUARANTA-QUATRE EUROS amb TRETZE CÈNTIMS		
EG415A99	u Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,bipol.(2P),tall=6000A, Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	24,34
VINT-I-QUATRE EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS		

QUADRE DE PREUS 1

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
EG21281H	m Tub rígid PVC,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió ros Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	4,74
QUATRE EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS		
EG326206	m Conductor Cu UNE H07V-R,1x1,5mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub	1,05
UN EUROS amb CINC CÈNTIMS		
EG326306	m Conductor Cu UNE H07V-R,1x2,5mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub	1,22
UN EUROS amb VINT-IDOS CÈNTIMS		
EG326406	m Conductor Cu UNE H07V-R,1x4mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x4 mm2, col.locat en tub	1,48
UN EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS		
EG621193	u Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,encastat Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	14,07
CATORZE EUROS amb SET CÈNTIMS		
EG631153	u Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encast Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	14,67
CATORZE EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS		

CATORZE EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS



QUADRE DE PREUS 1

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
BGC19A11	u Grup electrogen 6kW,selecc. tensió,dièsel,fix,manual Grup electrogen amb selec-ció de tensió, amb motor dièsel, fix i sistema de funciona-ment manual	281,75

DOS-CENTS VUITANTA-UN EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
------	---------------	------

CAPITOL: AJA2 TANCAT PERIMETRAL

E6452235	m2Tanca metàl·lica de filferro galvanitzat de 150cm d'alçada	33,25
----------	---	--------------

Tanca de filferro metàl·lic galvanitzat de simple torsió
composat per 150 cm verticals.

TRENTA-TRES EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS

ÀGER, a 6 DE MAIG DE 2025.

SIGNAT:

Enric Serés Seuma
ELS ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES

Ignasi Monell Puig

QUADRE DE PREUS 2

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
------	----	------------	------

CAPITOL: AJA1 NAU

SUBCAPITOL: AJA11 MOVIMENT DE TERRES

E2211012 m2Neteja+esbrossada terreny,mitjans man.,càrr.mec.

Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans manuals i càrrega mecànica sobre camió

Ma d'obra	5,01
Maquinaria	5,83
Materials.....	0,08
TOTAL PARTIDA.....	10,92

E2212122 m3Excavació rebaix capa terra veg.,m.mec.,càrr.mec.

Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió

Ma d'obra	0,47
Maquinaria	9,26
Materials.....	0,01
TOTAL PARTIDA.....	9,74

E2221422 m3Excavació rasa/pou

h<=1,5m,terr.compact.,m.mec.,càrr.mec.

Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió

Ma d'obra	1,99
Maquinaria	27,17
Materials.....	0,03
TOTAL PARTIDA.....	29,19

E2R45037 m3Càrrega mec.+transp.terres monodipòsit/centre recic.,camió 7t,re

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a monodipòsit o centre de reciclatge, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Maquinaria	25,91
TOTAL PARTIDA.....	25,91



QUADRE DE PREUS 2

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
E2RA1200	m3Disposic.monodipòsit terres Disposició controlada a monodipòsit, de terres	
	Materials.....	3,29
	TOTAL PARTIDA.....	3,29

SUBCAPITOL: AJA12 FONAMENTS

E3Z112Q1	m2Capa neteja+anivell. G=10cm,HM-20/P/40/I,camió Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	
	Ma d'obra	12,51
	Materials.....	14,23
	TOTAL PARTIDA.....	26,74

E31522J4	m3Formigó rasa/pou fonament, HA-25/F/20/Ila,bomba Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/Ila, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	
	Ma d'obra	14,92
	Maquinaria	95,46
	Materials.....	158,38
	TOTAL PARTIDA.....	268,76

E31B3000	kg Acer b/corregada,B 500 S p/armadura rasa/pou Acer en barres corregades B 500 S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² , per a l'armadura de rases i pous	
	Ma d'obra	0,95
	Materials.....	0,48
	TOTAL PARTIDA.....	1,43

QUADRE DE PREUS 2

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
------	---------------	------

SUBCAPITOL: AJA13 ESTRUCTURA

**E4P11641 u Pilar prefab.form.armat secció rectang.massissa
40x40cm,h=4m,vis**

Pilar prefabricat de formigó armat de secció rectangular massissa de 40x40 cm, de 4 m d'alçària lliure màxima, per anar vist, sense mènsules, col.locat amb grua

Ma d'obra	41,72
Maquinaria	37,20
Materials.....	452,00
TOTAL PARTIDA.....	530,92

**E4P311E1 u Biga triangular pref.form.pretensat vist,secció
TT,llum<=20m,col**

Biga triangular prefabricada de formigó pretensat per anar vist de secció en doble T, de 20 m de llum com a màxim, col.locada amb grua

Ma d'obra	91,79
Maquinaria	81,50
Materials.....	2.575,32
TOTAL PARTIDA.....	2.748,61

E4LFFDPD m Bigueta p/sostre

vigueta de formigó pretensat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum <5 m, de moment flector últim 15,3 a 22,4 mkN per m d'amplària de sostre

Ma d'obra	23,04
Materials.....	15,65
TOTAL PARTIDA.....	38,69

E4ZWU010 u Tac químic D=16 mm,cargol/volandra/femella

Ancoratge amb tac químic de d 16 mm amb cargol, volandra i femella

Ma d'obra	17,61
Materials.....	16,09
TOTAL PARTIDA.....	33,70



QUADRE DE PREUS 2

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
------	---------------	------

SUBCAPITOL: AJA15 TANCAMENTS

E63C21B11 m2Tancament plaques conf.llises

form.arm.g=12cm,ampl.<=3m,llarg.<=

Tancament de plaques conformades llises de formigó armat de 12 cm de gruix, de 3 m d'amplària i 14 m de llargària com a màxim, amb acabat llis de color gris a una cara, col.locades

Ma d'obra	5,82
Maquinaria	7,37
Materials.....	35,20
TOTAL PARTIDA.....	48,39

E61ZKRM4 u Ancoratge tanc.-estruc.form.,plat.A/52-B (S 355 JR),treb.taller

Ancoratge de tancament primari a l'estructura de formigó amb platina d'acer galvanitzat A/52-B (S 355 JR), treballada a taller amb un plec i amb forats, de 100x40x3 mm, col.locat a l'obra amb fixacions mecàniques

Ma d'obra	46,21
Materials.....	3,06
TOTAL PARTIDA.....	49,27

SUBCAPITOL: AJA16 COBERTA

E5315153 m2Coberta fibrocim.NT,gris,onda gran,long.2,5-3,05m,sob/corretges

Coberta de placa fibrociment NT, de color gris, de perfil onda gran, de més de 2,5 fins a 3,05 m de llargària, ancorada sobre corretges d'alçària 11 a 15 cm

Ma d'obra	18,59
Materials.....	10,59
TOTAL PARTIDA.....	29,18

QUADRE DE PREUS 2

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
E53Z31ME	m Carener 2peces fibrocim.NT gris,onda gran,desenv.<=65cm,ancorade Carener articulat de 2 peces de placa de fibrociment NT gris, de perfil onda gran, de 65 cm de desenvolupament com a màxim, col.locades ancorades	
	Ma d'obra	19,58
	Materials.....	29,81
	TOTAL PARTIDA.....	49,39

SUBCAPITOL: AJA17 SANEJAMENT

E5ZH1D5P	m Canal semicirc.PVC rígid,D=125mm,col. Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 125 mm, col.locada amb peces especials i connectada al baixant	
	Ma d'obra	27,80
	Materials.....	10,01
	TOTAL PARTIDA.....	37,81

ED154F01	m Baixant fibrocim.NT,D=125mm,fix.mec.brides Baixant de tub de fibrociment NT de D=125 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	
	Ma d'obra	53,13
	Materials.....	16,43
	TOTAL PARTIDA.....	69,56

QUADRE DE PREUS 2

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
------	----	------------	------

SUBCAPITOL: AJA18 MENJADORES

7 m2Paret tanc.,20cm,bloc foradat

rug.,40x20x20cm,morter ciment,gris

Paret de tancament de gruix 20 cm, de bloc foradat rugós de 40x20x20 cm, de morter de ciment gris de dues cares vistes, col.locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedra granítica, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Ma d'obra	48,07
Materials.....	49,22
TOTAL PARTIDA.....	97,29

SUBCAPITOL: AJA19 SERRALLERIA

EABGU120 u Porta acer,abat.,90x200 cm,bastidor tub acer,1planxa a.esmalt.

Porta d'acer, d'una fulla batent per a un buit d'obra de 90x200 cm, amb bastidor de tub d'acer de 40x20x1,5 mm, una planxa d'acer esmaltada d'1 mm de gruix i bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer conformada en fred, col.locada

Ma d'obra	17,26
Materials.....	238,69
TOTAL PARTIDA.....	255,95

EAF118CU u Finestra alumini anodi,1oscilob.,100x200cm,gamma alta,qual.=1,A3

Finestra d'alumini anoditzat, col.locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra de 100x150 cm, elaborada amb perfils de gamma alta, i mecanisme automatitzat d'obertura tipus guillotina, de qualitat 1 i classe A3 (UNE 85208) segons resultat d'assaigs

Ma d'obra	28,45
Materials.....	216,16
TOTAL PARTIDA.....	244,61

QUADRE DE PREUS 2

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
B6AA211A	u	Tanca h=1,50 m acer galv. 90x150mmxD4,5/3,5mm+b Tanca de 1,50 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre i amb tubs verticals i horitzontals també de 40 mm de diàmetre, per a diferents usos	
TOTAL PARTIDA.....			300,00
RAMFDR34	u	Joc de platines simples	
Materials.....			6,22
TOTAL PARTIDA.....			6,22
RAMPOI89	u	Frontals oblicuos de 6 m de llargada Frontals oblicuos de 6 m de llargada, per a 12 caps de bestiar	
TOTAL PARTIDA.....			300,00
SUBCAPITOL: AJA110 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA			
EGD1421E	u	Piqueta connex.terra acer,estànd.,long.=2500mm,D=14,6mm,clav.ter Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	
Ma d'obra			21,24
Materials.....			10,20
TOTAL PARTIDA.....			31,44
EGDZ1102	u	Punt connex.terra pont secc.platina coure,munt.caixa,col.superf. Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment	
Ma d'obra			19,95
Materials.....			9,17
TOTAL PARTIDA.....			29,12



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació Lleida

VISAT: 2025/440411

Data: 09/05/2025 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric

QUADRE DE PREUS 2

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
EG380702	m Conductor Cu nu,1x16mm2, Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2 montat per unir piquetes	
	Ma d'obra	6,25
	Materials.....	0,91
	TOTAL PARTIDA.....	7,16
EG1M1112	u Caix.gral.prot/mes. polièst.,280x550x190mm,1 compt.monofàs.,munt Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 280x550x190 mm, per a un compta- dor monofàsic, muntada superficialment	
	Ma d'obra	51,88
	Materials.....	61,75
	TOTAL PARTIDA.....	113,63
EG1B0169	u Armari polièster 300x250x140mm,porta+finestreta,fix.colum. Armari de polièster de 300x250x140 mm, amb porta i fi- nestreta, fixat a columna	
	Ma d'obra	22,35
	Materials.....	96,36
	TOTAL PARTIDA.....	118,71
EG41149H	u Interruptor auto.magnet.I=40A,ICP-M,bipol.(2P),tall=6000A,2mòd.D Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'am- plària, muntat en perfil DIN	
	Ma d'obra	15,97
	Materials.....	29,05
	TOTAL PARTIDA.....	45,02

QUADRE DE PREUS 2

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
EG42129H	u Interruptor dif.cl.AC,gam.residen.,I=40A,bipol.(2P),0,03A,fix.in Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
	Ma d'obra	22,46
	Materials.....	21,67
	TOTAL PARTIDA.....	44,13
EG415A99	u Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,bipol.(2P),tall=6000A, Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
	Ma d'obra	15,97
	Materials.....	8,37
	TOTAL PARTIDA.....	24,34
EG21281H	m Tub rígid PVC,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió ros Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	
	Ma d'obra	3,69
	Materials.....	1,05
	TOTAL PARTIDA.....	4,74

QUADRE DE PREUS 2

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
EG326206	m Conductor Cu UNE H07V-R,1x1,5mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub	
	Ma d'obra	0,80
	Materials.....	0,25
	TOTAL PARTIDA.....	1,05
EG326306	m Conductor Cu UNE H07V-R,1x2,5mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub	
	Ma d'obra	0,80
	Materials.....	0,42
	TOTAL PARTIDA.....	1,22
EG326406	m Conductor Cu UNE H07V-R,1x4mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x4 mm2, col.locat en tub	
	Ma d'obra	0,80
	Materials.....	0,68
	TOTAL PARTIDA.....	1,48
EG621193	u Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,encastat Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	
	Ma d'obra	11,35
	Materials.....	2,72
	TOTAL PARTIDA.....	14,07

QUADRE DE PREUS 2

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
EG631153	u Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encast Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	
	Ma d'obra	11,35
	Materials.....	3,32
	TOTAL PARTIDA.....	14,67
BGC19A11	u Grup electrogen 6kW,selecc. tensió,dièsel,fix,manual Grup electrogen amb selec-ció de tensió, amb motor dièsel, fix i sistema de funciona-ment manual	
	TOTAL PARTIDA.....	281,75

QUADRE DE PREUS 2

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
------	---------------	------

CAPITOL: AJA2 TANCAT PERIMETRAL

E6452235 **m2Tanca metàl·lica de filferro galvanitzat de 150cm d'alçada**

Tanca de filferro metàl·lic galvanitzat de simple torsió
composat per 150 cm verticals.

Ma d'obra	21,79
Materials.....	11,46
TOTAL PARTIDA.....	33,25

ÀGER, a 6 DE MAIG DE 2025.

SIGNAT:

Enric Serés Seuma
ELS ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES

Ignasi Monell Puig

PRESSUPOST

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT TOTAL
CAPITOL AJA1 NAU					
SUBCAPITOL AJA11 MOVIMENT DE TERRES					
E2211012 m2 Neteja+esbrossada terreny, mitjans man., càrr. mec.					
Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans manuals i càrrega mecànica sobre camió					
DESBROSSADA TERRENY	1				
DESBROSSADA TERRENY	1				
			260,00	10,92	2.839,20
E2212122 m3 Excavació rebaix capa terra veg., m. mec., càrr. mec.					
Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió					
REBAIX TERRENY	1				
REBAIX TERRENY	1				
			32,40	9,74	315,58
E2221422 m3 Excavació rasa/pou h<=1,5m, terr. compact., m. mec., càrr. mec.					
Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió					
SABATES	12				
RIOSTES LATERALS	4				
RIOSTES FRONTALS	2				
RIOSTES FRONTALS	2				
			33,00	29,19	963,27
E2R45037 m3 Càrrega mec.+transp. terres monodipòsit/centre recic., camió 7t, re					
Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a monodipòsit o centre de reciclatge, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km					
TERRES	264				
EXCAVACIÓ					
			264,00	25,91	6.840,24
E2RA1200 m3 Disposic. monodipòsit terres					
Disposició controlada a monodipòsit, de terres					
TERRES	264				
EXCAVACIÓ					
			264,00		

PRESSUPOST**AJUNTAMENT ÀGER**

CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT TOTAL
------	-------	-----	-----------	-----------------	-----------------

TOTAL SUBCAPITOL AJA11 MOVIMENT DE. 11.826,85

SUBCAPITOL AJA12 FONAMENTS**E3Z112Q1m2 Capa neteja+anivell.****G=10cm, HM-20/P/40/l, camió**

Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó
HM-20/P/40/l, de consistència plàstica i grandària màxima
del granulat 40 mm, abocat des de camió

SABATES	12
RIOSTES LATERALS	4
RIOSTES FRONTALS	2
RIOSTES FRONTALS	2

60,60 26,74 1.620,44

E31522J4 m3 Formigó rasa/pou fonament,**HA-25/F/20/l/a, bomba**

Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/l/a,
de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20
mm, abocat amb bomba

SABATES	12
RIOSTES LATERALS	4
RIOSTES FRONTALS	2
RIOSTES FRONTALS	2

60,60 268,76 16.286,86

E31B3000kg Acer b/corrugada, B 500 S p/armadura rasa/pou

Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic ≥ 500
N/mm², per a l'armadura de rases i pous

SABATES I RIOSTES	136,8
-------------------	-------

136,80 1,43 195,62

TOTAL SUBCAPITOL AJA12 FONAMENTS.... 18.102,92

PRESSUPOST

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT TOTAL
SUBCAPITOL AJA13 ESTRUCTURA					
E4P11641u	Pilar prefab.form.armat secció				
	rectang.massissa 40x40cm,h=4m,vis				
	Pilar prefabricat de formigó armat de secció rectangular massissa de 40x40 cm, de 4 m d'alçària lliure màxima, per anar vist, sense mènsoles, col.locat amb grua				
PILARS		12			
ESTRUCTURA					
			12,00	530,92	6.371,04
E4P311E1u	Biga triangular pref.form.pretensat vist,secció				
	TT,llum<=20m,col				
	Biga triangular prefabricada de formigó pretensat per anar vist de secció en doble T, de 20 m de llum com a màxim, col.locada amb grua				
BIGUES		6			
ESTRUCTURA					
			6,00	2.748,61	16.491,66
E4LFFDPm	Bigueta p/sostre				
	vigueta de formigó pretensat de 17 a 18 cm d'alçària, inte-reixos 0,7 m, llum <5 m, de moment flector últim 15,3 a 22,4 mkN per m d'amplària de sostre				
BIGUETES COBERTA		36			
			216,00	38,69	8.357,04
E4ZWU01u	Tac químic D=16 mm,cargol/volandra/femella				
	Ancoratge amb tac químic de d 16 mm amb cargol, volan-dera i femella				
QUATRE TACS PER		48			
PILAR					
			48,00	33,70	1.617,60
TOTAL SUBCAPITOL AJA13 ESTRUCTURA..					32.837,34

PRESSUPOST

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT TOTAL
SUBCAPITOL AJA15 TANCAMENTS					
E63C21B112	Tancament plaques conf.llises form.arm.g=12cm,ampl.<=3m,llarg.<= Tancament de plaques conformades llises de formigó armat de 12 cm de gruix, de 3 m d'amplària i 14 m de llargària com a màxim, amb acabat llis de color gris a una cara, col.locades				
	PARET LATERAL	2			
	PARET LATERAL	2			
	PARET FRONTAL	1			
	PARET FRONTAL	1			
			227,80	48,39	11.023,24
E61ZKRM4	Ancoratge tanc.-estruc.form.,plat.A/52-B (S 355 JR),treb.taller Ancoratge de tancament primari a l'estructura de formigó amb platina d'acer galvanitzat A/52-B (S 355 JR), treballada a taller amb un plec i amb forats, de 100x40x3 mm, col.locat a l'obra amb fixacions mecàniques				
	ANCORATGES	8			
	PARETS		8,00	49,27	394,16
TOTAL SUBCAPITOL AJA15 TANCAMENTS.					11.417,40

SUBCAPITOL AJA16 COBERTA

E5315153m2	Coberta fibrocim.NT,gris,onda gran,long.2,5-3,05m,sob/corretges Coberta de placa fibrociment NT, de color gris, de perfil onda gran, de més de 2,5 fins a 3,05 m de llargària, ancorada sobre corretges d'alçària 11 a 15 cm				
	COBERTA NAU	1			
	COBERTA NAU	1			
			216,00	29,18	6.302,88
E53Z31ME	Carener 2peces fibrocim.NT gris,onda gran,desenv.<=65cm,ancorade Carener articulad de 2 peces de placa de fibrociment NT gris, de perfil onda gran, de 65 cm de desenvolupament com a màxim, col.locades ancorades				
	CARENER COBERTA	2			
			24,00	49,39	1.185,36
TOTAL SUBCAPITOL AJA16 COBERTA					7.488,24

PRESSUPOST

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT TOTAL
SUBCAPITOL AJA17 SANEJAMENT					
E5ZH1D5Rm	Canal semicirc.PVC rígid,D=125mm,col.				
	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 125 mm, col.locada amb peces especials i connectada al baixant				
CANALS EXTERIORS		2			
NAU					
			48,00	37,81	1.814,88
ED154F01m	Baixant fibrocim.NT,D=125mm,fix.mec.brides				
	Baixant de tub de fibrociment NT de D=125 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides				
BAIXANTS COBERTA		2			
			9,60	69,56	667,78
TOTAL SUBCAPITOL AJA17 SANEJAMENT..					2.482,66

SUBCAPITOL AJA18 MENJADORES

7	m2 Paret tanc.,20cm,bloc foradat rug.,40x20x20cm,morter ciment,gris				
	Paret de tancament de gruix 20 cm, de bloc foradat rugós de 40x20x20 cm, de morter de ciment gris de dues cares vistes, col.locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedra granítica, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l				
MENJADORES		4			
			3,20	97,29	311,33
TOTAL SUBCAPITOL AJA18 MENJADORES.					311,33

PRESSUPOST**AJUNTAMENT ÀGER**

CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT TOTAL
SUBCAPITOL AJA19 SERRALLERIA					
EABGU120	Porta acer,abat.,90x200 cm,bastidor tub acer,1planxa a.esmalt.				
	Porta d'acer, d'una fulla batent per a un buit d'obra de 90x200 cm, amb bastidor de tub d'acer de 40x20x1,5 mm, una planxa d'acer esmaltada d'1 mm de gruix i bastiment galvanitzat i esmaltat de planxa d'acer conformada en fred, col.locada				
	PORTES ACCÉS	2			
	NAU				
			2,00	255,95	511,90
EAF118CU	Finestra alumini anodi,1oscilob.,100x200cm,gamma alta,qual.=1,A3				
	Finestra d'alumini anoditzat, col.locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra de 100x150 cm, elaborada amb perfils de gamma alta, i mecanisme automatitzat d'obertura tipus guillotina, de qualitat 1 i classe A3 (UNE 85208) segons resultat d'assaigs				
		8			
			8,00	244,61	1.956,88
B6AA211Au	Tanca h=1,50 m acer galv. 90x150mmxD4,5/3,5mm+b				
	Tanca de 1,50 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre i amb tubs verticals i horitzontals també de 40 mm de diàmetre, per a diferents usos				
	Tanques mòbils	2			
			2,00	300,00	600,00
RAMFDR34	Joc de platines simples				
		2			
			2,00	6,22	12,44
RAMPOI89u	Frontals oblicuos de 6 m de llargada				
	Frontals oblicuos de 6 m de llargada, per a 12 caps de bestiar				
		2			
			2,00	300,00	600,00
TOTAL SUBCAPITOL AJA19 SERRALLERIA					3.681,22

PRESSUPOST

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT TOTAL
SUBCAPITOL AJA110 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA					
EGD1421E	Piqueta connex.terra acer,estànd.,long.=2500mm,D=14,6mm,clav.ter				
	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra				
	1				
			1,00	31,44	31,44
EGDZ110Z	Punt connex.terra pont secc.platina coure,munt.caixa,col.superf.				
	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment				
	1				
			1,00	29,12	29,12
EG380702m	Conductor Cu nu,1x16mm2,				
	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2 muntat per unir piquetes				
	3				
			3,00	7,16	21,48
EG1M111Z	Caix.gral.prot/mes. polièst.,280x550x190mm,1 compt.monofàs.,munt				
	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 280x550x190 mm, per a un comptador monofàsic, muntada superficialment				
	1				
			1,00	113,63	113,63
EG1B0169u	Armari polièster 300x250x140mm,porta+finestreta,fix.colum.				
	Armari de polièster de 300x250x140 mm, amb porta i finestreta, fixat a columna				
	1				
			1,00	118,71	118,71
EG41149Hu	Interruptor auto.magnet.I=40A,ICP-M,bipol.(2P),tall=6000A,2mòd.D				
	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN				
	1				
			1,00	45,02	45,02

PRESSUPOST

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT TOTAL
EG42129Hu	Interruptor dif.cl.AC,gam.residen.,I=40A,bipol.(2P),0,03A,fix.in Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1	1,00	44,13	44,13
EG415A99u	Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,bipol.(2P),tall=6000A, Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1	1,00	24,34	24,34
EG21281Hm	Tub rígid PVC,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió ros Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	5	5,00	4,74	23,70
EG326206m	Conductor Cu UNE H07V-R,1x1,5mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub	5	5,00	1,05	5,25
EG326306m	Conductor Cu UNE H07V-R,1x2,5mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub	5	5,00	1,22	6,10
EG326406m	Conductor Cu UNE H07V-R,1x4mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x4 mm2, col.locat en tub	5			

PRESSUPOST

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT TOTAL
			5,00	1,48	7,40
EG621193u	Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,encastat				
	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat				
	3				
			3,00	14,07	42,21
EG631153u	Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encast				
	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada				
	4				
			4,00	14,67	58,68
BGC19A11u	Grup electrogen 6kW,selecc. tensió,dièsel,fix,manual				
	Grup electrogen amb selecció de tensió, amb motor dièsel, fix i sistema de funciament manual				
			1,00	281,75	281,75
			TOTAL SUBCAPITOL AJA110.....		852,96
			TOTAL CAPITOL AJA1 NAU.....		89.000,92

PRESSUPOST

AJUNTAMENT ÀGER

CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT TOTAL
------	-------	-----	-----------	-----------------	-----------------

CAPITOL AJA2 TANCAT PERIMETRAL

E6452235 m2 Tanca metàl·lica de filferro galvanitzat de 150cm d'alçada

Tanca de filferro metàl·lic galvanitzat de simple torsió com-
posat per 150 cm verticals.

TANCAT 110
PERIMETRAL

	110,00	33,25	3.657,50
TOTAL CAPITOL AJA2 TANCAT PERIMETRAL			3.657,50
TOTAL			92.658,42

RESUM DE PRESSUPOST

CAPITOL	RESUM	EUROS
1	CONSTRUCCIÓ NAU	89.000,92 €
2	CONSTRUCCIÓ TANCAT PERIMETRAL.....	3.657,50 €

TOTAL PRESSUPOST 92.658,42 €

Ascendeix el pressupost general a l'expressada quantitat de **NORANTA-DOS MIL SIS-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS (#92.658,42# €.)**.

Àger, 6 de maig de 2025

Signat:

Signat:

ENRIC SERÉS SEUMA

L'Enginyer Tècnic Agrícola
Col. nº 2.401 pel CETAFC

IGNASI MONELL PUIG

L'Enginyer Tècnic Agrícola
Col. nº 4.098 pel CETAFC