

PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REDISTRIBUCIÓ D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA D'ENGREIX

Règim de Llicència Ambiental

Promotor: GRAN PORC, S.L.

**Localització: Província de LLEIDA
T.M. de Lleida
Polígon: 7
Parcel·la: 222
Partida: "Pla de Monso"**

Agost de 2022

Els Enginyers Tècnics Agrícoles:

Enric Serés Seuma - Col. 2.401 pel CETAFC

Ignasi Monell Puig - Col. 4.098 pel CETAFC

ÍNDEX

MEMÒRIA	3
PLÀNOLS	208
PLEC DE CONDICIONS	210
PRESSUPOST	271

MEMÒRIA

ÍNDEX

1.- ANTECEDENTS	Pàg. 6
1.1.- MOTIVACIONS	
1.2.- PROMOTOR	
2.- OBJECTIUS DEL PROJECTE.....	Pàg. 6
2.1.- DESCRIPCIÓ DEL CANVI	
3.- DADES GENERALS.....	Pàg. 10
3.1.- DADES DE LA INSTAL·LACIÓ I EMPLAÇAMENT	
3.2.- DADES DE L'ACTIVITAT	
3.3.- DADES D'ENERGIA	
3.4.- MEDI POTENCIALMENT AFECTAT	
3.5.- NORMATIVA AMBIENTAL APLICADA	
4.- CONDICIONS SANITÀRIES.....	Pàg. 19
4.1.- SANITAT AMBIENTAL	
4.2.- ORIENTACIÓ DELS LOCALS	
4.3.- MANEIG DE L'EXPLOTACIÓ	
4.4.- BENESTAR ANIMAL	
5.- MESURES CORRECTORES.....	Pàg. 33
5.1.- SISTEMA D'ELIMINACIÓ DE DEJECCIONS	
5.2.- ELIMINACIÓ DE CADÀVERS	
5.3.- EMISSIONS A L'ATMOSFERA	
5.4.- EMISSIONS DE SOROLLS I VIBRACIONS	
5.5.- PROGRAMES SANITARIS DE VACUNACIÓ I TRACTAMENTS	
5.6.- MESURES PROFIL. I TERAPÈUT. DESINFECCIÓ	
5.7.- RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ	
5.7.- RESIDUS ZOOSANITARIS	
5.8.- ASPECTES SANITARIS	
5.9.- MITJANS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	
6.- NORMES D'EDIFICACIÓ.....	Pàg. 44
7.- DESCRIPCIÓ DE L'OBRA EXISTENT I A CONSTRUIR.....	Pàg. 44
7.1.- DESCRIPCIÓ DE L'OBRA CIVIL	
7.2.- CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES	
8.- VALORACIÓ I PRESSUPOST.....	Pàg. 52
9.1.- VALORACIÓ	
9.1.- PRESSUPOST	
9.- CONCLUSIONS.....	Pàg. 53

ANNEXOS..... Pàg. 54

ANNEX 1: CÒPIA TRAMIT DE LA COMUNICACIÓ AMBIENTAL ACTUAL

ANNEX 2: FULL DE DADES RAMADERES DE L'EXPLOTACIÓ

ANNEX 3: FITXES SIGPAC I CADASTRAL DE LA PARCEL·LA

ANNEX 4: DADES GENERALS

ANNEX 5: DECLARACIÓ D'INTENCIONS

ANNEX 6: JUSTIFICACIÓ DEL CTE

ANNEX 7: CÀLCULS CONSTRUCTIUS

ANNEX 8: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX 9: GESTIÓ RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

ANNEX 10: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

1.- ANTECEDENTS

1.1.- MOTIVACIONS

El promotor encarrega als Enginyers Tècnics Agrícoles ENRIC SERÉS SEUMA i IGNASI MONELL PUIG amb NIF _____ i _____ i amb núm. de col·legiat 2.401 i 4.098 respectivament, pel Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Perits Agrícoles de Catalunya, la redacció d'aquest **“Projecte d'ampliació d'una explotació porcina d'engreix”**, la qual s'adreçarà exclusivament a l'engreix de bestiar porcí.

El projecte s'utilitzarà per la seva presentació a l'Il·lustríssim Ajuntament del municipi on s'ubica, a fi i efecte d'obtenir la corresponent llicència d'obres emesa per l'Ajuntament de Lleida i la Llicència Ambiental, necessàries per la seva legal posada en funcionament. A més aquest projecte també es podrà utilitzar per sol·licitar les subvencions que es considerin oportunes en aquest cas.

1.2.- PROMOTOR

El promotor que encarrega la redacció d'aquest projecte refós és la societat **GRAN PORC, S.L.** amb CIF **B-65.666.893** i domiciliació a efectes de notificació a **Av. Barcelona, 67 – 1-1**, de la localitat de **Lleida** (CP 25001), província de Lleida, i amb correu electrònic _____, tenint com a representant a _____ amb NIF _____

2.- OBJECTIUS DEL PROJECTE

L'objectiu d'aquest projecte és possibilitar l'ampliació de la capacitat productiva d'una explotació porcina d'engreix amb marca oficial 3830CO, per mitjà de la construcció d'una nova nau.

A més, en el present projecte es pretén realitzar el canvi de titularitat de l'explotació per tal d'obtenir la Llicència Ambiental i la llicències d'obres al nou titular **GRAN PORC, S.L.**

L'ampliació de la capacitat productiva de l'explotació porcina d'engreix, la qual disposa actualment de Comunicació Ambiental tramitada a l'Ajuntament de Lleida

mitjançant exp. núm. **X020802/2022/0101** amb registre d'entrada **E/09479-2022** de data 04/03/2022 segons “**Projecte de legalització d'instal·lacions a explotació porcina**” amb visat **2022/440126** de data de 03/03/2022 (s'adjunta una còpia del tràmit a l'Ajuntament a l'Annex 1), per a 1.900 places de bestiar porcí actuals (s'aporta el full de dades de l'explotació en l'Annex 2). Aquestes instal·lacions existents es troben legalitzades mitjançant sol·licitud amb codi **5NQ6GW07C2** amb registre d'entrada **E/09308-2022** de data 03/03/2022 a l'Ajuntament de Lleida.

Amb aquest projecte es passarà a 2.499 places de porcs d'engreix un cop ampliada la capacitat productiva, per tant l'explotació ramadera quedarà composta per les següents naus i capacitats d'allotjament:

- **NAU 1 (existent):** nau de 45,60 m de llargada per 8,95 m d'amplada amb 408,12 m² de superfície edificada i amb una capacitat per 455 places de porcí d'engreix i un corral d'infermeria.
- **NAU 2 (existent):** nau de 38,50 m de llargada per 8,95 m d'amplada amb 344,58 m² de superfície edificada i amb una capacitat per 376 places de porcí d'engreix i un corral d'infermeria. Disposa d'una zona de magatzem annexa amb unes dimensions de 8,30 m de llargada per 8,95 m d'amplada amb 74,29 m² de superfície edificada.
- **NAU 3 (existent):** nau de 91,20 m de llargada per 9,50 m d'amplada amb 866,40 m² de superfície edificada i amb una capacitat per 954 places de porcí d'engreix i tres corrals d'infermeria.
- **NAU 4 (existent):** nau de 27,20 m de llargada per 7,30 m d'amplada amb 198,56 m² de superfície edificada, destinada a maneig del bestiar de l'explotació.
- **NAU 5 (a construir):** nau de 43,30 m de llargada per 14,92 m d'amplada amb 646,04 m² de superfície edificada i amb una capacitat per 714 places de porcí d'engreix i cinc corrals d'infermeria. Disposarà d'una zona annexa destinada a magatzem de 10,20 m².

- **BASSA DE PURINS (existent a ampliar):** de 42,90 m de llarg × 13,30 m d'ample × 2,60 i 2,00 m de fondària útil que presentarà una capacitat per emmagatzemar dejeccions ramaderes de 1.350,00 m³.
- **BASSA D'AIGUA (existent):** de 17,40 m de llarg × 13,80 m d'ample × 2,50 m de fondària útil que presenta una capacitat per emmagatzemar 600 m³ d'aigua.
- **TANCAT PERIMETRAL (existent a ampliar):** tancat de tela metàl·lica que presenta una longitud de 375 m per envoltar la totalitat de l'explotació.

En resum l'explotació estarà constituïda per 5 naus i instal·lacions complementaries, donant un total de superfície edificada de 2.548,18 m². Aquesta ampliació suposarà a la vegada un increment de la capacitat productiva en 599 porcs d'engreix, passant dels 1.900 porcs d'engreix actuals a **2.499 porcs d'engreix**, equivalents a 624,75 Unitats Ramaderes Procedimentals (URP).

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, els quals diuen literal i respectivament:

“10. Es modifica l'apartat 2 de l'article 49 del text refós de la Llei d'urbanisme, que resta redactat de la manera següent:

«2. Els projectes de noves construccions pròpies d'una activitat agrícola, ramadera o, en general, rústica, si superen una ocupació en planta de 5.000 m² o l'alçada de 12 m, llevat del supòsit de l'incís final de l'apartat 3, s'han de sotmetre a l'informe de la comissió territorial d'urbanisme que pertoqui, que l'ha d'emetre en el termini de dos mesos a partir que disposi de l'expedient. Aquest informe s'ha de referir als aspectes de legalitat del projecte i a l'estudi d'impacte i integració paisatgística de la nova construcció que el promotor del projecte ha de presentar. La llicència només es pot atorgar si el dit informe és favorable i, si escau, ha de fixar les mesures correctores i les condicions de caràcter urbanístic a què fa referència l'article 48.2.»”

“31. S'afegeix una disposició final, la novena, al text refós de la Llei d'urbanisme, amb el text següent:

«Disposició final novena. Substitució dels llandars

»Des de l'entrada en vigor d'aquesta disposició final s'ha d'entendre que els llandars a què fan referència el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística, aprovat pel Decret 64/2014, del 13 de maig, i el planejament territorial i urbanístic vigents resten substituïts pels que estableix l'article 49.2, a l'efecte d'exigir l'informe de la comissió territorial d'urbanisme que pertoqui i de

l'òrgan competent de la Generalitat en matèria de paisatge, pel que fa a les construccions pròpies d'una activitat agrícola, ramadera o, en general, rústica.»

Així doncs, les obres d'ampliació definides en el present projecte resten subjectes a la concessió de la llicència municipal competència de l'Ajuntament de Lleida.

Pel que fa al nitrogen generat, aquest serà gestionat en el corresponent Pla de Gestió de Dejeccions Ramaderes del qual disposa l'explotació, tenint en compte el què estableix 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*, i justificant-se el compliment del l'article 54 sobre noves explotacions i ampliacions en Zona Vulnerable.

El present projecte, urbanísticament a tingut en compte el *Pla General de Lleida* i les posteriors modificacions, el *Pla territorial parcial de Ponent* (Terres de Lleida), el *Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme*, el *Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme* i el *Decret 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística* a més d'acollir-se 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*, a les normes establertes en el *Real Decret 348/2000, de 10 març, pel que s'incorpora a l'ordenament jurídic la Directiva 98/58/CE, relativa a la protecció dels animals en les explotacions ramaderes*; en el *Real Decret 1135/2002, de 31 d'octubre, pel que s'incorpora a l'ordenament jurídic les Directives 2001/88/CE i 2001/93/CE relatives a les normes mínimes per la protecció de porcs*, en el *Reial Decret 306/2020, d'11 de febrer, pel qual s'estableixen normes bàsiques d'ordenació de les explotacions porcines intensives, i es modifica la normativa bàsica d'ordenació de les explotacions de bestiar porcí extensiu*, en el *Decret 40/2014, de 25 de març d'ordenació de les explotacions ramaderes*, entre altres normatives i reglaments.

3.- DADES GENERALS

3.1.- DADES DE LA INSTAL·LACIÓ I EMPLAÇAMENT

3.1.1.- Emplaçament

L'explotació ramadera a nom del promotor, s'ubica en una parcel·la de 8,9096 ha, classificades segons planejament urbanístic com a rústiques i les seves dades de localització són (veure també fitxa cadastral i fitxa SigPac adjunta en l'Annex 3):

Província: **LLEIDA**

Terme Municipal: **Lleida**

Partida: **" Pla de Monso "**

Polígon núm.: **7**

Parcel·la núm.: **222**

Les coordenades de l'explotació són (Datum ETRS89):

U.T.M.-X = **296.060** i U.T.M.-Y= **4.613.220**

Els fiters de la finca són:

<i>Nord:</i>	Polígon: 7	Parcel·les: 190 i 188
<i>Sud:</i>	Polígon: 7	Parcel·les: 173 i 9054 (Camí)
<i>Est:</i>	Polígon: 7	Parcel·la: 9054 (Camí)
<i>Oest:</i>	Polígon: 7	Parcel·les: 173 i 190

Al plànol 2 es detallen els vèrtexs perimetrals de les noves edificacions i instal·lacions de l'explotació. Aquests vèrtexs es detallen en la taula següent:

EDIFICACIÓ	VÈRTEX	Datum ETRS89	
		X (UTM)	Y (UTM)
NAU 5	1	296.121,20	4.613.248,07
	2	296.121,77	4.613.244,71
	3	296.118,81	4.613.244,21
	4	296.120,73	4.613.232,86
	5	296.078,04	4.613.225,63
	6	296.075,55	4.613.240,34
AMPLIACIÓ BASSA PURINS	7	296.058,85	4.613.240,46
	8	296.071,33	4.613.235,85
	9	296.066,13	4.613.221,78
	10	296.053,65	4.613.226,39

3.1.2.- Qualitat del sòl

L'explotació porcina s'ubica al TM. de Lleida, comarca del Segrià, a l'oest del casc urbà de la localitat. La qualificació urbanística del sòl que ocupa l'ampliació productiva de l'explotació segons l'actual POUM vigent és de sòl no urbà (Clau R2 – Zona agrícola de regs antics). Es tracta d'una porció d'una finca en sòl rústic, que com a tal permet les edificacions usuals 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 l'explotació, està situat en una llengua de terreny constituïda per graves (terrasses i glacis) de l'època del Pleistocè mitjà o superior, del període Quaternari de l'era de Zenozoic, envoltada per terreny constituït per gresos i lutites l'època del Ludà-Oligocè, del període de Paleogen de l'era de Cenozoic.

En quant a la situació hidrogeològica, segons el Mapa hidrogeològic de Catalunya del Departament de Política Territorial i Obres Públiques - Servei Geològic de Catalunya,

l'explotació es localitza dins d'àrea de l'oligocè detrític de Lleida (Àrea 206). Concretament es situa sobre un aquífer porós no consolidat en formacions de conglomerats, gresos i lutites, format per dipòsits detrítics oligocens argilosos.

Pel que fa al sistema de drenatge, l'explotació es troba ubicada en una zona amb escorriment superficial directe >60% 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 l'explotació, és adequat per l'exercici de l'activitat, a més a més les instal·lacions d'emmagatzematge de residus estan construïdes amb formigó, per tal de mantenir-les impermeables i evitar l'escolament i filtracions al sòl dels residus i lixiviats dels residus.

3.1.3.- Normes de Pla General de Lleida

Segons les Normes del *Pla General de Lleida* i les seves posteriors modificacions, el sòl on s'ubica l'explotació està catalogat com a SNU - Zona agrícola de recs antics (R2).

Els requisits a complir per part de les Normes del *Pla General de Lleida* i les seves posteriors modificacions, son els següents:

Construccions ramaderes	Paràmetre a respectar segons Normativa Urbanística	Instal·lacions	Compleix
Finca mínima (unitat mínima de conreu en regadiu)	1,5 ha	8,9 ha	Si
Ocupació màxima en planta	40%	3%	Si
Alçada màxima de les construccions (ràfec)	7 m	4,7 m	Si
Pendent coberta màxima	30%	20%	Si
Nombre de plantes màxim	PB	PB	Si

Per tant, es considera que les instal·lacions descrites en el present projecte són compatibles amb la regulació de la zona agrícola R2 regulada pel *Pla General de Lleida*.

3.2.- DADES DE L'ACTIVITAT

3.2.1.- Classificació de l'activitat

L'activitat d'explotació porcina d'engreix amb capacitat, després de l'ampliació, per a 2.499 places de porcs d'engreix, equivalent a 624,75 URP, objecte d'aquest projecte presenta la següent classificació, segons nomenclàtor de 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 II: Activitat sotmesa al règim de Llicència Ambiental

11.1.b.ii: Instal·lacions ramaderes per a la cria intensiva que disposin de places de porc d'engreix (de més de 20 Kg), amb una capacitat de fins a 2.500 i superior a 2.000 caps de bestiar.

Classificació CCAE: La classificació CCAE de l'activitat és: 01231-Explotació intensiva de bestiar porcí.

Classificació segons RD. 306/2020: L'explotació que amb capacitat per 2.499 places de porcs d'engreix equival a 299,88 UGM, per tant està inclosa en el Grup Segon.

Classificació segons D. 40/2014: L'explotació que amb capacitat per 2.499 places de porcs d'engreix equival a 224,91 UBM, per tant està inclosa en el Grup Segon.

3.2.2.- Descripció de l'activitat

L'activitat que es portarà a terme a les instal·lacions de l'explotació porcina és la d'engreix de bestiar porcí procedent d'altres explotacions ramaderes de producció porcina. El cicle de l'activitat consistirà amb l'entrada a l'explotació de garrins de 25-30 Kg que seran engreixats durant un període de 4 mesos fins a un pes final d'uns

85-110 Kg, moment en que seran retirats els animals de l'explotació per destinar-los a escorxador.

Un cop acabat el cicle d'engreix i abans d'iniciar un nou cicle es procedeix a la desinfecció i desinsectació de les instal·lacions de l'explotació ja que es produeix un buit sanitari entremig d'aproximadament 15 dies entre cicles.

Les excretes que generaran els porcs durant el cicle productiu es recolliran a les fosses interiors de les naus a través de reixes (slats) i a les basses exteriors. Aquestes basses es buidaran periòdicament per tal d'aplicar les dejeccions als camps de cultiu.

3.3.- DADES D'ENERGIA

L'energia que s'empra a l'explotació és energia elèctrica mitjançant una connexió a la xarxa de la companyia elèctrica que abasteix la zona i es requereix per les necessitats d'il·luminació i accionament d'automatismes d'alimentació de l'explotació. El consum anual aproximat i orientatiu és d'uns 10.500 kWh.

3.4.- MEDI POTENCIALMENT AFECTAT

3.4.1.- Àmbit territorial

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

Pel que respecta a la zona afectable per l'aplicació amb adob dels residus ramaders que es produeixen a l'explotació és també propera, classificades totes elles com a rústegues, que estan cultivades i són adequades per l'aplicació de purins.

3.4.2.- 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 3 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 (SO_2 , NO_2 , CO , O_3 i PST-PM_{10}). 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 4).

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 (SO_2 , NO_2 , CO , O_3 i PST) en quantitats que vulnerin la qualitat de l'aire en l'espai físic afectable.

3.4.3.- Qualitat de les aigües

No hi ha punts d'aigües superficials naturals permanents ni eventuais d'importància propers a l'explotació. Tot i que el riu Segre al seu pas pel TM de Lleida queda a uns 9 km al sud-est, l'explotació està suficientment allunyada com per poder afectar les aigües del riu en cas d'accident amb fuga de purins. Les úniques aigües superficials de certa importància properes a l'explotació, són les que formen part de la xarxa de sèquies d'ús agrícola que reguen aquesta part del terme gràcies al Reguer de Cap situat a uns 3 km al est, infraestructura de reg més propera. Cal esmentar que si són les sèquies d'ús agrícola i per tant les seves aigües les que podrien veure's afectades, en cas d'accident amb fuga de purins generats a l'explotació, no afectaria a cap mena de flora i fauna aquàtica al ser aquesta inexistent en aquestes sèquies i

serien els camps de cultiu de la zona les receptores d'aquestes aigües, no representant cap mena de perill pel medi ambient.

En quant a la situació de les aigües subterrànies l'explotació s'ubica sobre l'àrea hidrogeològica 206 de l'oligocè detrític de Lleida. Les analítiques dels diferents punts de mostreig d'aigües subterrànies d'aquesta unitat indiquen una mediana en la concentració en de nitrats, que és el principal contaminant d'origen ramader, es troben dins un rang de valors que van dels 3,0 als 344,0 mg/l NO₃. Així doncs es conclou que les aigües subterrànies de la zona tenen una qualitat normal, en relació als nitrats, ja que no superen els 50 mg/l que es determinen com valor límit per la Directiva Europea 91/676/CEE, relativa a la protecció de les aigües de consum humà produïda per nitrats, per tant es d'urgent aplicació en aquesta zona l'Ordre de 22 d'octubre de 1998, del Codi de bones pràctiques agràries en relació amb el nitrogen i el Decret 205/200, de 13 de juny d'aprovació del programa de mesures agronòmiques aplicables a les zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries, per disminuir la contaminació difusa per nitrats.

El punt de mostreig d'aquesta unitat més pròxim a l'explotació, de la Xarxa d'aigües Subterrànies de la Generalitat, és el pou QLSub – Finca Montserrat que presenta valors de 16,60 mg NO₃/l en l'any 2005, 7,40 mg NO₃/l en l'any 2006 i 53,60 mg NO₃/l en l'any 2009; valor de concentració que corrobora que ens trobem en una Zona Vulnerable, d'acord amb *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.*

La resta de les dades de les analítiques figuren en l'Annex 4.

3.5.- NORMATIVA AMBIENTAL APLICADA

- ✓ *Normes Urbanístiques del Planejament del terme Municipal General de Lleida.*
- ✓ *Pla Territorial Parcial de Ponent (Terres de Lleida), de juliol de 2007.*
- ✓ *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 Decret 314/2006, de 17 de març, per el que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE núm. 74 de 28/03/2006).*
- ✓ *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 (BOE núm. 254 de 23/10/2007).*
- ✓ *Reial Decret 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural.*
- ✓ *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 21/2013, de 13 de desembre, de avaluació ambiental.*
- ✓ *Llei 9/2011, de 29 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica.*
- ✓ *Real Decret Legislatiu 1/2016 de 16 de desembre, per qual s'aprova el Text refós de la Llei de prevenció y control integrats de la contaminació.*
- ✓ *Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora de residus.*
- ✓ *Llei 22/2011 de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.*
- ✓ *Acord GOV/128/2009, de 28 de juliol, de revisió i designació de noves zones vulnerables en relació amb la contaminació per nitrats procedents de fonts agràries.*
- ✓ *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 261/1996, de 16 de febrer, sobre protecció de les aigües contra la contaminació produïda per els nitrats procedents de fonts agrícoles.*
- ✓ *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.*
- ✓ *Decret 27/1999, de 9 de febrer, de la gestió dels residus sanitaris.*
- ✓ *Real Decret 348/2000, de 10 de març, per el que s'incorpora a l'ordenament jurídic la Directiva 98/58/CE, relativa a la protecció dels animals a les explotacions ramaderes.*
- ✓ *Llei 8/2003, de 24 d'abril, de sanitat animal.*
- ✓ *Reglament (CE) n° 1069/2009, de 21 d'octubre de 2009, pel que s'estableix les normes sanitàries aplicables als subproductes animals i els productes derivats no destinats al consum humà i per el que es derroga el Reglament (CE) n° 1774/2002.*
- ✓ *Real Decreto 306/2020, de 11 de febrero, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las granjas porcinas intensivas, y se modifica la normativa básica de ordenación de las explotaciones de ganado porcino extensivo.*
- ✓ *Reial Decret 1135/2002, de 31 d'octubre, relatiu a les normes mínimes per a la protecció de porcs.*
- ✓ *Reial decret 363/2009, de 20 de març, pel qual es modifica el Reial decret 1559/2005, de 23 de desembre, sobre condicions bàsiques que han de complir els centres de neteja i desinfecció dels vehicles dedicats al transport per carretera en el sector ramader i el Reial decret 751/2006, de 16 de juny, sobre*

autorització i registre de transportistes i mitjans de transport d'animals i pel qual es crea el Comitè espanyol de benestar i protecció dels animals de producció.

4.- CONDICIONS SANITÀRIES

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

S'accedeix a la finca per un camí, el qual discorre a l'est de la parcel·la de l'explotació i és suficientment ample per permetre el pas dels vehicles 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 la nova edificació porcina:

- 1) Reial Decret 306/2020, d'11 de febrer, pel qual s'estableixen normes bàsiques d'ordenació de les explotacions porcines intensives, i es modifica la normativa bàsica d'ordenació de les explotacions en bestiar porcí extensiu.

Explotacions del grup segon	Distàncies a respectar segons Reial Decret 306/2020	Noves Instal·lacions a construir	Compleix
Distàncies a altres granges (Grup primer)	1 km	1.353 m (3830IY)	Si
Distàncies a altres granges (Grups segon i tercer)	1 km	549 m (3830FU) i 685 m (3830OV)	Si (*)

Explotacions del grup segon	Distàncies a respectar segons Reial Decret 306/2020	Noves Instal·lacions a construir	Compleix
Distàncies a altres granges (Explotacions de distància ampliada)	2 km	>2 km	Si
Distàncies a centres de concentració	3 km	>3 km	Si
Distàncies a cascs urbans	1 km	878 m (Alpicat)	Si (*)
Distàncies a abocadors autoritzats	1 km	>1 km	Si
Distàncies a escorxadors	2 km	>2 km	Si
Distàncies a indústries càrniques	500 m	>500 m	Si
Distàncies a plantes Sandach de categoria 1 i 2 (que realitzin tractaments amb cadàvers)	1 km	> 1km	Si
Distàncies a plantes Sandach de categoria 2 (que no realitzin tractament amb cadàvers) i 3	500 m	>500 m	Si
Distàncies a vies públiques importants (ferrocarrils, autopistes, autovies i nacionals)	100 m	660 m (A-2)	Si
Distàncies a altres vies públiques	25 m	217 m	Si

(*) Segons l'Apartat 3 de l'Article 15 del *Reial Decret 306/2020*, d'11 de febrer, és pot concedir autorització d'ampliació de les explotacions existents encara que no compleixin les condicions sobre ubicació i separació sanitària sempre que no es superin els límits de capacitat productiva de cadascun dels grups en que estan classificades i no impliqui una reducció de les distàncies existents amb els establiments o les instal·lacions que puguin construir una font de contagi i amb els nuclis urbans.

2) Decret 40/2014, de 25 de març, d'ordenació de les explotacions ramaderes

Així segons l'article 5:

Explotacions del grup II	Distàncies a respectar segons Decret 40/2014	Noves Instal·lacions a construir	Compleix
Autopistes, autovies i ferrocarrils	50 m	660 m (A-2)	Si
Resta de vies quan pel trànsit puguin representar un risc sanitari	25 m	217 m	Si

I segons l'Annex 3.D de condicions d'ubicació:

Explotacions del grup II	Distàncies a respectar segons Decret 40/2014	Noves Instal·lacions a construir	Compleix
Grup I i de petita capacitat	1.000 m	1.353 m (3830IY)	Si
Grup II i III	1.000 m	549 m (3830FU) i 685 m (3830OV)	Si *
Grup especial, centres de concentració, i llocs de control	2.000 m	>2.000 m	Si
Sistemes d'emmagatzematge i/o tractament de dejeccions ramaderes.	500 m	>500 m	Si
Escorxadors.	1.000 m	>1.000 m	Si
SANDACH de categoria I i II que tractin cadàvers.	1.000 m	>1.000 m	Si
SANDACH de categoria III i II que no tractin cadàvers.	500 m	>500 m	Si
Abocadors i altres establiments que suposin un risc higienicosanitari	500 m	>500 m	Si
Canyets on es dispositen els cadàvers d'animals d'aquesta espècie per a l'alimentació d'aus necròfages.	2.000 m	>2.000 m	Si
Altres explotacions de reposició.	500 m	>500 m	Si

* Segons l'Apartat 5.6 de l'Article 5 del Decret 40/2014, de 25 de març es poden realitzar ampliacions de capacitat d'animals i de superfície de les explotacions que es troben a una distància inferior a la prevista a l'annex corresponent per a cada espècie, sempre que no es redueixi la distància existent a d'altres explotacions o instal·lacions epidemiològicament relacionades.

3) Normes de Pla General de Lleida

Construccions ramaderes	Distàncies a respectar segons Normativa Urbanística	Noves Instal·lacions a construir	Compleix
Distància mínima a Zona Urbana de Lleida	1.000 m	3.772 m	Si
Distància mínima a casc urbà dels poblats rurals	500 m	2.250 m (La Cerdera Baixa)	Si
Distància mínima a l'aresta exterior a autopistes, autovies i vies ràpides	50 m	660 m (A-2)	Si
Distància mínima a l'aresta exterior a autovia A2	100 m	660 m	Si
Distància mínima edificació a l'eix de línia ferroviària	40 m	2.120 m	Si
Distància mínima edificació a l'aresta exterior de camí rural	10 m	60 m	Si
Distància mínima a canals principals	50 m	>50 m	Si
Distància mínima a altres cursos d'aigua	10 m	>10 m	Si
Distància mínima a sèquies de reg o conduccions d'aigua	200 m	555 m (Reguer del Cap)	Si
Distància a l'indars (partions de finca)	10 m	75 m	Si

4) Pla Territorial parcial de Ponent (Terres de Lleida)

Construccions ramaderes	Distàncies a respectar segons Pla Territorial	Noves Instal·lacions a construir	Compleix
Distància a rius, rieres i torrents	100 m	>100 m	Si
Distància a vies locals	50 m	892 m (LV-9022)	Si
Distància a vies generals	100 m	1.430 m (N-240)	Si

Construccions ramaderes	Distàncies a respectar segons Pla Territorial	Noves Instal·lacions a construir	Compleix
Distància a autopistes	150 m	>150 m	Si
Distància a vies fèrries	100 m	>100 m	Si

Per tant la present explotació dona compliment a aquests condicionants d'ubicació, establerts en la normativa.

4.2.- ORIENTACIÓ DELS LOCALS

La nau s'ubica amb orientació segons es determina en el plànol núm. 2: Situació Relativa, per tal d'optimitzar la ubicació respecte de les dimensions de la parcel·la i les necessitats de llum.

4.3.- MANEIG DE L'EXPLOTACIÓ

Cal considerar els següents apartats:

4.3.1.- Accés a les instal·lacions

L'entrada i sortida d'animals i persones de les instal·lacions es realitza mitjançant les portes dels frontals i laterals de les naus previ entrada al recinte de l'explotació encerclat per tanca perimetral.

4.3.2.- Alimentació

L'alimentació dels animals es realitzarà exclusivament amb pinsos formulats específicament per aquest ús. Els pinsos utilitzats seran específics depenent de la fase de desenvolupament en que es troba l'animal, subministrant per tant un pinso amb una composició diferent en proteïna en cada una d'elles, per tal d'augmentar l'eficiència en d'utilització del nitrogen contingut en les proteïnes de la dieta i disminuir la quantitat de nitrogen excretat pels animals. Per tal de disminuir la

quantitat de nitrogen excretat, es seguirà el programa de tres fases d'alimentació d'engreix amb % màxim de proteïna bruta que es detalla en el Pla de Gestió de Dejeccions Ramaderes del que disposa el promotor.

El consum de pinsos es variable per cada aptitud de l'animal, de manera que un porc d'engreix consumeix entre 4,5 i 5,5 kg/dia de pinso. El consum anual podrà variar en funció de la productivitat de l'explotació, però per una capacitat màxima i una producció continuada el consum anual de pinso seria de 4.500 tones. L'abastament de pinso prové de la fàbrica de pinsos amb la que es contracti i adquireixi el producte i el transport es realitzarà mitjançant camió cuba.

L'emmagatzematge del pinso, a l'espera de ser consumit, es realitzarà en varies sitges aèries de diferents capacitats.

4.3.3.- Aigua i abeuradors

La finca on es troba l'explotació té subministrament d'aigua que aconsegueix a través de la xarxa municipal. Els requeriments d'aigua de l'explotació vindran a cobrir les necessitats diàries d'aigua per part dels animals i les necessitats en aigua per la neteja de les naus de bestiar porcí.

Les necessitats d'aigua de neteja són molt variables i depenen del sistema de neteja utilitzat. Així, els sistemes d'alta pressió i baix cabal permeten minimitzar la quantitat d'aigua utilitzada, ambdues coses seran interessant per minimitzar l'impacte ambiental de la producció porcina. L'aigua pels animals es subministra a través dels abeuradors de funcionament automàtic incorporat a les menjadores dels animals per a que els animals puguin disposar d'aigua 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 si després de realitzar un anàlisi químic i bacteriològic, les seves característiques no fan aconsellable el seu subministrament directe.

Les necessitats d'aigua varien depenent de l'estat fisiològic de l'animal, però considerant unes necessitats mitges d'aigua diària de 7,0 l/dia per un porc d'engreix, el consum anual aproximat d'aigua tant per l'abeurada dels animals com per la neteja de les naus on s'ubiquen els porcs d'engreix serà d'uns 6.400 m³.

4.3.4.- Il·luminació i ventilació/calefacció

Durant les hores diürnes la il·luminació quedarà assegurada a través de les finestres laterals presents a les naus de porcí; per les hores nocturnes l'explotació presentarà una il·luminació artificial que assegura una intensitat mínima de 100 lux que es considera suficient per desenvolupar de forma habitual la major part de les tasques necessàries per al maneig dels animals i poder inspeccionar-los en qualsevol moment. 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, serà natural mitjançant finestres de guillotina de fibra de vidre transparent que faciliten a més l'entrada de la llum solar, i les obertures zenitals de les naus; amb el que es pretindrà controlar en la mesura del 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 per als porcs. No es preveu sistema de calefacció.

4.3.5.- Neteja

La mesura per evitar que els animals emmalalteixin serà la neteja dels corralets, la qual s'efectuarà periòdicament mitjançant aigua a pressió i desinfectants en forma regular i sovintejada, amb el fi de destruir dels gèrmens patògens i reduir la seva transmissió als animals. Per que la desinfecció sigui eficaç, aquesta serà precedida d'una neteja amb un equip d'aigua a alta pressió dels recintes i equips que puguin estar en contacte amb els animals, amb el que s'aconseguirà una disminució dels gèrmens mitjançant l'arrossegament i dilució, de tal manera que les superfícies quedaran netes de matèria orgànica per que el desinfectant pugui actuar d'una manera eficaç posteriorment. 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 representa una part de la profilaxis integral de l'efectiu.

Aquesta aigua de neteja farà cap a les fosses internes la nau on s'emmagatzemarà a l'espera de la seva evacuació amb un tractor - cisterna per a l'aplicació als camps de cultiu.

L'aigua de beguda si no és de la xarxa d'abastament municipal es clorarà amb les dosis adequades. Es controlarà la presència de dípters, especialment de mosques que puguin afectar al benestar dels porcs mitjançant els tractaments autoritzats.

4.3.6.- Vigilància

Els porcs seran controlats periòdicament pel ramader 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 més, a cada nau es disposa d'uns corralets destinats a infermeria, introduint en ella els animals malalts o ferits. Aquests animals romandran allí fins que s'hagi recuperat totalment, sent la manera més fàcil de 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.

4.3.7.- Descripció de les Millores Tècniques Disponibles

Una bona pràctica ramadera és una part essencial de las Millores Tècniques Disponibles (MTD). Encara que és difícil quantificar els beneficis mediambientals en termes de reduccions d'emissions, en l'ús d'energia i aigua, és evident que una gestió conscient de las explotacions contribuirà a una major eficàcia mediambiental de les explotacions intensives porcines.

Alimentació: Una tècnica aplicada per reduir l'excreció de nutrients (N i P) en les dejeccions ramaderes del bestiar porcí és la "gestió nutricional". La gestió nutricional adapta al màxim els pinsos als requisits dels animals en les diferents etapes de la producció, reduint la quantitat de residus nitrogenats derivats de nitrogen no digerit o metabolitzat, i que posteriorment s'elimina a través de les femtes. Entre les mesures d'alimentació s'inclouen l'alimentació per fases, la formulació de dietes basades en

nutrients digeribles/disponibles, l'ús de dietes baixes en proteïnes complementades amb aminoàcids i, l'ús de dietes baixes en fòsfor i complementades amb fitases. A més, l'ús d'alguns additius en els pinsos, com enzimes, poden augmentar l'eficiència del pinso, millorant la retenció de nutrients i reduint la quantitat de nutrients que passen als purins. Aplicant el programa de tres fases d'alimentació d'engreix pel bestiar porcí, s'aconseguirà una reducció del nitrogen aportat respecte l'estàndard tal com es detalla en el Pla de Gestió de Dejeccions Ramaderes.

Per el que respecta al fòsfor, una base per a les MTD és alimentar al bestiar porcí amb dietes successives (alimentació per fases) amb un menor contingut total en fòsfor. En aquestes dietes s'hauran de utilitzar fosfats alimentaris inorgànics d'alta digestibilitat i/o fitases, amb l'objectiu de garantir una aportació de fòsfor digerible.

Instal·lacions: S'estableixen una sèrie de punts generals sobre instal·lacions per a bestiar porcí, que van seguits d'una descripció detallada de les tècniques aplicades i de les MTD per instal·lacions per a bestiar porcí.

Els dissenys per a la reducció de les emissions d'amoníac a l'atmosfera comporten bàsicament alguns o tots els principis següents:

- Reducció de les superfícies que produeixen dejeccions líquides.
- Eliminació dels purins de les naus a una bassa externa.
- Refredament o recobriments de la superfície dels purins dipositats a la bassa exterior.
- Ús de superfícies que siguin llises i fàcils de netejar.

Aigua: En la cria i producció de porcs, l'aigua s'utilitzarà per activitats de neteja i per donar de beure als animals. La reducció del consum d'aigua dels animals no es considera viable, ja que encara que aquest varia d'acord amb la dieta i, encara que algunes estratègies de producció inclouen un accés restringit a l'aigua, l'accés permanent a l'aigua es considera generalment com una obligació. Per reduir les fuites d'aigua, l'explotació utilitzarà abeuradors d'accionament automàtic, que evitaran el vessament innecessari d'aigua.

En les activitats en les que s'usa aigua, les MTD tenen per objectiu reduir el consum d'aigua mitjançant:

- ✓ Netejar les instal·lacions i els equips amb un sistema de neteja d'alta pressió després de cada cicle de producció o cada lot. Normalment l'aigua de neteja entra en el sistema de lixiviats, pel que és important trobar un equilibri entre la neteja i l'ús de la menor quantitat d'aigua possible.
- ✓ Calibrar i regular la instal·lació d'aigua dels abeuradors per evitar vessaments.
- ✓ Mantenir un registre del consum d'aigua realitzant mesures d'aquest.
- ✓ Detectar i reparar les possibles fuites observades.

Energia: Les MTD per a les instal·lacions porcines és reduir el consum d'energia amb les següents mesures:

- ✓ Aplicació d'un bon sistema de ventilació i d'aïllament de les instal·lacions, per tal de que les necessitats d'energia per el control dels paràmetres ambientals siguin el menors possibles.
- ✓ Aplicar una il·luminació de baixa energia.

Dejeccions ramaderes: La MTD consisteix en dissenyar infraestructures d'emmagatzematge de dejeccions ramaderes amb suficient capacitat fins que es pugui realitzar el seu posterior tractament o la seva aplicació en parcel·les agrícoles.

Per l'emmagatzematge de dejeccions ramaderes, les MTD són:

- ✓ Disposar d'un sistema d'emmagatzematge estable i capaç de suportar les agressions mecàniques, tèrmiques i químiques.
- ✓ La base i els talussos de les fosses han de ser impermeables i estar protegides contra la corrosió.
- ✓ Les fosses s'han de buidar regularment per a la inspecció i manteniment, preferiblement cada any.

Es considera com a MTD, tenir en consideració les característiques del terreny en qüestió per aplicar les dejeccions ramaderes generades a l'explotació; en particular les condicions del sòl, el tipus de sòl i la seva inclinació, les condicions climàtiques, la pluviometria i el reg, l'ús de la terra i les pràctiques agrícoles, inclosos els sistemes de rotació de cultius. Es considera MTD reduir la contaminació de les aigües realitzant en particular el següent:

- No aplicar dejeccions a la terra, si el terreny està:
 - ✓ Saturat d'aigua
 - ✓ Inundat
 - ✓ Gelat
 - ✓ Cobert de neu
- No aplicar dejeccions ramaderes als terrenys amb pendents molt inclinades.
- No aplicar dejeccions ramaderes en llocs adjacents a qualsevol curs d'aigua.
- Aplicar les dejeccions ramaderes el més a prop possible del moment en que es vagi a produir el màxim creixement del cultiu i la absorció de nutrients.

4.4.- BENESTAR ANIMAL

Per tal de donar compliment al *Real Decret 348/2000, de 10 de març, relatiu a la protecció dels animals en les explotacions ramaderes* i al *Real Decret 1135/2002, de 31 d'octubre, referent a les normes mínimes de protecció per a porcs*, l'explotació porcina complirà els següents requisits estructurals i de maneig, per a la protecció i el benestar dels porcs:

- ✓ La superfície lliure de que disposarà cadascun dels porcs serà de com a mínim de 0,65 m² i es distribuïran en grups de 10 a 24 animals. En cas que les temperatures superin els 25 °C, l'espai mínim definit per la legislació vigent s'incrementarà en un 10%.
- ✓ La part del sòl que estigui format per un "slat" de formigó, aquest tindrà unes biguetes amb una amplada mínima de 80 mm i la fenedura entre biguetes serà de 18 mm com a màxim.

- ✓ S'evitaran els sorolls bruscos i continuats per sobre dels 85 dB.
- ✓ Els porcs estaran sotmesos a cicles de llum i foscor que els permetin desenvolupar el seu comportament normal i descansar suficientment, durant unes 8 hores diàries aproximadament. La intensitat de la llum permetrà als porcs distingir petits objectes i senyals visuals. Això és possible amb nivells de 40-80 lux durant 8 hores al dia.
- ✓ Els porcs estaran sotmesos a cicles de llum i foscor que els permetin desenvolupar el seu comportament normal i descansar suficientment, durant unes 8 hores diàries aproximadament. La intensitat de la llum permetrà als porcs distingir petits objectes i senyals visuals. Això és possible amb nivells de 40-80 lux durant 8 hores al dia.
- ✓ Es prohibeixen els procediments dolorosos o mutilacions no justificats o rutinaris.
- ✓ No es poden mantenir els animals aïllats o incomunicats i han de disposar de capacitat de moviment i de jeure en un àrea de repòs.
- ✓ Es garantirà l'accés dels animals als aliments a intervals adequats a les seves necessitats fisiològiques. Es garantirà un accés a una quantitat suficient d'aigua de qualitat adequada, o satisfer la seva ingesta líquida per altres mitjans. Es construirà i situarà els equips per al subministrament d'aliments i aigua, de tal forma que es redueixi al màxim el risc de contaminació dels aliments i de l'aigua i que s'eviti les conseqüències perjudicials que es puguin derivar de la rivalitat entre animals.
- ✓ Els animals han de tenir accés permanent a una quantitat suficient de materials que permetin unes adequades activitats d'investigació i manipulació, tals com a palla, fenc, fusta, serradures, compost de xampinyó, torba o una barreja dels mateixos, i que no comprometin la salut dels animals. Es pretén satisfer el instint d'investigació per tal d'evitar la autofàgia i altres vicis.
- ✓ El terra estarà construït de manera que no ocasioni ferides o danys als porcs i formarà una superfície rígida, plana i estable, que no sigui relliscosa i sense aspreses. Es tindrà accés a una àrea de repòs, confortable des del punt de

vista físic i tèrmic, adequadament drenada i neta, que permeti que tots els animals s'ajegin alhora, i descansar i aixecar-se normalment.

- ✓ Les instal·lacions per a allotjar els animals estaran construïdes de manera que tots els porcs puguin jeure, descansar, aixecar-se i netejar-se sense dificultat i veure's uns als altres.
- ✓ Els materials utilitzats en la construcció de les instal·lacions per allotjar els animals, especialment dels recintes i equips que puguin estar en contacte amb els porcs, no podran ocasionar-los danys y hauran de ser de fàcil neteja i desinfecció.
- ✓ Les instal·lacions, d'utilitatge i els equips es netejaran i desinfectaran de forma adequada. Els fems, l'orina i les deixalles d'aliments es retiraran el més aviat possible per evitar les males olors, les mosques i els rosegadors.
- ✓ Els materials, equips i instal·lacions elèctriques s'hauran d'instal·lar de manera que s'evitin descàrregues elèctriques als animals.
- ✓ S'inspeccionaran periòdicament tots els equips automàtics o mecànics que en cas d'avaría puguin afectar negativament la salut i el benestar dels porcs. En cas de deficiències, es corregiran immediatament i si no fos possible s'adoptaran les mesures necessàries per protegir els porcs fins que es solucioni i, s'utilitzaran particularment altres mètodes d'alimentació i manteniment del seu entorn.
- ✓ En tot cas els allotjaments estaran dissenyats de manera que s'evitin variacions tèrmiques brusques i estrès de calor. Si hi ha risc que les temperatures sobrepassin els 30 °C, serà necessari disposar de ventilació forçada o de sistemes de refrigeració evaporativa en els allotjaments destinats a porcs majors de 5 setmanes.
- ✓ Com en altres edats, cal prendre mesures per prevenir les baralles. Els porcs agressius seran separats de la resta del grup. S'han d'evitar barreges d'animals i, si cal fer-ho, fer-ho aviat i proporcionar elements de defensa per als mes dèbils. En tot cas, cal investigar les causes de les baralles, prevenir-

les i corregir-les mitjançant l'enriquiment de l'ambient (amb elements de distracció) i amb la separació d'agressors i agredits.

- ✓ L'ús de tranquil·litzants per facilitar les barreges d'animals es limitarà a condicions excepcionals i sempre sota control veterinari.
- ✓ No s'administrarà als animals cap altra substància, a excepció les administrades amb fins terapèutics o profilàctics o per a tractament zootècnic, tret que els estudis científics o l'experiència adquirida demostrin que la substància resulta perjudicial per a la salut o benestar de l'animal.
- ✓ L'aïllament, la calefacció i la ventilació de l'edifici hauran de garantir que la circulació de l'aire, el nivell de pols, la temperatura, la humitat relativa de l'aire i la concentració de gasos es mantingui dintre d'uns límits que no siguin perjudicials per als porcs.
- ✓ Els porcs seran controlats periòdicament pel ramader, i quan sigui necessari s'haurà de disposar d'instal·lacions que permetin l'aïllament adequat dels porcs malalts o ferits. Aportar immediatament a tot animal que sembli malalt o ferit el tractament apropiat i, en cas que l'animal no respongui a aquestes cures, consultar com més aviat millor a un veterinari que es responsabilitzi de la sanitat i l'eficàcia terapèutica. En cas necessari, els animals malalts o ferits s'aïllaran en llocs adequats que comptin, si escau, amb jaç sec i còmode. Es durà un registre en el qual s'indiqui qualsevol tractament mèdic prestat, així com el nombre d'animals morts descoberts en cada inspecció. Mantenir els registres abans esmentats, durant tres anys com a mínim, i posar-los a la disposició de l'autoritat competent quan realitzi una inspecció o quan els sol·liciti.
- ✓ L'aspecte probablement més important és la supervisió continuada dels animals, per tal de detectar aquells que tenen retard en el creixement, problemes patològics o de conducta. Per exemple, en el cas de mossegades de cua, cal separar aquells animals que es mostren més propensos a mossegar o a rebre les mossegades.

5.- MESURES CORRECTORES

Les mesures correctores que s'estudien són:

- 1.- Sistema d'eliminació de dejeccions.
- 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 de la construcció
- 8.- Residus zoosanitaris
- 9.- Aspectes sanitaris.
- 10.- Mitjans de protecció contra incendis.

5.1- SISTEMA D'ELIMINACIÓ DE DEJECCIONS

Per la recollida i eliminació higiènica de les dejeccions es disposarà de fosses de purins per la recollida d'excrecions líquides i de terreny de conreu per l'aplicació dels purins com a adob. El càlcul de producció de purins i la producció de nitrogen per l'explotació de 2.499 places de porcs d'engreix, així com les necessitats de capacitat de fosses i basses d'emmagatzematge podran realitzar-se a partir de les produccions mitjanes estimades en la pròpia i d'altres explotacions i 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.- Càlcul de la producció de purins

Tenint en compte la capacitat productiva i el sistema productiu de l'explotació i les generacions anuals de nitrogen i purins establertes, 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, tindrem:

Càlcul de la producció de purins:

$$1.900 \text{ porcs d'engreix} \times 1,65 \frac{\text{m}^3}{\text{porc i any}} = 3.135,00 \text{ m}^3 \text{ purí}$$

$$599 \text{ porcs d'engreix} \times 1,65 \frac{\text{m}^3}{\text{porc i any}} = 988,35 \text{ m}^3 \text{ purí}$$

$$\textbf{\underline{Producció anual de purí generats pel bestiar = 4.123,35 m}^3$$

Aquesta producció de purins s'ha calculat per mitja dels coeficients estàndards de càlcul, qualsevol variació d'aquest volum generat quedarà reflectit al corresponent Pla de gestió de les dejeccions ramaderes del que disposa el titular de l'explotació.

5.1.2.- Càlcul de la capacitat de l'emmagatzematge de purins

Es considera que, en funció dels cultius de la zona, i en compliment 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*, on en l'Article 11 estableix que s'ha de tenir una autonomia d'emmagatzematge, mesurada en mesos, suficient en funció de les possibilitats d'aplicació agrícola de les dejeccions ramaderes i, com a mínim, d'acord amb els paràmetres establerts en l'annex 2.1 en el que s'estableix l'autonomia d'emmagatzematge mínim i que en el cas que ens pertoca, és de 4 mesos al tractar-se del municipi de Lleida, municipi de catalogat com a zona de regadiu de la comarca del Segrià:

$$4.123,35 \frac{\text{m}^3}{\text{any}} \times \frac{1 \cdot \text{any}}{12 \cdot \text{mesos}} \times 4 \text{ mesos} = 1.374,45 \text{ m}^3$$

$$\textbf{\underline{Necessitats mínimes d'emmagatzematge = 1.374,45 m}^3$$

Pel càlcul de la capacitat total d'emmagatzematge de que disposa l'explotació ramadera, es calcula el volum d'emmagatzematge que ofereixen les fosses internes de les naus i les basses existents i a construir. D'aquesta manera i seguint la instrucció tècnica IT- 210 *Criteris per a la mesura de capacitat d'emmagatzematge de dejeccions en una explotació ramadera* publicada pel DMAH i segons les mides tenim:

Emmagatzematge de purins:

Nau 1 (existent):

2 fosses de 44,00 m de llarg × 0,80 m ample × 0,55 m fondària.....38,72 m³

Nau 2 (existent):

2 fosses de 36,00 m de llarg × 0,80 m ample × 0,55 m fondària.....31,68 m³

Nau 3 (existent):

6 fosses de 66,00 m³396,00 m³

Nau 4 (existent):

2 fosses de 26,50 m de llarg × 1,10 m d'ample × 0,90 m fondària.....55,36 m³

Nau 5 (a construir):

4 fosses de 42,78 m de llarg × 1,85 m d'ample × 0,50 m fondària....158,29 m³

Bassa de purins 1 (existent a ampliar):

42,90 m de llarg × 13,30 m d'ample × 2,30 m de fondària mitja.....1.350,00 m³

Emmagatzematge total disponible = 2.030,05 m³

$2.030,05 \text{ m}^3 \text{ disponibles} - 1.374,45 \text{ m}^3 \text{ necessaris} = 655,60 \text{ m}^3 \text{ d'emmagatzematge sobrants}$

Per tant les fosses internes de les naus i les basses existents i projectades seran suficients per abastar les necessitats d'emmagatzematge de les dejeccions

ramaderes produïdes a l'explotació. Així doncs amb la capacitat que ofereixen les fosses internes de les naus i les basses externes, es disposarà d'una capacitat d'emmagatzematge equivalent a un període de 5,9 mesos, període superior als 4 mesos establerts pel *Decret 153/2019, de 3 de juliol*.

5.1.3.- Nitrogen generat, destí i tractament dels purins

La destinació natural i més immediata per a les dejeccions ramaderes és 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 purins com adob orgànic nitrogenat en terres de conreu.

Per determinar la quantitat de terres de conreu necessàries per poder valoritzar la part dels purins generats a l'explotació que no es porten a gestió, es calcula en primer lloc la quantitat de nitrogen que aporten aquests purins, considerant que una plaça de porc d'enceball excreta **7,25 kg N/any**, 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*:

$$2.499 \text{ places porcí engreix} \times \frac{7,25 \text{ kg N}}{\text{any}} = 18.117,75 \text{ kg N/any}$$

Quantitat de nitrogen total excretat pel bestiar: 18.117,75 Kg N / any

No obstant, el titular de l'explotació realitzarà una alimentació per fases per tal de reduir el % el nitrogen excretat pel bestiar respecte l'estàndard. Aquesta reducció queda descrita en el corresponent ***Pla Individual de Gestió de Dejeccions Ramaderes*** del qual disposa el promotor.

Cada vegada que es consideri oportú per la conveniència del maneig i aprofitament de cultius agrícoles s'escamparan els purins pels camp de cultiu en forma de

fertilitzant orgànic nitrogenat; el nitrogen orgànic contingut en els purins ja es tenen en compte per ser gestionats, en compliment del *Decret 153/2019, del 3 de juliol*. Així mateix el N orgànic contingut en els purins tenen com a destí i ja es tenen en compte per ser gestionats, en compliment dels *decrets citats*, al ***Pla Individual de Gestió de Dejeccions Ramaderes*** del qual disposa el titular de l'explotació, a fi i efecte de gestionar correctament la totalitat de les dejeccions ramaderes generades durant el cicle productiu de l'explotació ramadera en la base agrícola disponible.

5.2.- ELIMINACIÓ DE CADÀVERS

Atenent el *Reglament (CE) n° 1069/2009, de 21 d'octubre de 2009, pel que s'estableix les normes sanitàries aplicables als subproductes animals i els productes derivats no destinats al consum humà i per el que es derroga el Reglament (CE) n° 1774/2002*, en el seu article 13 es determina que l'eliminació dels cadàvers d'animals, com a material de categoria 2, s'ha de realitzar mitjançant la recollida i incineració en planta per la correcta gestió dels cadàvers de bestiar generats a l'explotació durant el cicle productiu. Així, el titular disposa d'un contracte, a través de la pòlissa d'assegurança agro-ramadera, amb un gestor de teixits i òrgans animals autoritzat per l'Agència de Residus de Catalunya, per la seva posterior transformació i destrucció per la capacitat actual i en l'Annex 5, s'aporta el compromís d'adequar i ampliar la cobertura d'aquesta pòlissa d'assegurança agro-ramadera, un cop s'hagi obtingut la corresponent modificació de la Llicència Ambiental referent a l'ampliació i sempre prèviament a l'entrada d'animals a l'explotació.

La generació de cadàvers a l'explotació es calcula considerant un 5% de baixes i unes necessitats de 5 porcs d'engreix/m³.

$$2.499 \text{ porcs d'engreix} \times 5\% \text{ baixes} \times \frac{m^3}{5 \text{ porcs d'engreix}} = 24,99 \text{ m}^3$$

Generació total de cadàvers: 24,99 m³

El ramader els lliurarà al gestor de teixits i òrgans d'animals autoritzat amb el qual té un contracte, el més aviat possible i el gestor en un termini màxim de dos dies feiners des de l'avís procedirà a la recollida. Els cadàvers es mantindran fins la seva

recollida dins de l'explotació en un contenidor de plàstic, 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

En quan a les quantitats d'emissions gasoses a l'atmosfera procedents de l'explotació, aquestes han de determinar-se mitjançant estimació o mitjançant càlcul amb factors d'emissió (valors mitjos de producció obtinguts per estaments oficials o reconeguts en el tema) ja que al ser difuses i no vehiculades no poden estimar-se mitjançant medició directa del focus d'emissió. Les emissions gasoses que es consideren emeses per una explotació porcina d'engreix, així com els factors d'emissió de les mateixes (obtinguts de les "Directrius del IPPC per els inventaris nacionals de gasos d'efecte hivernacle, versió 1996, i de "Emission Inventory Guidebook" de EMEP/CORINAIR (1999), per fermentació entèrica i gestió de dejeccions) són les següents:

- Emissió de CH₄: factor de 1,5 kg/any per plaça porcina > 30 kg (Fermentació entèrica).
- Emissió de CH₄: factor de 10,0 kg/any per plaça porcina > 30 kg (Gestió de les dejeccions).
- Emissió de N₂O: factor de 0,02 kg/any per plaça porcina > 30 kg
- Emissió de NH₃ : factor de 6,39 kg/any per plaça porcina > 30 kg
- Emissió de PM₁₀ (partícules de mida inferior a 10 micres): Les emissions de partícules PM₁₀ es donarà en cas de disposar d'instal·lacions de combustió d'una potencia superior a 1MW, que no es el cas de l'explotació projectada.

Per tant les emissions d'aquests gasos en l'explotació seran els següents:

- Emissió de CH₄: 28.750 kg CH₄/any
- Emissió de N₂O: 50,00 kg N₂O/any
- Emissió de NH₃: 15.975 kg NH₃/any
- Emissió de PM₁₀: Menyspreables

5.4.- EMISSIONS DE SOROLLS I VIBRACIONS

Els sorolls i vibracions que es produeixen a una explotació porcina estaran produïts bàsicament pels propis animals, i sobretot en moments previs a l'alimentació. Això es deu a que si l'alimentació es manual es tarda cert temps en realitzar-se i els animals produeixen soroll per nerviosisme. L'alimentació automàtica que disposa l'explotació elimina la causa dels sorolls ja que els animals mengen tots al mateix temps i no s'exciten esperant.

Per una altra banda l'alimentació mitjançant tremuges encara evita més els sorolls ja que, mantenint-les sempre amb pinso els animals mengen quan ho desitgen.

En cap cas el nivell sonor que es pugui produir en l'entorn laboral de l'activitat de l'explotació ramadera superarà els 85 dB (A) de nivell diari equivalent o els 140 dB de nivell màxim, nivells a partir dels quals la legislació vigent obliga a implantar mesures preventives.

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. Els tractaments sistemàtics més freqüents, pels porcs són:

- Desparasitació interna o externa.
- Pesta Porcina Clàssica (PPC) produïda per un virus específic (*Totor Suis*), complicacions per gèrmens diversos, repercutibilitat a qualsevol edat i en qualsevol època de l'any. El ramader aplicarà totes les mesures de bioseguretat establertes pel DARP i les mesures sanitàries establertes en el *Real Decret 306/2020*. Es tracta d'una malaltia de declaració obligatòria segons l'OIE (Oficina Internacional d'Epizooties).
- La febre aftosa o glossopeda vulgarment dita, originada per virus específics, amb multitud de tipus i variants, altament contagiabls, ataca a

qualsevol edat i amb presentació sobtada. Es vacuna als porcs quan assoleixen els 25 a 30 kg.

- Malaltia d'Aujeszki, causada per un virus àmpliament distribuïda i causa importants pèrdues econòmiques en les explotacions porcínes, fonamentalment per reducció de la mida de la garrinada, avortaments i creixement lent dels animals. Existeix l'obligatorietat dels ramaders de vacunar els animals de l'explotació i es tracta d'una malaltia de declaració obligatòria segons l'OIE (Oficina Internacional d'Epizooties).

En cas que apareguin a l'explotació animals amb qualsevol simptomatologia contacteu immediatament amb el veterinari.

5.6.- MESURES PROFILÀCTIQUES I TERAPÈUTIQUES DE DESINFECCIÓ I DESRATITZACIÓ

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

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 utilitzar 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 DE LA CONSTRUCCIÓ

En l'Annex 9 s'aporta la documentació referent a la Gestió dels Residus de la Construcció de la construcció de la nau de l'explotació porcina, 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.

5.8.- RESIDUS ZOOSANITARIS

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 perillosos 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 la Junta 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, amb una quantitat produïda aproximada d'uns 100 Kg / any.

5.9.- ASPECTES SANITARIS

Les construccions, instal·lacions i eines es disposaran i seran de fàcil i eficaç desinfecció, desinsectació i desratització.

L'explotació es trobarà tancada perimetralment per tal de mantenir el recinte tancat, aïllat de l'exterior per tal d'evitar la difusió de malalties, no permetent 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. Així mateix és disposarà a les finestres de les naus de tela metàl·lica anti-ocells per evitar l'entrada d'aquests.

L'explotació disposarà a l'entrada del recinte d'un equip polvoritzador tipus carretó o motxilla amb dissolucions de desinfectants autoritzats, de manera que els vehicles

que accedeixin a l'interior de l'explotació hauran de ser polvoritzats. Els desinfectants a utilitzar han de ser aquells productes que permetin assolir o bé un pH molt àcid per sota de 3 o un pH molt alcalí per sobre d' 11. Els desinfectants de l'elecció són:

- Lleixiu de sosa al 2%.
- Lletada de cal al 1:5
- Altres desinfectants autoritzats que permetin assolir un pH igual o superior a 11. Recordem que el motiu d'utilitzar aquests límits de pH és perquè valors de pH entre 5 i 10 no afecten la capacitat infectant del virus.

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

5.10.- MITJANS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Tot i que l'activitat de l'explotació porcina objecte del present projecte tècnic, classificada en el nomenclàtor de la Llei 20/2009 dins de l'Annex II.11.1.i, no està inclosa en el Annex IV.A, on es dóna relació de les activitats amb un alt risc d'incendi, l'explotació ramadera presenta un risc d'incendi intrínsec baix i que 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.

Si l'activitat es troba situada a menys de 500 m de terrenys forestals, 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*, caldrà que l'explotació disposi de mesures de protecció contra incendis. En el cas que ens ocupa l'explotació no es troba ubicada en un zona a menys de 500 metres de terrenys forestals.

6.- NORMES D'EDIFICACIÓ

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

- *Real Decret 314/2006, de 17 de març, per el que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE núm. 74 de 28/03/2006).*
- *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 (BOE núm. 254 de 23/10/2007).*
- *Reial Decret 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural.*

7.- DESCRIPCIÓ DE L'OBRA EXISTENT I A CONSTRUIR

7.1.- DESCRIPCIÓ DE L'OBRA CIVIL

Les mesures i característiques de la naus existent i a construir i els complements existents i a construir són els següents:

7.1.1.- Nau 1 (existent)

Mides i capacitat:

Nau de 45,60 m de longitud per 8,95 m d'amplada, amb 3,45 m d'alçada màxima al centre de la nau i 2,50 m d'alçada als laterals; amb una superfície construïda de 408,12 m², donant una capacitat per allotjar 455 places de porcs d'engreix.

Característiques:

Nau de planta rectangular que compta amb un passadís central de maneig longitudinal de 0,85 m d'amplada i està composta per 12 corralets distribuïts en 2 filades de 6 corralets col·locats a banda i banda dels passadissos centrals.

Presenta dues fosses internes de purins situades al llarg de cadascuna de les dues filades de corraletes, de manera que les fosses queden al costat oposat del passadís

central de maneig. Aquestes fosses presenten unes mides de 44,00 m de llargada x 0,80 m d'amplada x 0,55 m de fondària.

La forma d'alimentació és automatitzada mitjançant tremuges distribuïdes a cadascuna de les corraletes i conductes de bis sense fi que porten el pinso des de la sitja a les tremuges. La ventilació és natural mitjançant les finestres de guillotina amb tela antiocells i les obertures zenitals de la coberta. La nau presenta una porta situada en cadascun dels frontals, que comuniquen el passadís de maneig de la nau amb l'exterior de la mateixa.

7.1.2.- Nau 2 (existent)

Mides i capacitat:

Nau de 38,50 m de longitud per 8,95 m d'amplada, amb 3,45 m d'alçada màxima al centre de la nau i 2,50 m d'alçada als laterals; amb una superfície construïda de 344,58 m², donant una capacitat per allotjar 376 places de porcs d'engreix. Es disposa d'una zona de magatzem annexa amb unes dimensions de 8,30 m de llargada per 8,95 m d'amplada amb 74,53 m² de superfície construïda.

Característiques:

Nau de planta rectangular que compta amb un passadís central de maneig longitudinal de 0,85 m d'amplada i està composta per 10 corralets distribuïts en 2 filades de 5 corralets col·locats a banda i banda dels passadissos centrals.

Presenta dues fosses internes de purins situades al llarg de cadascuna de les dues filades de corraletes, de manera que les fosses queden al costat oposat del passadís central de maneig. Aquestes fosses presenten unes mides de 36,00 m de llargada x 0,80 m d'amplada x 0,55 m de fondària.

La forma d'alimentació és automatitzada mitjançant tremuges distribuïdes a cadascuna de les corraletes i conductes de bis sense fi que porten el pinso des de la sitja a les tremuges. La ventilació és natural mitjançant les finestres de guillotina amb tela antiocells i les obertures zenitals de la coberta. La nau presenta una porta situada en un frontal i altra que comunica amb el magatzem.

7.1.3.- Nau 3 (existent)**Mides i capacitat:**

Nau de 91,20 m de longitud per 9,50 m d'amplada, amb 3,50 m d'alçada màxima al centre de la nau i 2,50 m d'alçada als laterals; amb una superfície construïda de 866,40 m², donant una capacitat per allotjar 954 places de porcs d'engreix.

Característiques:

Nau de planta rectangular que compta amb un passadís central de maneig longitudinal de 1,00 m d'amplada i està composta per 46 corralets distribuïts en 2 filades de 23 corralets col·locats a banda i banda dels passadissos centrals.

Presenta tres fosses internes de purins situades al llarg de cadascuna de les dues filades de corraletes, amb una capacitat de 66 m³ cadascuna.

La forma d'alimentació és automatitzada mitjançant tremuges distribuïdes a cadascuna de les corraletes i conductes de bis sense fi que porten el pinso des de la sitja a les tremuges. La ventilació és natural mitjançant les finestres de guillotina amb tela antiocells i les obertures zenitals de la coberta. La nau presenta una porta situada en cadascun dels frontals, que comuniquen el passadís de maneig de la nau amb l'exterior de la mateixa.

7.1.4.- Nau 4 (existent)**Mides i capacitat:**

Nau de 27,20 m de longitud per 7,30 m d'amplada, amb 3,85 m d'alçada màxima a un lateral de la nau i 2,50 m d'alçada al altre lateral; amb una superfície construïda de 198,56 m², destinada a maneig del bestiar de l'explotació porcina.

Característiques:

Nau de planta rectangular que compta amb un passadís central de maneig longitudinal i altre transversal de 1,00 m d'amplada i està composta per 12 corralets distribuïts en 2 filades de 6 corralets col·locats a banda i banda dels passadissos centrals.

Presenta dues fosses internes de purins situades al llarg de cadascuna de les dues filades de corraletes, de manera que les fosses queden al costat oposat del passadís

central de maneig. Aquestes fosses presenten unes mides de 26,50 m de llargada x 1,10 m d'amplada x 0,90 m de fondària.

La forma d'alimentació és automatitzada mitjançant tremuges distribuïdes a cadascuna de les corraletes i conductes de bis sense fi que porten el pinso des de la sitja a les tremuges. La ventilació és natural mitjançant les finestres de guillotina amb tela antiocells i les obertures zenitals de la coberta. La nau presenta una porta situada en un frontal i altra en un lateral, que comuniquen els passadissos de maneig de la nau amb l'exterior de la mateixa.

7.1.5.- Nau 5 (a construir)

Mides i capacitat:

Nau de 43,30 m de longitud per 14,92 m d'amplada, amb 4,70 m d'alçada màxima al centre de la nau i 3,50 m d'alçada als laterals; amb una superfície construïda de 646,04 m², donarà una capacitat per allotjar 714 places de porcs d'engreix. Es disposarà d'una zona de magatzem annexa amb unes dimensions de 3,40 m de llargada per 3,00 m d'amplada amb 10,20 m² de superfície construïda.

Característiques:

Nau de planta rectangular que presentarà dos passadissos centrals de maneig longitudinals d'aproximadament 0,95 m d'amplada, i que estarà distribuïda en 56 corralets distribuïts en 4 filades de 14 corralets col·locats a banda i banda dels passadissos centrals. Les mides interiors dels corralets són:

- 51 corralets de 3,05 m de llargada x 3,00 m d'amplada, amb una capacitat màxima de 14 places de porcs d'engreix per corralet.
- 5 corralets de 3,05 m de llargada x 3,00 m d'amplada, destinats a infermeria.

Presentarà quatre fosses internes de purins situades al llarg de cadascuna de les quatre filades de corraletes, de manera que les fosses quedaran al costat oposat del passadís central de maneig. Aquestes fosses presentaran unes mides de 42,78 m de llargada x 1,85 m d'amplada x 0,50 m de fondària mitjana útil; a fi de poder disposar d'un sistema de fossa interna per l'acumulació temporal de purins.

La forma d'alimentació serà automatitzada mitjançant tremuges distribuïdes a cadascuna de les corraletes i conductes de bis sense fi que portaran el pinso des de la sitja a les tremuges. La ventilació serà natural mitjançant les finestres de guillotina de fibra de vidre, situades una entre eixos a cada lateral de la nau. La nau presentarà dues portes situades en cadascun dels frontals, que comunicaran el passadissos de maneig de la nau amb l'exterior de la mateixa.

7.1.6.- Bassa de purins (existent a ampliar)

Mides i capacitat:

Bassa de purins externa a les naus de l'explotació de planta rectangular que actualment compta amb una longitud 27,90 m, una amplada de 13,30 m, de paret recta i amb una profunditat mitja de 2,30 m, i s'ampliarà fins arribar a 42,90 m de llargària i 13,30 m d'amplada. La seva capacitat d'emmagatzematge assolirà els 1.350,00 m³ un cop realitzada l'ampliació.

Característiques:

Es tracta d'una bassa soterrada i descoberta, situada pròxima a les naus 1 i 2 de l'explotació i que amb l'ampliació quedarà pròxima a la nau 5, de parets i solera de formigó per tal de mantenir-la impermeable i amb perfecta estanquitat, evitant així doncs possibles filtracions del purí cap al medi edàfic que l'envolta. Amb l'ajut de canonades es recullen els purins de les fosses internes de les naus i es porten a la bassa d'emmagatzematge.

Cada vegada que es considera oportú per la conveniència del maneig i aprofitament de cultius agrícoles es recullen els purins de la bassa exterior d'emmagatzematge i s'escampen pels camp de cultiu en forma de fertilitzant orgànic nitrogenat.

7.1.7.- Bassa d'aigua (existent)

Mides i capacitat:

Bassa exterior de l'explotació de planta rectangular de 17,40 m de llargada i 13,80 m d'amplada, de paret recta amb una profunditat de 2,50 m i una capacitat per 600 m³ d'aigua.

Característiques:

Es tracta d'una bassa soterrada i descoberta, de parets i solera de formigó per tal de mantenir-la impermeable i amb perfecta estanquitat, per tal de permetre el subministrament d'aigua a l'explotació ramadera.

7.1.8.- Tancat perimetral (existent a ampliar)**Mides:**

Actualment el tancament perimetral existent envolta totes les instal·lacions de l'explotació porcina existents, amb una longitud total de 245 m i una alçada de 1,50 m. S'ampliarà amb 130 m extra per envoltar la nau nova, donant una longitud total de tancat de 375 m a tota l'explotació.

Característiques:

El perímetre de l'explotació a ampliar quedarà tancat mitjançant una tanca de filferro metàl·lic galvanitzat de simple torsió compostat per 150 cm verticals.

7.2.- CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES**7.2.1.- Nau 5 (a construir)****Fonaments:**

En primer lloc s'abocarà en pous i rases formigó HM-20/P/20/I, amb un gruix de 10 cm, el qual tindrà únicament una funció de neteja de les impureses i anivellació dels fons. Un cop l'anterior formigó estigui sec es procedirà a la construcció dels fonaments, els quals estaran formats per riostes de 0,40 × 0,40 m i armades amb 4 varilles de 16 cm de Ø i estreps de 8 cm de Ø cada 20 cm d'acer corrugat tipus B-500S, que serviran de recolzament de les parets de tancament. Els pilars tindran unes sabates de recolzament que prendran unes mides de 1,50 × 1,50 × 0,60 m armades en fons amb entramats de 19 × 19 cm de varilles de 10 cm de Ø d'acer corrugat tipus B-500S.

Les sabates i riostes que constitueixen la cimentació es faran amb formigó HA-25/P/40/IIa amb 275 Kg/m³ de CEM II/A-S 32,5 i amb àrid rodat de mida inferior a 40 mm de Ø, considerant un coeficient de resistència del terreny de 2,00 Kg/cm².

Tancaments:

Els tancaments seran de plaques de formigó prefabricades de 20 cm d'espessor. Es disposarà de finestres a cada lateral de 2,00 m d'amplada × 1,00 m d'alçada amb la presència de tela antiocells, situant-se 14 finestres a cada lateral respectivament. També es disposaran 4 portes de xapa ondulada de 3 mm d'espessor de PVC i alumini de 0,90 m d'amplada × 2,00 m d'alçada situades als frontals de la nau. Els tancaments del corralets seran de plaques de formigó prefabricat de 1,00 m d'alçada, que aniran ancorades a les parets i a l'entrevolat d'slat mitjançant enganxaments especials.

Estructura:

L'estructura estarà formada per jàsseres de formigó prefabricat de 14,40 m llum. Els elements principals de sustentació seran pilars prefabricats de 0,40 × 0,40 m de formigó HA- 25/P/40/IIa amb 275 Kg/m³ de CEM II/A-S 32,5, amb una alçada de 4,30 m i una distància entre eixos de 6,12 m. Sobre els pilars descansen les jàsseres amb una altura de llum de 3,50 m al lateral i de 4,70 m al centre de la nau de manera que donarà una estructura de coberta a dues aigües.

Coberta:

La coberta estarà formada per corretges de 6,13 m de llum a base de biguetes de formigó pretensat del tipus T-15 de cantell de 15,00 cm separades 1,15 m intoreixos. Sobre les corretges s'hi recolzaran les plaques de fibrociment gran ona subjectes a elles per enganxaments metàl·lics de subjecció. Un cop subjectes s'injectarà una capa de 5 cm de gruix de poliuretà com aïllant tèrmic a la cara interior. Amb la finalitat de recollir les aigües de desguàs de la coberta, es disposaran uns canals i baixants al llarg del laterals.

Paviment:

El paviment de la nau serà una solera de formigó HA-30/P/20/Qb amb ≥350 Kg/m³ de ciment Portland elaborat en obra amb un espessor de 15 cm assentat sobre una

capa de grava apisonada de 15 cm de forma que s'aconsegueixi un nivell uniforme en tota la nau.

Aquest paviment no tindrà inclinació per evitar que es puguin vessar lixiviats fora del recinte de la nau. La fossa estarà coberta per peces d'eslat foradat en tota la seva superfície, intercalant peces d'eslat cec.

7.2.2- Bassa de purins (existent a ampliar)

Excavació i talussos:

La construcció de la bassa es realitzarà amb l'excavació d'un total de 558,60 m³ de terra, amb unes parets de 100° de pendent i una fondària total de 2,80 m. La terra s'aprofitarà a la mateixa finca per anivellar altres bancals.

Impermeabilització:

La bassa presentarà una solera compactada al 95 % del Proctor Normal, les mides de aquesta solera són 15,00 x 13,30 m i sobre aquesta solera es col·locarà una capa de 10 cm de sorra de riu també compactada per tal de millorar la impermeabilització i l'allisament del sòl.

La impermeabilització serà amb formigó projectat per via humida, amb addició de CEMI 52,5 amb una dosificació compresa entre 400 i 450 kg per metre cúbic de formigó i amb l'addició de microsillice sobre el pes de ciment, per així augmentar les propietats impermeabilitzants de formigó, l'elaboració i post en obra de formigó es faran segons les recomanacions descrites en les "Recomanacions per la construcció de basses de purins" i en el "Manual de gestió dels purins i la seva reutilització agrícola" editats per la Junta de Residus de la Generalitat de Catalunya.

Tancament perimetral:

El tancament perimetral de la bassa 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 de 40 mm de diàmetre cada 3,00 m recolzat sobre sabates de daus de formigó HM-20 de 30x30x40 cm, i tibada per tensors col·locats en els pals tornapuntats.

Funcionament:

La bassa d'emmagatzematge de purins s'omplirà a través d'uns conductes procedents de les naus i es presentarà coberta amb plaques de fibrociment, podent-se procedir al buidat del dipòsit amb algun tipus de cisterna equipada amb bomba.

7.2.3.- Tancat perimetral (existent a ampliar)

L'ampliació del tancament perimetral de l'explotació porcina d'engreix 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 de 40 mm de diàmetre cada 3,00 i recolzat sobres sabates de daus de formigó HM-20 de 30x30x40 cm, i tibada per tensors col·locats en el pals tornapuntats.

8.- PRESSUPOST

L'execució de les obres a executar sol·licitades en aquest projecte, és a dir, la construcció de la nau 5, l'ampliació de la bassa de purins, i l'ampliació del tancat perimetral, és de:

DESIGNACIÓ DEL PRESSUPOST	IMPORT EN EUROS
Construcció nau 5	66.137,19 €
Ampliació bassa de purins 2	4.882,87 €
Ampliació del tancat perimetral	1.405,95 €
TOTAL PRESSUPOST EXEC. MATERIAL	72.426,01 €

El pressupost total de l'execució de l'ampliació de la present explotació ramadera de bestiar porcí descrita ascendeix al valor de: **SETANTA-DOS MIL QUATRE-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB UN CÈNTIM (#72.426,01-# €.)**

9.- CONCLUSIONS

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

Pel que fa a transmissió de malalties a través d'animals morts queda solucionat mitjançant la recollida dels cadàvers per part d'un gestor autoritzat per l'Agència de Residus de la Generalitat de Catalunya, quedant totalment prohibit l'enterrament dels animals a la pròpia explotació. A la vegada el ramader disposarà de contracte de recollida dels residus zoonosanitaris generats amb un gestor autoritzat també per l'Agència de Residus.

Referent als purins i aigües residuals, es disposen de fosses de purins internes i de bassa exteriors impermeables, per tal de disposar d'emmagatzematge suficient segons normatives i mesurades tenint en compte *l'instrucció tècnica IT- 210 Criteris per a la mesura de capacitat d'emmagatzematge de dejeccions en una explotació ramadera publicada pel Departament de Medi Ambient i Habitatge*; tenint en compte la tipologia de dejecció ramadera i zona on s'ubica l'explotació.

Tal com s'ha indicat en la present memòria, el titular de l'explotació disposa del ***Pla individual de gestió de dejeccions ramaderes*** per tal de gestionar correctament les dejeccions ramaderes generades durant el cicle productiu de l'explotació ramadera en la base agrícola disponible en el Pla i el contracte de gestió amb un gestor autoritzat, sent un sistema de gestió vàlid als efectes de compliment de la normativa de regulació de les explotacions ramaderes així com es considerat un sistema de gestió vàlid als efectes del que disposa la *Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats*, complint així l'establert en el *Decret 153/2019, de 3 de juliol*.

Tenint en consideració la direcció dels vents, l'existència d'aigua suficient i la distancia a altres centres similars o vivendes, es considera que l'ampliació de la

capacitat productiva de que és objecte el present projecte no pot causar molèsties als veïns.

Els tècnics que redacten aquesta memòria estimen que aquesta explotació té suficients obertures a terreny propi i fosses de purins, per la qual cosa, des del punt de vista higiènic i sanitari reuneix les condicions precises pel seu bon funcionament respectant el medi ambient que l'envolta.

Lleida, 29 d'agost de 2022

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

ANNEXOS

ANNEX 1

(CÒPIA TRAMIT DE LA COMUNICACIÓ AMBIENTAL ACTUAL)

DOCUMENTS
TIPUS: Justificant del registre
NOM: Justificant de Registre-E/09479-2022 (04-03-2022 12:35)
UNITAT: OMAC
ORIGEN: Administració
CODI SEGUER DE VERIFICACIÓ:
IDENTIFICADOR ENI: E
ESTAT D'ELABORACIÓ: Signat/validat

REFERÈNCIES
EXPEDIENTS: X020802/2022/0101 - 04/03/2022 12:35
REGISTRE D'ENTRADA: E/09479-2022 - 04/03/2022 12:34

SIGNATURES
Processos Automatitzats: 04/03/2022 12:35



Ajuntament de Lleida

JUSTIFICANT DE PRESENTACIÓ DE DOCUMENTS AL REGISTRE GENERAL

DADES DE REGISTRE

Número de registre: E/09479-2022
Data i hora de registre: 04/03/2022 12:34
Data i hora de presentació: 04/03/2022 12:34

Representant

Nom i cognoms: IGNASI MONELL PUIG

Interessat

Nom i cognoms: LANARK SL

EXTRACTE

Comunicació prèvia ambiental

DOCUMENTACIÓ LLIURADA

Sol·licitud
Dades autenticació sol·licitud
Autorització de representació -
AUTORIZACIÓ LANARK - IGNASI MONELL
Autorització de representació -
AUTORIZACIÓ LANARK - IGNASI MONELL
Altra documentació - ALTRA
DOCUMENTACIÓ - LANARK

Responsable

Ajuntament de Lleida. CIF P2515100B. Plaça Paeria 1. 25007 Lleida.
Adreça del delegat de protecció de dades: dpd@paeria.es

Finalitat

La finalitat del tractament de dades és la de gestionar el tràmit sol·licitat.
En relació amb el termini de conservació de les dades, la regulació de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques, estableix que la supressió dels documents haurà de ser autoritzada d'acord amb el que disposi la normativa aplicable.

Legitimació

La base legal per al tractament de les vostres dades és el compliment de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques.

Destinataris

Les dades es comunicaran als òrgans o unitats responsables de la seva tramitació dins de l'Ajuntament de Lleida o dels seus organismes autònoms.

Drets

Podeu accedir a les vostres dades, rectificar-les o suprimir-les, sol·licitar-ne la portabilitat, oposar-vos al seu tractament i sol·licitar-ne la limitació, enviant la vostra sol·licitud al Registre General de l'Ajuntament de Lleida, Oficina Municipal d'Atenció Ciutadana, Rambla Ferran 32, baixos, 25007 Lleida.

Dret a retirar el consentiment prestat (en cas que s'hagi atorgat per a alguna finalitat).

Si considereu que els vostres drets no s'han atès adequadament, teniu dret a presentar una reclamació davant l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades.

No obstant això, us podeu adreçar prèviament al delegat de protecció de dades, qui us ajudarà a resoldre el cas.

Pl. Paeria, 11
25007 Lleida

Fax 973 700 471 www.paeria.cat



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

VISAT: 2022/440590

Data: 30/08/2022 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric

DOCUMENTS TIPUS: Justificant del registre NOM: Justificant de Registre-E/09479-2022 (04-03-2022 12:35) UNITAT: OMAC ORIGEN: Administració CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ: IDENTIFICADOR ENI: ES ESTAT D'ELABORACIÓ: Signat/validat	REFERÈNCIES EXPEDIENTS: X020802/2022/0101 - 04/03/2022 12:35 REGISTRE D'ENTRADA: E/09479-2022 - 04/03/2022 12:34 SIGNATURES Processos Automatitzats: 04/03/2022 12:35
---	---



Ajuntament de Lleida

Certificació general tècnica acreditativa -
CERTIFICACIÓ TÈCNICA AMBIENTAL -
LANARK
 Projecte bàsic o memòria ambiental -
PROJECTE LEGALITZACIÓ - LANARK

Responsable

Ajuntament de Lleida. CIF P2515100B. Plaça Paeria 1. 25007 Lleida.
 Adreça del delegat de protecció de dades: dpd@paeria.es

Finalitat

La finalitat del tractament de dades és la de gestionar el tràmit sol·licitat.
 En relació amb el termini de conservació de les dades, la regulació de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques, estableix que la supressió dels documents haurà de ser autoritzada d'acord amb el que disposi la normativa aplicable.

Legitimació

La base legal per al tractament de les vostres dades és el compliment de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques.

Destinatari

Les dades es comunicaran als òrgans o unitats responsables de la seva tramitació dins de l'Ajuntament de Lleida o dels seus organismes autònoms.

Drets

Podeu accedir a les vostres dades, rectificar-les o suprimir-les, sol·licitar-ne la portabilitat, oposar-vos al seu tractament i sol·licitar-ne la limitació, enviant la vostra sol·licitud al Registre General de l'Ajuntament de Lleida, Oficina Municipal d'Atenció Ciutadana, Rambla Ferran 32, baixos, 25007 Lleida.

Dret a retirar el consentiment prestat (en cas que s'hagi atorgat per a alguna finalitat).

Si considereu que els vostres drets no s'han atès adequadament, teniu dret a presentar una reclamació davant l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades.

No obstant això, us podeu adreçar prèviament al delegat de protecció de dades, qui us ajudarà a resoldre el cas.

Pl. Paeria, 11
 25007 Lleida

Fax 973 700 471 www.paeria.cat

ANNEX 2

(FULL DE DADES RAMADERES DE L'EXPLOTACIÓ)

Marca oficial
3830CO
Codi REGA
ES251200022798

Dades de l'explotació			
Nom de l'explotació GRANJA CAUBET ROYO		Telèfon	Correu electrònic
Adreça CTRA OSCA, PLA DE MONSÓ		Codi postal 25195	Municipi Lleida
Coordenades (UTM) X 296096,25 Y 4613210			Comarca Segrià
Tipus d'explotació Producció i reproducció		Estat de l'explotació ACTIVA	Data canvi d'estat 16/01/1998
Dades del/de la titular de l'explotació			
Noms i cognoms o Raó social LANARK, SL		NIF/NIE B58490129	
Adreça VI AUGUSTA 13		Codi postal 08002	Municipi Barcelona
Telèfon 1		Correu electrònic	Comarca Barcelonès
Dades de la persona representant del/de la titular			
Noms i cognoms o Raó social IGNASI CAUBET VILASECA		NIF/NIE	
Adreça		Codi postal 25195	Municipi Lleida
Telèfon 1		Correu electrònic	Comarca Segrià
Dades del/de la propietari/ària de l'explotació			
Noms i cognoms o Raó social LANARK, SL		NIF/NIE B58490129	
Adreça VI AUGUSTA 13		Codi postal 08002	Municipi Barcelona
Telèfon 1		Correu electrònic	Comarca Barcelonès

TRÀMITS REGISTRE

Número expedient	Tipus sol·licitud	Data sol·licitud	Espècie	Estat del tràmit	Data resolució
L3300865621/A	Modificació explotació	19/03/2021	Porcí	Desestimat	07/09/2021
L3301403721/A	Ampliació de capacitat	11/11/2021	Porcí	Aprovat	07/02/2022

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

Data creació còpia:
07/02/2022 11:16:59
Data caducitat còpia:
07/02/2025 00:00:00
Pàgina 1 de 2

Marca oficial
3830CO
Codi REGA
ES251200022798

Dades dels animals de l'explotació

Espècie	Estat	Petita cap.	Autoconsum		Femella	Mascle	Recria/transi	Cria	Reposició	Engreix	Cens a data	Declaració
	ACTIVA	No	No	Capacitat	0	0	0	0	0	1900	07/02/2022	07/02/2022
				Cens	0	0	0	0	0	1300	01/01/2019	21/01/2019
				Cens mitjà	0	0	0	0	0	1300	01/01/2011	
Porcí	Total UB	Total N	Sistema productiu	Sistema sostenibilitat	Capacitat productiva		Qualificació sanitària		Activitat quarantena		Integradora	
	475	13775		Convencional	GRUP III		A3		No		B22179774	
Classificació zootècnica												
Engreix(1).												
Ordre	Nom Nau	Femella	Mascle	Recria/transi	Cria	Reposició	Engreix	Dedicació	Coord X	Coord Y		
1	NAU 1	0	0	0	0	0	432	Híbrids	296082	4613189		
2	NAU 3	0	0	0	0	0	930	Híbrids	296013	4613237		
3	NAU 2	0	0	0	0	0	332	Híbrids	296084	4613206		
4	NAU 4	0	0	0	0	0	206	Híbrids	296206	4613207		

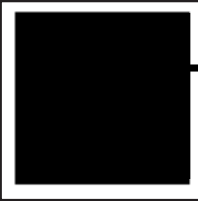
Localitat i data
Lleida, 07/02/2022

Signatura de la persona de l'autoritat competent

Nom, cognoms i signatura del/de la titular

D'acord amb la Llei orgànica 15/1999, de protecció de dades de caràcter personal, us informem que les vostres dades seran incorporades en un fitxer titularitat del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural (DACC). La finalitat del fitxer és mantenir actualitzades les dades del registre corresponent d'acord amb la normativa aplicable. El DACC és responsable del tractament i la gestió de les dades. Les dades personals seran publicades al registre corresponent i podran ser comunicades a tercers d'acord amb la normativa específica d'aquest; també podran ser cedides, si escau, a les entitats determinades en el fitxer, inscrit a l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades. La informació sol·licitada a l'interessat és obligatòria per a la finalitat esmentada. Podeu exercir els drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició mitjançant un escrit adreçat al DACC: Gran Via de les Corts Catalanes, 612-614, 08007

Oficina Comarcal OC033



Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

Data creació còpia:
07/02/2022 11:16:59
Data caducitat còpia:
07/02/2025 00:00:00
Pàgina 2 de 2

ANNEX 3

(FITXA SIGPAC I CADASTRAL DE LA PARCEL·LA)



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural**

DADES IDENTIFICATIVES SIGPAC

Província: 25 - LLEIDA
Municipi: 900 - LLEIDA
Agregat: 0 Zona: 0
Polígon: 7 Parcel·la: 222
Referència Cadastral: 25900A007002220000LR

Coordenades UTM del centre	Data de vol de la foto del centre de la parcel·la:	05/2021
X: 296201.72	Data de la cartografia Cadastral (*):	04/02/2021
Y: 4613226.53	Data d'Impressió:	29/08/2022
DATUM: WGS84	Escala aproximada d'impressió:	1 : 2500
FUS: 31		



(*) 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: 2022/440590

Data: 30/08/2022 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric

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 (%)	Ús	Admissibilitat en pastures		Coef. Regadiu	Incidències (1)	Regió
				(%)	(ha)			
1	0,8872	6,40	IMPRODUCTIVOS			0		
2	0,0819	5,10	FRUTALES			100	75	0602 (2)
3	1,5790	2,80	FRUTALES			100	75	0602 (2)
4	0,2302	13,20	PASTO ARBUSTIVO	0	0	0		0503 (2)
5	0,1277	0,60	CORRIENTES Y SUPERFICIES DE AGUA			0		
6	4,8357	2,20	FRUTALES			100	74,75	0602 (2)
7	0,2920	11,50	PASTO ARBUSTIVO	59	0,1723	0		0503 (2)
11	0,0907	9,00	TIERRAS ARABLES			100		1701 (2)
29	0,2723	4,40	FRUTALES			100	75	0602 (2)
30	0,2978	5,70	IMPRODUCTIVOS			0	74,75	1701 (2)

(1) Incidències:

(2) Regió del Règim de Pagament Bàsic segons l'Annex II del Reial Decret 1076/2014.

C) Resum de dades de la parcel·la:

Ús	Superfície (ha)	
	Total	Admissible en pastures
CORRIENTES Y SUPERFICIES DE AGUA	0,1277	
FRUTALES	6,7689	
IMPRODUCTIVOS	1,185	
PASTO ARBUSTIVO	0,5221	0,1723
TIERRAS ARABLES	0,0907	
Superfície Total	8,6944	0,1723

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 25900A007002220000LR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

PD PLA DE MONSO 84 Polígono 7 Parcela 222 00702220388032
PLA DE MON\$O. 25193 LLEIDA [LLEIDA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida: 4.837 m2

Año construcción: 1980

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
AGRARIO	1/00/01	175
AGRARIO	1/00/02	328
AGRARIO	1/00/03	438
AGRARIO	1/00/04	847
AGRARIO	2/00/01	2.803
AGRARIO	2/00/02	239
AGRARIO	2/00/03	7

Cultivo

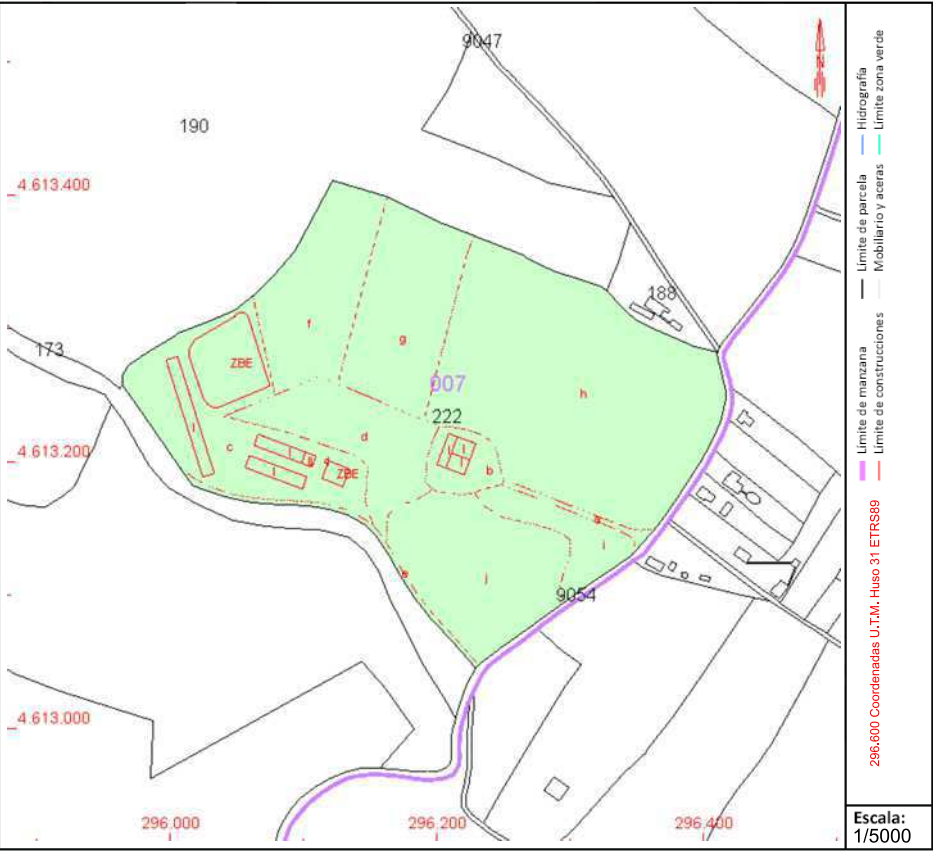
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	I- Improductivo	00	579
b	I- Improductivo	00	1.783
c	I- Improductivo	00	9.268
d	I- Improductivo	00	7.094
e	I- Improductivo	00	952
f	I- Improductivo	00	9.048
g	FR Frutales regadío	05	9.947
h	FR Frutales regadío	05	30.513
i	I- Improductivo	00	3.366
j	I- Improductivo	00	11.271

PARCELA

Superficie gráfica: 89.096 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

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



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

Lunes , 29 de Agosto de 2022



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

VISAT: 2022/440590

Data: 30/08/2022 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric

ANNEX 4

(DADES GENERALS)

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

VISAT: 2022/440590

Data: 30/08/2022 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric

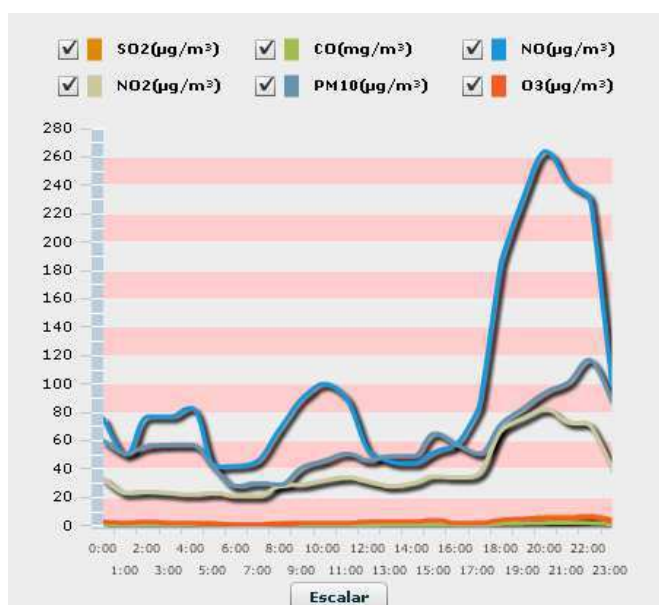
QUALITAT DE L'AIRE

Informació general

Codi EOI:	25120001
Nom:	Lleida (Irurita - Pius XII)
Data instal·lació:	01/04/1992
Coord. UTM (m):	301444 , 4610069
Altitud (m):	220
Adreça postal:	C. del Bisbe Irurita - c. de Pius XII
Municipi:	Lleida
Tipus àrea:	Urbana, Trànsit
Contaminants: (mesurats actualment)	As-Arsènic (captador manual) B(a)p-Benzo(a)pirè (captador manual) Cd-Cadmi (captador manual) CO-Monòxid de carboni (analitzador automàtic) C6H6-Benzè (captador manual) Ni-Níquel (captador manual) NO-Monòxid de nitrogen (analitzador automàtic) NOx-Òxid de nitrogen totals (analitzador automàtic) NO2-Diòxid de nitrogen (analitzador automàtic) O3-Ozó (analitzador automàtic) Pb-Plom (captador manual) PM10-Partícules en suspensió <10µm (analitzador automàtic) PM10-Partícules en suspensió <10µm (captador manual) PM2.5-Partícules en suspensió <2,5µm (captador manual) SO2-Diòxid de sofre (analitzador automàtic)

Hora oficial	SO ₂ (µg/m ³)	CO(mg/m ³)	NO(µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)
0:00	3	1.0	76	33	60	3
1:00	2	0.8	50	23	51	2
2:00	3	1.0	77	24	56	3
3:00	2	1.0	77	23	57	2
4:00	2	1.1	83	22	57	2
5:00	2	0.7	43	23	41	1
6:00	1	0.6	42	21	28	1
7:00	1	0.7	46	21	30	1
8:00	2	0.9	69	28	29	1
9:00	2	0.9	90	29	41	2
10:00	2	0.9	100	32	46	2
11:00	2	0.9	90	34	51	2
12:00	1	0.7	53	31	46	3
13:00	1	0.8	45	28	49	3
14:00	2	0.8	44	30	49	3
15:00	2	0.8	52	35	65	4
16:00	2	1.0	58	34	57	2
17:00	2	1.0	84	37	51	2
18:00	4	1.3	187	67	72	4
19:00	5	1.7	232	76	83	5
20:00	6	1.8	264	82	94	5

Hora oficial	SO ₂ (µg/m ³)	CO(mg/m ³)	NO(µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)
21:00	6	1.9	242	73	101	5
22:00	7	1.9	231	71	117	6
23:00	4	1.0	99	41	88	3
Mínim	1	0.6	42	21	28	1
Màxim	7	1.9	264	82	117	6
Mitja	3	1.0	101	38	59	3



Resultats analítics de qualitat de les masses d'aigua

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)
2007/06/25	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Amoni	-	<0,08	mg NH4/L	3	
2007/06/25	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Bicarbonats	-	288,8	mg HCO3/L	3	
2007/06/25	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Calci	-	185,6	mg/L	3	
2007/06/25	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Conductivitat a 20°C (lab)	-	1256	µS/cm	3	
2007/06/25	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Nitrats	-	239,4	mg NO3/L	3	
2007/06/25	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Nitrits	-	0,49	mg NO2/L	3	
2007/06/25	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	pH (camp)	-	7,8	u.pH	3	
2007/06/25	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	pH (lab)	-	7	u.pH	3	
2008/05/21	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Amoni	-	<0,2	mg NH4/L	3	
2008/05/21	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Bicarbonats	-	298	mg HCO3/L	3	
2008/05/21	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Calci	-	158,9	mg/L	3	
2008/05/21	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Conductivitat a 20°C (lab)	-	1146	µS/cm	3	
2008/05/21	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Fosfats	-	<0,1	mg PO4/L	3	
2008/05/21	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Nitrats	-	117,2	mg NO3/L	3	
2008/05/21	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Nitrits	-	<0,05	mg NO2/L	3	
2008/05/21	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	pH (camp)	-	7,38	u.pH	3	

2008/05/21	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	pH (lab)	-	7,4	u.pH	3
2009/05/14	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Amoni	-	<0,2	mg NH4/L	3
2009/05/14	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Bicarbonats	-	288,2	mg HCO3/L	3
2009/05/14	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Calci	-	153,1	mg/L	3
2009/05/14	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Conductivitat a 20°C (lab)	-	1163	µS/cm	3
2009/05/14	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Fosfats	-	<0,2	mg PO4/L	3
2009/05/14	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Nitrats	-	150,5	mg NO3/L	3
2009/05/14	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Nitrits	-	0,08	mg NO2/L	3
2009/05/14	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	pH (camp)	-	7,31	u.pH	3
2009/05/14	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	pH (lab)	-	7,2	u.pH	3
2010/04/15	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Amoni	-	0,3	mg NH4/L	3
2010/04/15	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Fosfats	-	0,39	mg PO4/L	3
2010/04/15	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Nitrats	-	28,3	mg NO3/L	3
2010/04/15	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Nitrits	-	0,06	mg NO2/L	3
2010/04/15	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	pH (camp)	-	8,11	u.pH	3
2010/04/21	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Amoni	-	<0,2	mg NH4/L	3
2010/04/21	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Bicarbonats	-	399,4	mg HCO3/L	3
2010/04/21	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Calci	-	160,4	mg/L	3
2010/04/21	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Conductivitat a 20°C (lab)	-	1101	µS/cm	3
2010/04/21	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Fosfats	-	<0,2	mg PO4/L	3
2010/04/21	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Nitrats	-	45,2	mg NO3/L	3
2010/04/21	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Nitrits	-	<0,04	mg NO2/L	3
2010/04/21	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	pH (camp)	-	7,28	u.pH	3
2010/04/21	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	pH (lab)	-	7,5	u.pH	3

2011/04/26	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Amoni	-	<0,2	mg NH4/L	3
2011/04/26	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Bicarbonats	-	388,3	mg HCO3/L	3
2011/04/26	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Calci	-	156	mg/L	3
2011/04/26	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Conductivitat a 20°C (lab)	-	1073	µS/cm	3
2011/04/26	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Fosfats	-	<0,2	mg PO4/L	3
2011/04/26	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Nitrats	-	93,1	mg NO3/L	3
2011/04/26	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	Nitrits	-	<0,04	mg NO2/L	3
2011/04/26	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	pH (camp)	-	7,23	u.pH	3
2011/04/26	25052-0002	48	Al·luvial d'Urgell	318292	4615027	pH (lab)	-	7,7	u.pH	3
2011/04/29	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Amoni	-	<0,2	mg NH4/L	3
2011/04/29	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Fosfats	-	0,3	mg PO4/L	3
2011/04/29	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Nitrats	-	42,9	mg NO3/L	3
2011/04/29	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Nitrits	-	<0,04	mg NO2/L	3
2013/07/12	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Amoni	-	<0,2	mg NH4/L	4
2013/07/12	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Fosfats	-	<0,2	mg PO4/L	4
2013/07/12	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Nitrats	-	65,9	mg NO3/L	4
2013/07/12	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Nitrits	-	<0,04	mg NO2/L	4
2013/07/12	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	pH (camp)	-	7,65	u.pH	4
2013/07/25	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Amoni	-	<0,2	mg NH4/L	3
2013/07/25	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Fosfats	-	0,3	mg PO4/L	3
2013/07/25	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Nitrats	-	37	mg NO3/L	3
2013/07/25	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Nitrits	-	<0,04	mg NO2/L	3

2014/06/23	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Amoni	-	0,2	mg NH4/L	3
2014/06/23	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Fosfats	-	0,3	mg PO4/L	3
2014/06/23	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Nitrats	-	27,2	mg NO3/L	3
2014/06/23	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Nitrits	-	<0,04	mg NO2/L	3
2014/06/23	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	pH (camp)	-	6,42	u.pH	3
2014/06/23	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Amoni	-	<0,2	mg NH4/L	4
2014/06/23	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Fosfats	-	<0,2	mg PO4/L	4
2014/06/23	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Nitrats	-	90,5	mg NO3/L	4
2014/06/23	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Nitrits	-	0,07	mg NO2/L	4
2014/06/23	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	pH (camp)	-	7,22	u.pH	4
2015/07/13	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Amoni	-	0,3	mg NH4/L	3
2015/07/13	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Fosfats	-	0,3	mg PO4/L	3
2015/07/13	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Nitrats	-	36,4	mg NO3/L	3
2015/07/13	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Nitrits	-	<0,04	mg NO2/L	3
2015/07/13	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	pH (camp)	-	7,34	u.pH	3
2015/07/14	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Amoni	-	0,2	mg NH4/L	4
2015/07/14	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Fosfats	-	<0,2	mg PO4/L	4
2015/07/14	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Nitrats	-	89,3	mg NO3/L	4
2015/07/14	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Nitrits	-	<0,04	mg NO2/L	4
2015/07/14	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	pH (camp)	-	7,27	u.pH	4
2016/07/13	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Amoni	-	0,2	mg NH4/L	3
2016/07/13	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Fosfats	-	0,3	mg PO4/L	3

2016/07/13	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Nitrats	-	29,2	mg NO3/L	3
2016/07/13	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Nitrits	-	<0,04	mg NO2/L	3
2016/07/13	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	pH (camp)	-	7,28	u.pH	3
2017/07/20	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Amoni	-	<0,2	mg NH4/L	4
2017/07/20	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Fosfats	-	<0,2	mg PO4/L	4
2017/07/20	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Nitrats	-	140,1	mg NO3/L	4
2017/07/20	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Nitrits	-	<0,04	mg NO2/L	4
2017/07/20	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	pH (camp)	-	7,29	u.pH	4
2017/07/26	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	pH (camp)	-	7,62	u.pH	3
2018/07/04	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Amoni	-	0,2	mg NH4/L	3
2018/07/04	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Fosfats	-	0,4	mg PO4/L	3
2018/07/04	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Nitrats	-	50,5	mg NO3/L	3
2018/07/04	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Nitrits	-	<0,04	mg NO2/L	3
2018/07/04	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	pH (camp)	-	7,48	u.pH	3
2018/08/23	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Amoni	-	<0,2	mg NH4/L	4
2018/08/23	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Fosfats	-	<0,2	mg PO4/L	4
2018/08/23	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Nitrats	-	140,4	mg NO3/L	4
2018/08/23	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Nitrits	-	<0,04	mg NO2/L	4
2018/08/23	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	pH (camp)	-	7,14	u.pH	4
2019/07/08	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Amoni	-	<0,2	mg NH4/L	3
2019/07/08	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Fosfats	-	0,3	mg PO4/L	3
2019/07/08	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Nitrats	-	45,4	mg NO3/L	3

2019/07/08	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Nitrits	-	0,2	mg NO2/L	3
2019/07/08	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	pH (camp)	-	7,69	u.pH	3
2019/07/08	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Amoni	-	<0,2	mg NH4/L	4
2019/07/08	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Fosfats	-	<0,2	mg PO4/L	4
2019/07/08	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Nitrits	-	0,2	mg NO2/L	4
2019/07/08	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	pH (camp)	-	7,52	u.pH	4
2019/11/27	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Amoni	-	<0,2	mg NH4/L	4
2019/11/27	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Fosfats	-	<0,2	mg PO4/L	4
2019/11/27	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Nitrats	-	129	mg NO3/L	4
2019/11/27	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Nitrits	-	<0,04	mg NO2/L	4
2019/11/27	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	pH (camp)	-	7,03	u.pH	4
2020/07/20	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Amoni	-	<0,2	mg NH4/L	3
2020/07/20	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Fosfats	-	0,2	mg PO4/L	3
2020/07/20	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Nitrats	-	27,4	mg NO3/L	3
2020/07/20	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Nitrits	-	<0,04	mg NO2/L	3
2020/07/20	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	pH (camp)	-	7,33	u.pH	3
2020/07/27	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Amoni	-	0,3	mg NH4/L	4
2020/07/27	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Fosfats	-	<0,2	mg PO4/L	4
2020/07/27	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Nitrats	-	75,8	mg NO3/L	4
2020/07/27	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	Nitrits	-	0,12	mg NO2/L	4
2020/07/27	25093-0002	48	Al·luvial d'Urgell	321416	4610547	pH (camp)	-	6,96	u.pH	4
2021/07/21	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Amoni	-	<0,2	mg NH4/L	3

2021/07/21	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Fosfats	-	0,3	mg PO4/L	3
2021/07/21	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Nitrats	-	41,4	mg NO3/L	3
2021/07/21	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	Nitrits	-	0,06	mg NO2/L	3
2021/07/21	25048-0003	48	Al·luvial d'Urgell	316006	4611852	pH (camp)	-	7,52	u.pH	3

ANNEX 5

(DECLARACIÓ DE INTENCIONS)

DECLARACIÓ D'INTENCIONS

amb NIF _____ i adreça a efectes de notificacions
a _____ de la localitat de **Lleida** (CP 25001), província de **Lleida**;
com a representant de **GRAN PORC, S.L.** amb CIF **B-65.666.893**, promotor del
projecte d'ampliació d'una explotació porcina d'engreix ubicada al polígon 7 i
parcel·la 222 del T.M. de Lleida, i amb marca oficial 3830CO.

ES COMPROMET:

- A adequar els serveis del gestor autoritzat de teixits i òrgans animals a través de la pòlissa d'assegurança agro-ramadera en el moment de l'entrada dels animals a l'explotació, un cop s'hagi portat a terme l'ampliació de l'explotació.
- A adequar els serveis d'un gestor autoritzat de residus especials ramaders en el moment de l'entrada dels animals a l'explotació, un cop s'hagi portat a terme l'ampliació de l'explotació.

I per que així consti als efectes oportuns, signo la present declaració d'Intencions als efectes convenients.

Lleida, 29 d'agost de 2022

Signat:

Representant de GRAN PORC, S.L.

ANNEX 6

(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	-

		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

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 sifó 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 7

(CÀLCULS CONSTRUCTIUS)

Llistat de dades de l'obra

Projecte: NAU PORCINA

Data: 29/08/22

1. Dades generals de l'estructura

Projecte: NAU PORCINA

Clau: GRAN PORC

2. Dades geomètriques de grups i plantes

Grup	Nom del grup	Planta	Nom planta	Altura	Cota
1	Sostre 1	1	Sostre 1	3.70	3.70
0	Fonamentació				0.00

3. Dades geomètriques de pilars, pantalles i murs

3.1. Pilars

GI: grup inicial

GF: grup final

Ang: angle del pilar en graus sexagesimals

Dades dels pilars

Referència	Coord(P.Fix)	GI- GF	Vinculació exterior	Ang.	Punt fix	Cantell de suport
P1	(0.00, 0.00)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.60
P2	(0.00,-14.00)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.60
P3	(6.00, 0.00)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.60
P4	(6.00,-14.00)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.60
P5	(12.00, 0.00)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.60
P6	(12.00,-14.00)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.60
P7	(18.00, 0.00)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.60
P8	(18.00,-14.00)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.60
P9	(24.00, 0.00)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.60
P10	(24.00,-14.00)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.60
P11	(30.00, 0.00)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.60
P12	(30.00,-14.00)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.60
P13	(36.00, 0.00)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.60
P14	(36.00,-14.00)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.60
P15	(42.00, 0.00)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.60
P16	(42.00,-14.00)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.60

4. Dimensions, coeficients d'encastament i coeficients de vinclament per a cada planta

Referència pilar	Planta	Dimensions	Coefs. encastrament		Coefs. pandeig	
			Cap	Peu	Pandeig x	Pandeig Y
Per tots els pilars	1	0.40x0.40	0.30	1.00	1.00	1.00

Llistat de dades de l'obra

Projecte: NAU PORCINA

Data: 29/08/22

5. Lloses i elements de fonamentació

Tensió admissible terreny sabates: 2.00 Kp/cm²

6. Llistat de panys

Tipus de sostres considerats

Nom	Descripció
Sostre 1	SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ Gruix de revoltó: 10 cm Gruix capa compressió: 5 cm Intereix: 115 cm Revoltó: Formigó Ample del nervi: 12 cm Volum de formigó: 0.0639 m ³ /m ² Pes propi: 0.232 Tn/m ² Increment de l'ample del nervi: 3 cm Comprovació de fletxa: Com biqueta armada

7. Normes considerades

Formigó: EHE-CTE

Acers conformats: CTE DB-SE A

Acers laminats i armats: CTE DB-SE A

Sostres de biguetes: EFHE

8. Accions considerades

8.1. Gravitatòries

Nom del grup	S.C.U. (Tn/m ²)	Càrreg.mortes (Tn/m ²)
Sostre 1	0.10	0.30
Fonamentació	0.00	0.00

8.2. Vent

No es realitza anàlisi dels efectes de 2on ordre

Coeficients de Càrregues

+X: 1.00 -X: 1.00

+Y: 1.00 -Y: 1.00

Segons CTE DB-SE AE (Espanya)

Zona eòlica: C

Grau d'aspror: II. Terreny rural pla sense obstacles

L'acció del vent es calcula a partir de la pressió estàtica q_e que actua en la direcció perpendicular a la superfície exposada.

Llistat de dades de l'obra

Projecte: NAU PORCINA

Data: 29/08/22

El programa obté de forma automàtica aquesta pressió, conforme als criteris del Codi Tècnic de l'Edificació DB-ES AE, en funció de la geometria de l'edifici, la zona eòlica i grau d'aspror seleccionats, i l'altura sobre el terreny del punt considerat.:

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$$

On:

q_b És la pressió dinàmica del vent conforme al mapa eòlic de l'Annex D.

c_e És el coeficient d'exposició, determinat conforme a les especificacions de l'Annex D.2, en funció del grau d'aspror de l'entorn i l'altura sobre el terreny del punt considerat.

c_p És el coeficient eòlic o de pressió, calculat segons la taula 3.4 de l'apartat 3.3.4, en funció de l'esveltesa de l'edifici en el plànol paral·lel al vent.

	Vent X			Vent Y		
q_b (Tn/m2)	esveltesa	c_p (pressió)	c_p (succió)	esveltesa	c_p (pressió)	c_p (succió)
0.05	0.05	0.70	-0.30	0.26	0.70	-0.30

Amplis de faixa

Plantes	Ample de faixa Y	Ample de faixa X
En totes les plantes	14.92	43.30

8.3. Sisme

Sense acció de sisme

8.4. Hipòtesi de càrrega

Automàtiques	Càrrega permanent Sobrecàrrega d'ús Vent +X Vent -X Vent +Y Vent -Y
--------------	--

9. Estats límit

E.L.U. de trencament. Formigó	CTE Control de l'execució: Normal Categoria d'ús: G. Cobertes accessibles únicament per a manteniment 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: G. Cobertes accessibles únicament per a manteniment Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m

Llistat de dades de l'obra

Projecte: NAU PORCINA

Data: 29/08/22

Tensions sobre el terreny	Accions característiques
Desplaçaments	Accions característiques

10. 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

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

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
($i > 1$)

10.1. 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

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	0.00
Vent (Q)	0.00	1.60	1.00	0.60
Neu (Q)	0.00	1.60	1.00	0.50
Sisme (A)				

Llistat de dades de l'obra

Projecte: NAU PORCINA

Data: 29/08/22

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	0.00	0.00
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	0.00
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	0.00	0.00
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.

- Tensions sobre el terreny
- Desplaçaments

Situació 1: Accions variables sense sisme		
	Coeficients parcials de seguretat (γ)	
	Favorable	Desfavorable

Llistat de dades de l'obra

Projecte: NAU PORCINA

Data:29/08/22

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

11. Materials utilitzats

11.1. 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

11.2. Acers per element i posició

11.2.1. 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
	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

Llistat de dades de l'obra

Projecte: NAU PORCINA

Data:29/08/22

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

11.2.2. 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 PORCINA

Data:29/08/22

▪ Noms de les hipòtesis

G Càrrega permanent

Q Sobrecàrrega d'ús

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: G. Cobertes accessibles únicament per a manteniment

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	1.600	0.960			
8	1.500	1.600	0.960			
9	1.000			1.600		
10	1.500			1.600		
11	1.000	1.600		0.960		
12	1.500	1.600		0.960		
13	1.000				1.600	
14	1.500				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	1.600				0.960
20	1.500	1.600				0.960

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

CTE

Control de l'execució: Normal

Categoria d'ús: G. Cobertes accessibles únicament per a manteniment

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	1.600					
3	1.000	1.600				

Combinacions

Nom de l'Obra: NAU PORCINA

Data:29/08/22

4	1.600	1.600				
5	1.000		1.600			
6	1.600		1.600			
7	1.000	1.600	0.960			
8	1.600	1.600	0.960			
9	1.000			1.600		
10	1.600			1.600		
11	1.000	1.600		0.960		
12	1.600	1.600		0.960		
13	1.000				1.600	
14	1.600				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	1.600				0.960
20	1.600	1.600				0.960

▪ **E.L.U. de trencament. Acer conformat**

CTE

Categoria d'ús: G. Cobertes accessibles únicament per a manteniment

Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m

▪ **E.L.U. de trencament. Acer laminat**

CTE

Categoria d'ús: G. Cobertes accessibles únicament per a manteniment

Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m

▪ **E.L.U. de trencament. Fusta**

CTE

Categoria d'ús: G. Cobertes accessibles únicament per a manteniment

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			
6	1.350		1.500			
7	0.800	1.500	0.900			
8	1.350	1.500	0.900			
9	0.800			1.500		
10	1.350			1.500		
11	0.800	1.500		0.900		
12	1.350	1.500		0.900		
13	0.800				1.500	
14	1.350				1.500	
15	0.800	1.500			0.900	

Combinacions

Nom de l'Obra: NAU PORCINA

Data:29/08/22

16	1.350	1.500			0.900	
17	0.800					1.500
18	1.350					1.500
19	0.800	1.500				0.900
20	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 PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/12/22

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 especejament 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).

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/12/22

▪ Nota:

Els esforços es refereixen als eixos locals del pilar.
El sistema d'unitats utilitzat és N: (Tn) Mx,My: (Tn·m)

Pilar	PI	Dimensió	Tram	Armatures	Estreps	Est.	H	Hpx	Hpy	Pèssims			Referència		
										N	Mx	My	N	Mx	My
P1	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø25+ 4Ø25+4Ø20	Ø8c/29	Qe	3.15	3.15	3.15	24.01	0.95	35.18	24.01	0.95	35.18
P2	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø25+ 4Ø25+4Ø20	Ø8c/29	Qe	3.15	3.15	3.15	22.74	1.67	35.02	22.74	1.67	35.02
P3	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø32+ 6Ø32+6Ø32	Ø8c/29	QeQe	3.15	3.15	3.15	44.62	0.86	68.29	44.62	0.86	68.29
P4	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø32+ 6Ø32+6Ø32	Ø8c/29	QeQe	3.15	3.15	3.15	44.50	0.62	68.27	44.50	0.62	68.27
P5	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø32+ 6Ø32+6Ø32	Ø8c/29	QeQe	3.15	3.15	3.15	43.26	0.00	68.87	43.26	0.00	68.87
P6	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø32+ 6Ø32+6Ø32	Ø8c/29	QeQe	3.15	3.15	3.15	46.59	0.00	69.07	46.59	0.00	69.07
P7	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø32+ 6Ø32+6Ø32	Ø8c/29	QeQe	3.15	3.15	3.15	43.00	0.00	68.24	43.00	0.00	68.24
P8	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø32+ 6Ø32+6Ø32	Ø8c/29	QeQe	3.15	3.15	3.15	46.34	0.00	68.45	46.34	0.00	68.45
P9	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø32+ 6Ø32+4Ø32	Ø8c/29	QeQe	3.15	3.15	3.15	42.70	1.18	65.02	42.70	1.18	65.02
P10	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø32+ 6Ø32+4Ø32	Ø8c/29	QeQe	3.15	3.15	3.15	42.55	0.47	65.01	42.55	0.47	65.01
P11	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø32+ 6Ø32+6Ø32	Ø8c/29	QeQe	3.15	3.15	3.15	43.86	1.03	66.97	43.86	1.03	66.97
P12	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø32+ 6Ø32+6Ø32	Ø8c/29	QeQe	3.15	3.15	3.15	43.82	1.17	66.97	43.82	1.17	66.97
P13	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø32+ 6Ø32+4Ø32	Ø8c/29	QeQe	3.15	3.15	3.15	40.81	0.00	64.45	40.81	0.00	64.45
P14	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø32+ 6Ø32+4Ø32	Ø8c/29	QeQe	3.15	3.15	3.15	43.27	0.97	64.61	43.27	0.97	64.61
P15	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø32+ 8Ø32+6Ø32	Ø8c/29	QeQeEft	3.15	3.15	3.15	45.94	0.00	71.28	45.94	0.00	71.28
P16	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø32+ 8Ø32+6Ø32	Ø8c/29	QeQeEft	3.15	3.15	3.15	47.26	0.00	71.40	47.26	0.00	71.40

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 espejament 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
- Complex:

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/12/22

Si: $CC \leq 1$

No: $CC > 1$

▪ Nota:

Els esforços es refereixen als eixos locals del pilar.

Pilar	PI	Dimensió	Tram	Armatures	Estreps	Pèssims					CC	Origen	Compleix
						Nsd	Qxsd	Qxrd	Qysd	Qyrd			
P1	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø25+ 4Ø25+4Ø20	Ø8c/29	24.01	0.60	19.77	-21.00	20.24	1.04	GV	No
P2	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø25+ 4Ø25+4Ø20	Ø8c/29	22.22	0.99	19.53	20.86	20.00	1.04	GV	No
P3	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø32+ 6Ø32+6Ø32	Ø8c/29	44.62	0.53	21.54	-40.31	21.54	1.87	GV	No
P4	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø32+ 6Ø32+6Ø32	Ø8c/29	44.44	-0.41	21.52	40.26	21.52	1.87	GV	No
P5	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø32+ 6Ø32+6Ø32	Ø8c/29	43.26	-0.04	21.37	-40.64	21.37	1.90	GV	No
P6	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø32+ 6Ø32+6Ø32	Ø8c/29	46.59	0.21	21.80	40.73	21.80	1.87	GV	No
P7	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø32+ 6Ø32+6Ø32	Ø8c/29	43.00	0.01	21.33	-40.28	21.33	1.89	GV	No
P8	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø32+ 6Ø32+6Ø32	Ø8c/29	46.34	-0.27	21.76	40.38	21.76	1.86	GV	No
P9	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø32+ 6Ø32+4Ø32	Ø8c/29	42.70	-0.68	23.49	-38.39	21.29	1.80	GV	No
P10	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø32+ 6Ø32+4Ø32	Ø8c/29	42.32	0.37	23.44	38.37	21.24	1.81	GV	No
P11	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø32+ 6Ø32+6Ø32	Ø8c/29	43.86	0.63	21.44	-39.52	21.44	1.84	GV	No
P12	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø32+ 6Ø32+6Ø32	Ø8c/29	43.82	-0.67	21.44	39.52	21.44	1.84	GV	No
P13	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø32+ 6Ø32+4Ø32	Ø8c/29	40.81	-0.07	23.25	-38.05	21.05	1.81	GV	No
P14	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø32+ 6Ø32+4Ø32	Ø8c/29	43.27	0.61	23.57	38.15	21.37	1.79	GV	No
P15	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø32+ 8Ø32+6Ø32	Ø8c/29	45.94	-0.01	19.51	-42.03	19.51	2.15	GV	No
P16	1	0.40x0.40	0.00/3.15	4Ø32+ 8Ø32+6Ø32	Ø8c/29	47.26	-0.02	19.68	42.11	19.68	2.14	GV	No

Llistat d'amidaments de bigues
 Obra: NAU PORCINA
 Data: 29/08/2022 10:22:23

Materials:

Formigó: HA-25 , Control Estadístico

Acer: B 500 S , Control Normal

	Tipus	A.neg. Kg	A.pos. Kg	A.mon. Kg	A.est. Kg	Total Kg	Ø6 Kg	Ø8 Kg	Ø10 Kg	Ø16 Kg	Ø25 Kg	V.horm. m3
Sostre 1												
*Pòrtic 1												
1(P2-P4)	Desc.	4.5	7.8	8.1	6.0	26.4	6.0		20.4			0.190
2(P4-P6)	Desc.	3.4	7.8	7.8	6.0	25.0	6.0		19.0			0.180
3(P6-P8)	Desc.	3.4	7.8	7.8	6.0	25.0	6.0		19.0			0.180
4(P8-P10)	Desc.	3.4	7.8	7.8	6.0	25.0	6.0		19.0			0.180
5(P10-P12)	Desc.	3.4	7.8	7.8	6.0	25.0	6.0		19.0			0.180
6(P12-P14)	Desc.	3.4	7.8	7.8	6.0	25.0	6.0		19.0			0.180
7(P14-P16)	Desc.	3.4	7.8	7.8	6.0	25.0	6.0		19.0			0.180
*Pòrtic 2												
1(P1-P3)	Desc.	3.4	7.8	8.1	6.0	25.3	6.0		19.3			0.190
2(P3-P5)	Desc.	3.4	7.8	7.8	6.0	25.0	6.0		19.0			0.180
3(P5-P7)	Desc.	3.4	7.8	7.8	6.0	25.0	6.0		19.0			0.180
4(P7-P9)	Desc.	3.4	7.8	7.8	6.0	25.0	6.0		19.0			0.180
5(P9-P11)	Desc.	3.4	7.8	7.8	6.0	25.0	6.0		19.0			0.180
6(P11-P13)	Desc.	3.4	7.8	7.8	6.0	25.0	6.0		19.0			0.180
7(P13-P15)	Desc.	3.4	7.8	7.8	6.0	25.0	6.0		19.0			0.180
Total Pòrtic 2		40.8	101.4	102.0	78.0	322.2	78.0		244.2			2.360
*Pòrtic 3												
1(P2-P1)	Desc.	80.4	420.4	252.8	71.7	825.3		14.9	56.8		753.6	1.440
*Pòrtic 4												
1(P4-P3)	Desc.	105.0	861.7	579.0	201.1	1746.8			35.7	165.4	1545.7	1.440
*Pòrtic 5												
1(P6-P5)	Desc.	105.1	861.7	579.0	201.9	1747.7		21.2		180.7	1545.8	1.440
*Pòrtic 6												
1(P8-P7)	Desc.	105.0	861.7	579.0	201.9	1747.6		21.2		180.7	1545.7	1.440
*Pòrtic 7												
1(P10-P9)	Desc.	104.6	709.0	579.0	202.9	1595.5			39.6	163.3	1392.6	1.440
*Pòrtic 8												
1(P12-P11)	Desc.	104.6	713.0	579.0	205.5	1602.1			44.3	161.2	1396.6	1.440
*Pòrtic 9												
1(P14-P13)	Desc.	104.6	709.0	579.0	217.6	1610.2			30.3	187.3	1392.6	1.440
*Pòrtic 10												
1(P16-P15)	Desc.	108.8	861.7	625.8	200.4	1796.7		19.7		180.7	1596.3	1.440
Total Sostre 1		1539.3	10328.3	7686.8	2750.2	22304.6	156.0	172.8	821.6	2090.4	19063.8	24.880
Total Obra		1539.3	10328.3	7686.8	2750.2	22304.6	156.0	172.8	821.6	2090.4	19063.8	24.880

- A.neg.: Armat de negatius
- A.pos.: Armat de positius
- A.mon.: Armat muntatge
- A.est.: Armat estreps

Llistat d'amidaments de bigues
Obra: NAU PORCINA
Data: 29/08/2022 10:22:23

Materials:

Formigó: HA-25 , Control Estadístico

Acer: B 500 S , Control Normal

Resum d'amidament (+10%)

	Tipus Acer	Ø6 Kg	Ø8 Kg	Ø10 Kg	Ø16 Kg	Ø25 Kg	Total Kg
Sostre 1	B 500 S , Control Normal	171.6	190.1	903.8	2299.4	20970.2	24535.1
Total Obra		171.6	190.1	903.8	2299.4	20970.2	24535.1

Amidament de biguetes

Obra: NAU PORCINA

Data: 29/08/22

Grup de Plantes Nombre 1: Sostre 1
Nombre Plantes Iguals: 1

SOSTRE DE BIGUETES DE FORMIGÓ

Sostre 1 (Intereix: 115 cm - Gruix: 10+5 cm)

Tipus-Moment	Longitud(m.)	Quantitat	Subtotal	Total
Mf = 1978	5.95	11	65.45	65.45 m.l.
Mf = 1979	5.90	1	5.90	5.90 m.l.
Mf = 1984	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2003	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2007	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2010	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2021	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2026	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2044	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2050	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2071	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2077	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2099	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2113	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2127	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2138	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2146	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2181	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2187	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2257	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2272	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2275	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2295	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2297	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2299	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2305	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2307	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2311	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2321	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2322	5.95	8	47.60	47.60 m.l.
Mf = 2324	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2325	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2334	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2343	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2346	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2348	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2349	5.95	1	5.95	5.95 m.l.

Mf = 2358	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2360	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2364	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2371	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2382	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2398	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2405	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2412	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2490	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2502	5.80	1	5.80	5.80 m.l.
Mf = 2503	5.80	1	5.80	5.80 m.l.
Mf = 2619	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2622	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2627	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2635	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2638	5.95	20	119.00	119.00 m.l.
Mf = 2639	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2640	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2642	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2643	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2646	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2649	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2650	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2652	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2656	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2659	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2660	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2661	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2664	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2665	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2667	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2670	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2672	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2673	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2677	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2678	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2680	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2682	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2684	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2687	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2690	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2691	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2693	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2696	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2698	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2703	5.95	3	17.85	17.85 m.l.
Mf = 2707	6.15	1	6.15	6.15 m.l.

Mf = 2709	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2710	5.95	3	17.85	17.85 m.l.
Mf = 2711	5.95	5	29.75	29.75 m.l.
Mf = 2735	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2756	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2759	5.95	1	5.95	5.95 m.l.
Mf = 2954	6.15	2	12.30	12.30 m.l.
Mf = 3158	6.15	1	6.15	6.15 m.l.
Mf = 3172	6.15	1	6.15	6.15 m.l.
Mf = 3310	6.15	1	6.15	6.15 m.l.
Mf = 3322	6.15	1	6.15	6.15 m.l.
Mf = 3431	6.15	1	6.15	6.15 m.l.
Mf = 3440	6.15	1	6.15	6.15 m.l.
Mf = 3511	6.15	1	6.15	6.15 m.l.
Mf = 3516	6.15	1	6.15	6.15 m.l.
Mf = 3541	6.15	1	6.15	6.15 m.l.
Mf = 3584	6.15	1	6.15	6.15 m.l.
Mf = 3700	6.15	1	6.15	6.15 m.l.
Mf = 3809	6.15	1	6.15	6.15 m.l.
Mf = 3834	6.15	1	6.15	6.15 m.l.
Mf = 3869	6.15	1	6.15	6.15 m.l.
Mf = 3884	6.15	1	6.15	6.15 m.l.
Mf = 3907	6.15	1	6.15	6.15 m.l.
Mf = 3918	6.15	1	6.15	6.15 m.l.
Mf = 3934	6.15	1	6.15	6.15 m.l.
Mf = 3939	6.15	1	6.15	6.15 m.l.
Mf = 3945	6.15	1	6.15	6.15 m.l.

Total sostre: 932.45 m.l.

Total grup: 932.45 m.l.

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

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 PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

1.- LLISTAT D'ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

1.1.- Descripció

Referències	Material	Geometria	Armat
P1, 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	Sup X: 8Ø16 c/ 21 Sup Y: 8Ø16 c/ 21 Inf X: 8Ø16 c/ 21 Inf Y: 8Ø16 c/ 21
P3, P4, P5, P6, P7, P8, P11, 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	Sup X: 8Ø16 c/ 21 Sup Y: 8Ø16 c/ 21 Inf X: 8Ø16 c/ 21 Inf Y: 8Ø16 c/ 21
P9, P10, P13, P14,	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	Sup X: 8Ø16 c/ 21 Sup Y: 8Ø16 c/ 21 Inf X: 8Ø16 c/ 21 Inf Y: 8Ø16 c/ 21
P15, P16,	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	Sup X: 8Ø16 c/ 21 Sup Y: 8Ø16 c/ 21 Inf X: 8Ø16 c/ 21 Inf Y: 8Ø16 c/ 21

1.2.- Amidament

Referències: P1 i P2		B 500 S, CN				Total
Nom d'armat		Ø6	Ø16	Ø20	Ø25	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)		8x1.40			11.20
	Pes (Kg)		8x2.21			17.68
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)		8x1.40			11.20
	Pes (Kg)		8x2.21			17.68
Graella superior - Armat X	Longitud (m)		8x1.40			11.20
	Pes (Kg)		8x2.21			17.68
Graella superior - Armat Y	Longitud (m)		8x1.40			11.20
	Pes (Kg)		8x2.21			17.68
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)				8x1.75	14.00
	Pes (Kg)				8x6.74	53.95
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m)			4x1.41		5.64
	Pes (Kg)			4x3.48		13.91
Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.46				4.38
	Pes (Kg)	3x0.32				0.97
Totals	Longitud (m)	4.38	44.80	5.64	14.00	
	Pes (Kg)	0.97	70.72	13.91	53.95	139.55
Total amb pèrdues (10.00%)	Longitud (m)	4.82	49.28	6.20	15.40	
	Pes (Kg)	1.07	77.79	15.30	59.35	153.51

Referències: P3, P4, P5, P6, P7, P8, P11, P12, P18, P21 i P22		B 500 S, CN			Total
Nom d'armat		Ø6	Ø16	Ø32	

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

Graella inferior - Armat X	Longitud (m) Pes (Kg)		8x1.40 8x2.21		11.20 17.68
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m) Pes (Kg)		8x1.40 8x2.21		11.20 17.68
Graella superior - Armat X	Longitud (m) Pes (Kg)		8x1.40 8x2.21		11.20 17.68
Graella superior - Armat Y	Longitud (m) Pes (Kg)		8x1.40 8x2.21		11.20 17.68
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m) Pes (Kg)			16x2.34 16x14.77	37.44 236.37
Inici - Estreps	Longitud (m) Pes (Kg)	3x1.46 3x0.32			4.38 0.97
Totals	Longitud (m) Pes (Kg)	4.38 0.97	44.80 70.72	37.44 236.37	308.06
Total amb pèrdues (10.00%)	Longitud (m) Pes (Kg)	4.82 1.07	49.28 77.79	41.18 260.01	338.87

Refèrencies: P9, P10, P13, P14,		B 500 S, CN			Total
Nom d'armat		Ø6	Ø16	Ø32	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m) Pes (Kg)		8x1.40 8x2.21		11.20 17.68
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m) Pes (Kg)		8x1.40 8x2.21		11.20 17.68
Graella superior - Armat X	Longitud (m) Pes (Kg)		8x1.40 8x2.21		11.20 17.68
Graella superior - Armat Y	Longitud (m) Pes (Kg)		8x1.40 8x2.21		11.20 17.68
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m) Pes (Kg)			14x2.34 14x14.77	32.76 206.83
Inici - Estreps	Longitud (m) Pes (Kg)	3x1.46 3x0.32			4.38 0.97
Totals	Longitud (m) Pes (Kg)	4.38 0.97	44.80 70.72	32.76 206.83	278.52
Total amb pèrdues (10.00%)	Longitud (m) Pes (Kg)	4.82 1.07	49.28 77.79	36.04 227.51	306.37

Refèrencies: P15, P16,		B 500 S, CN			Total
Nom d'armat		Ø6	Ø16	Ø32	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m) Pes (Kg)		8x1.40 8x2.21		11.20 17.68
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m) Pes (Kg)		8x1.40 8x2.21		11.20 17.68
Graella superior - Armat X	Longitud (m) Pes (Kg)		8x1.40 8x2.21		11.20 17.68
Graella superior - Armat Y	Longitud (m) Pes (Kg)		8x1.40 8x2.21		11.20 17.68
Inici - Armat longitudinal	Longitud (m) Pes (Kg)			18x2.34 18x14.77	42.12 265.92

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

Inici - Estreps	Longitud (m)	3x1.46			4.38
	Pes (Kg)	3x0.32			0.97
Totals	Longitud (m)	4.38	44.80	42.12	
	Pes (Kg)	0.97	70.72	265.92	337.61
Total amb pèrdues (10.00%)	Longitud (m)	4.82	49.28	46.33	
	Pes (Kg)	1.07	77.79	292.51	371.37

Resum d'amidament (inclui pèrdues d'acer)

Element	B 500 S, CN (Kg)						Formigó (m3)	
	Ø6	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Total	HA-25, Control estadístic	Neteja
Referències: P1 i P2	2x1.07	2x77.79	2x15.30	2x59.35		307.02	2x1.35	2x0.23
Referències: P3, P4, P5, P6, P7, P8, P11, P12	11x1.07	11x77.79			11x260.01	3727.57	11x1.35	11x0.23
Referències: P9, P10, P13, P14,	9x1.06	9x77.79			9x227.52	2757.33	9x1.35	9x0.23
Referències: P15, P16	4x1.07	4x77.79			4x292.51	1485.48	4x1.35	4x0.23
Totals	29.87	2186.53	38.24	237.39	6077.83	8569.86	37.80	6.30

1.3.- Comprovació

Referència: P1
Dimensions: 150 x 150 x 60
Armats: Xi:Ø16 c/ 21 Yi:Ø16 c/ 21 Xs:Ø16 c/ 21 Ys:Ø16 c/ 21
Comprovació
Valors
Estat
Errors

Referència: P2
Dimensions: 150 x 150 x 60
Armats: Xi:Ø16 c/ 21 Yi:Ø16 c/ 21 Xs:Ø16 c/ 21 Ys:Ø16 c/ 21
Comprovació
Valors
Estat
Errors

Referència: P3
Dimensions: 150 x 150 x 60
Armats: Xi:Ø16 c/ 21 Yi:Ø16 c/ 21 Xs:Ø16 c/ 21 Ys:Ø16 c/ 21
Comprovació
Valors
Estat
Errors

Referència: P4
Dimensions: 150 x 150 x 60

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

Armats: Xi:Ø16 c/ 21 Yi:Ø16 c/ 21 Xs:Ø16 c/ 21 Ys:Ø16 c/ 21		
Comprovació	Valors	Estat
Errors		

Referència: P5 Dimensions: 150 x 150 x 60 Armats: Xi:Ø16 c/ 21 Yi:Ø16 c/ 21 Xs:Ø16 c/ 21 Ys:Ø16 c/ 21		
Comprovació	Valors	Estat
Errors		

Referència: P6 Dimensions: 150 x 150 x 60 Armats: Xi:Ø16 c/ 21 Yi:Ø16 c/ 21 Xs:Ø16 c/ 21 Ys:Ø16 c/ 21		
Comprovació	Valors	Estat
Errors		

Referència: P7 Dimensions: 150 x 150 x 60 Armats: Xi:Ø16 c/ 21 Yi:Ø16 c/ 21 Xs:Ø16 c/ 21 Ys:Ø16 c/ 21		
Comprovació	Valors	Estat
Errors		

Referència: P8 Dimensions: 150 x 150 x 60 Armats: Xi:Ø16 c/ 21 Yi:Ø16 c/ 21 Xs:Ø16 c/ 21 Ys:Ø16 c/ 21		
Comprovació	Valors	Estat
Errors		

Referència: P9 Dimensions: 150 x 150 x 60 Armats: Xi:Ø16 c/ 21 Yi:Ø16 c/ 21 Xs:Ø16 c/ 21 Ys:Ø16 c/ 21		
Comprovació	Valors	Estat
Errors		

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

Referència: P10		
Dimensions: 150 x 150 x 60		
Armats: Xi:Ø16 c/ 21 Yi:Ø16 c/ 21 Xs:Ø16 c/ 21 Ys:Ø16 c/ 21		
Comprovació	Valors	Estat
Errors		

Referència: P11		
Dimensions: 150 x 150 x 60		
Armats: Xi:Ø16 c/ 21 Yi:Ø16 c/ 21 Xs:Ø16 c/ 21 Ys:Ø16 c/ 21		
Comprovació	Valors	Estat
Errors		

Referència: P12		
Dimensions: 150 x 150 x 60		
Armats: Xi:Ø16 c/ 21 Yi:Ø16 c/ 21 Xs:Ø16 c/ 21 Ys:Ø16 c/ 21		
Comprovació	Valors	Estat
Errors		

Referència: P13		
Dimensions: 150 x 150 x 60		
Armats: Xi:Ø16 c/ 21 Yi:Ø16 c/ 21 Xs:Ø16 c/ 21 Ys:Ø16 c/ 21		
Comprovació	Valors	Estat
Errors		

Referència: P14		
Dimensions: 150 x 150 x 60		
Armats: Xi:Ø16 c/ 21 Yi:Ø16 c/ 21 Xs:Ø16 c/ 21 Ys:Ø16 c/ 21		
Comprovació	Valors	Estat
Errors		

Referència: P15		
Dimensions: 150 x 150 x 60		

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

Armats: Xi:Ø16 c/ 21 Yi:Ø16
c/ 21 Xs:Ø16 c/ 21 Ys:Ø16
c/ 21

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

Errors

Referència: P16
Dimensions: 150 x 150 x 60
Armats: Xi:Ø16 c/ 21 Yi:Ø16
c/ 21 Xs:Ø16 c/ 21 Ys:Ø16
c/ 21

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

Errors

2.- LLISTAT DE BIGUES DE LLIGAT

2.1.- Descripció

Referències	Tipus	Geometria	Armat
[P1 - P3], [P5 - P7], [P11 - P13],	C.2	Ample: 40.0 cm Cantell: 40.0 cm	Superior: 2 Ø16 Inferior: 2 Ø16 Estreps: 1xØ8 c/ 30
[P3 - P5],	C.2	Ample: 40.0 cm Cantell: 40.0 cm	Superior: 2 Ø16 Inferior: 2 Ø16 Estreps: 1xØ8 c/ 30
[P7 - P9], [P13 - P15], [P14 - P16], [P10 - P12], [P8 - P10], [P4 - P6], [P2 - P4]	C.2	Ample: 40.0 cm Cantell: 40.0 cm	Superior: 2 Ø16 Inferior: 2 Ø16 Estreps: 1xØ8 c/ 30
[P9 - P11]	C.2	Ample: 40.0 cm Cantell: 40.0 cm	Superior: 2 Ø16 Inferior: 2 Ø16 Estreps: 1xØ8 c/ 30

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

[P2 - P1]	C.1	Ample: 40.0 cm Cantell: 40.0 cm	Superior: 2 Ø12 Inferior: 2 Ø12 Estreps: 1xØ8 c/ 30
[P12 - P14]	C.2	Ample: 40.0 cm Cantell: 40.0 cm	Superior: 2 Ø16 Inferior: 2 Ø16 Estreps: 1xØ8 c/ 30
[P6 - P8]	C.2	Ample: 40.0 cm Cantell: 40.0 cm	Superior: 2 Ø16 Inferior: 2 Ø16 Estreps: 1xØ8 c/ 30

2.2.- Amidament

Refèrencies: [P1 - P3], [P5 - P7], [P11 - P13],		B 500 S, CN		Total
Nom d'armat		Ø8	Ø16	
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m)		2x4.97	9.94
	Pes (Kg)		2x7.84	15.69
Armat biga - Armat superior	Longitud (m)		2x5.03	10.06
	Pes (Kg)		2x7.94	15.88
Armat biga - Estrep	Longitud (m)	16x1.41		22.56
	Pes (Kg)	16x0.56		8.90
Totals	Longitud (m)	22.56	20.00	
	Pes (Kg)	8.90	31.57	40.47
Total amb pèrdues (10.00%)	Longitud (m)	24.82	22.00	
	Pes (Kg)	9.79	34.73	44.52

Refèrencies: [P3 - P5]		B 500 S, CN		Total
Nom d'armat		Ø8	Ø16	
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m)		2x5.62	11.24
	Pes (Kg)		2x8.87	17.74
Armat biga - Armat superior	Longitud (m)		2x5.68	11.36
	Pes (Kg)		2x8.96	17.93
Armat biga - Estrep	Longitud (m)	16x1.41		22.56
	Pes (Kg)	16x0.56		8.90
Totals	Longitud (m)	22.56	22.60	
	Pes (Kg)	8.90	35.67	44.57
Total amb pèrdues (10.00%)	Longitud (m)	24.82	24.86	
	Pes (Kg)	9.79	39.24	49.03

Refèrencies: [P7 - P9], [P13 - P15], [P10 - P12], [P8 - P10], [P4 - P6] i [P2 - P4]		B 500 S, CN		Total
Nom d'armat		Ø8	Ø16	
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m)		2x4.92	9.84
	Pes (Kg)		2x7.77	15.53
Armat biga - Armat superior	Longitud (m)		2x4.98	9.96
	Pes (Kg)		2x7.86	15.72
Armat biga - Estrep	Longitud (m)	16x1.41		22.56
	Pes (Kg)	16x0.56		8.90

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

Totals	Longitud (m)	22.56	19.80	
	Pes (Kg)	8.90	31.25	40.15
Total amb pèrdues (10.00%)	Longitud (m)	24.82	21.78	
	Pes (Kg)	9.79	34.38	44.17

Refèrència: [P9 - P11]		B 500 S, CN		Total
Nom d'armat		Ø8	Ø16	
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m)		2x5.67	11.34
	Pes (Kg)		2x8.95	17.90
Armat biga - Armat superior	Longitud (m)		2x5.73	11.46
	Pes (Kg)		2x9.04	18.09
Armat biga - Estrep	Longitud (m)	16x1.41		22.56
	Pes (Kg)	16x0.56		8.90
Totals	Longitud (m)	22.56	22.80	
	Pes (Kg)	8.90	35.99	44.89
Total amb pèrdues (10.00%)	Longitud (m)	24.82	25.08	
	Pes (Kg)	9.79	39.59	49.38

Refèrències: [P2 - P1]		B 500 S, CN		Total
Nom d'armat		Ø8	Ø12	
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m)		2x12.61	25.22
	Pes (Kg)		2x11.20	22.39
Armat biga - Armat superior	Longitud (m)		2x12.61	25.22
	Pes (Kg)		2x11.20	22.39
Armat biga - Estrep	Longitud (m)	43x1.41		60.63
	Pes (Kg)	43x0.56		23.92
Totals	Longitud (m)	60.63	50.44	
	Pes (Kg)	23.92	44.78	68.70
Total amb pèrdues (10.00%)	Longitud (m)	66.69	55.48	
	Pes (Kg)	26.31	49.26	75.57

Refèrència: [P12 - P14]		B 500 S, CN		Total
Nom d'armat		Ø8	Ø16	
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m)		2x5.02	10.04
	Pes (Kg)		2x7.92	15.85
Armat biga - Armat superior	Longitud (m)		2x5.08	10.16
	Pes (Kg)		2x8.02	16.04
Armat biga - Estrep	Longitud (m)	16x1.41		22.56
	Pes (Kg)	16x0.56		8.90
Totals	Longitud (m)	22.56	20.20	
	Pes (Kg)	8.90	31.89	40.79
Total amb pèrdues (10.00%)	Longitud (m)	24.82	22.22	
	Pes (Kg)	9.79	35.08	44.87

Refèrència: [P6 - P8]		B 500 S, CN		Total
Nom d'armat		Ø8	Ø16	
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m)		2x6.32	12.64
	Pes (Kg)		2x9.98	19.95

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

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

Resum d'amidament (inclui pèrdues d'acer)

Element	B 500 S, CN (Kg)				Formigó (m3)	
	Ø8	Ø12	Ø16	Total	HA-25, Control estadístico	Neteja
Referències: [P1 - P3], [P5 - P7], [P11 - P13]	5x9.79		5x34.73	222.60	5x0.72	5x0.18
Referències: [P3 - P5]	2x9.79		2x39.24	98.06	2x0.72	2x0.18
Referències: [P7 - P9], [P10 - P12], [P8 - P10], [P4 - P6] i [P2 - P4]	16x9.78		16x34.38	706.56	16x0.72	16x0.18
Referència: [P9 - P11]	9.79		39.59	49.38	0.72	0.18
Referències: [P2 - P1]	2x26.31	2x49.26		151.14	2x2.00	2x0.50
Referència: [P12 - P14]	9.79		35.08	44.87	0.72	0.18
Referència: [P6 - P8]	9.79		44.10	53.89	0.72	0.18
Totals	307.00	98.52	920.98	1326.50	22.72	5.68

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: 22.5 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: 22.5 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

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

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 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 Cimentación' 4ª edició, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg. 125).</i>	Mínim: 0.55 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: $\pm$ 2.46 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: 0.03 mm Calculat: 0.03 mm	Compleix Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Avisos:		

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

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 Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pág.126).</i>	Mínim: 22.5 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 (pág.126).</i>	Mínim: 22.5 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: -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 Ingenieros 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 (pág.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 (pág.125).</i>	Mínim: 0.55 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: ± 2.46 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

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

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> -Armatura inferior: -Armatura superior:	Màxim: 0.3 mm Calculat: 0.03 mm Calculat: 0.03 mm	Compleix Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Avisos:		

Referència: C.2 [P5 - P7] (Bigue de lligat) -Dimensions: 40.0 cm x 40.0 cm -Armatura superior: 2 Ø16 -Armatura 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: 22.5 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: 22.5 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> -Armatura superior: -Armatura 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> -Armatura superior: -Armatura inferior:	Màxim: 30 cm Calculat: 27.2 cm Calculat: 27.2 cm	Compleix Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

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: 0.53 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: ± 2.39 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: 0.03 mm Calculat: 0.03 mm	Compleix Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Avisos:		

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 Cementación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.126).</i>	Mínim: 22.5 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: 22.5 cm Calculat: 40 cm	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

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	
-Aarmadura superior:	Calculat: 27.2 cm	Compleix
-Aarmadura 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	
-Aarmadura superior:	Calculat: 27.2 cm	Compleix
-Aarmadura inferior:	Calculat: 27.2 cm	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, 'Càlculo 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, 'Càlculo de Estructuras de Cementación' 4ª edició, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.125).</i>	Mínim: 0.53 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: ± 2.37 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	

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

-Armadura inferior:	Calculat: 0.03 mm	Compleix
-Armadura superior:	Calculat: 0.03 mm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Avisos:		

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 Cementación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pág.126).</i>	Mínim: 22.5 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 (pág.126).</i>	Mínim: 22.5 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: -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 (pág.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 (pág.125).</i>	Mínim: 0.54 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

Comprovació d'armadura necessària per càlcul a flexió: -Accions estàtiques:	Moment flector: 0.00 Tn·m Axial: $\pm$ 2.42 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: 0.03 mm Calculat: 0.03 mm	Compleix Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Avisos:		

Referència: C.2 [P11 - P13] (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: 22.5 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: 22.5 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

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

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 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 Cimentación' 4ª edició, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg. 125).</i>	Mínim: 0.54 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: $\pm$ 2.42 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: 0.03 mm Calculat: 0.03 mm	Compleix Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Avisos:		

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

Referència: C.2 [P13 - P15] (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 (pág.126).</i>	Mínim: 22.5 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 (pág.126).</i>	Mínim: 22.5 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: -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 (pág.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 (pág.125).</i>	Mínim: 0.56 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: ± 2.53 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

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

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> -Armatura inferior: -Armatura superior:	Màxim: 0.3 mm Calculat: 0.04 mm Calculat: 0.04 mm	Compleix Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Avisos:		

Referència: C.2 [P14 - P16] (Bigue de lligat) -Dimensions: 40.0 cm x 40.0 cm -Armatura superior: 2 Ø16 -Armatura 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: 22.5 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: 22.5 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> -Armatura superior: -Armatura 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> -Armatura superior: -Armatura inferior:	Màxim: 30 cm Calculat: 27.2 cm Calculat: 27.2 cm	Compleix Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

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: 0.58 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: ± 2.60 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		
Avisos:		

Referència: C.2 [P12 - P14] (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: 22.5 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: 22.5 cm Calculat: 40 cm	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

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: 0.54 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: ± 2.42 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	

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

-Armadura inferior:	Calculat: 0.03 mm	Compleix
-Armadura superior:	Calculat: 0.03 mm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Avisos:		

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 Cementación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.126).</i>	Mínim: 22.5 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: 22.5 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: -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: 0.54 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

Comprovació d'armadura necessària per càlcul a flexió: -Accions estàtiques:	Moment flector: 0.00 Tn·m Axial: $\pm$ 2.42 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: 0.03 mm Calculat: 0.03 mm	Compleix Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Avisos:		

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: 22.5 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: 22.5 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

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

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 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 Cimentación' 4ª edició, 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: $\pm$ 2.55 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		
Avisos:		

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

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 (pág.126).</i>	Mínim: 22.5 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 (pág.126).</i>	Mínim: 22.5 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: -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 (pág.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 (pág.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: ± 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

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

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> -Armatura inferior: -Armatura superior:	Màxim: 0.3 mm Calculat: 0.04 mm Calculat: 0.04 mm	Compleix Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Avisos:		

Referència: C.2 [P4 - P6] (Bigue de lligat) -Dimensions: 40.0 cm x 40.0 cm -Armatura superior: 2 Ø16 -Armatura 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: 22.5 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: 22.5 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> -Armatura superior: -Armatura 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> -Armatura superior: -Armatura inferior:	Màxim: 30 cm Calculat: 27.2 cm Calculat: 27.2 cm	Compleix Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

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: 0.57 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: ± 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		
Avisos:		

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		
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: 22.5 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: 22.5 cm Calculat: 40 cm	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

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	
-Aarmadura superior:	Calculat: 28 cm	Compleix
-Aarmadura inferior:	Calculat: 28 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	
-Aarmadura superior:	Calculat: 28 cm	Compleix
-Aarmadura inferior:	Calculat: 28 cm	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, 'Càlculo de Estructuras de Cementación' 4ª edició, 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, 'Càlculo de Estructuras de Cementación' 4ª edició, INTEMAC. Apartat 3.15 (pàg.125).</i>	Mínim: 0.3 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: ± 1.37 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	

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

-Armadura inferior:	Calculat: 0.04 mm	Compleix
-Armadura superior:	Calculat: 0.04 mm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Avisos:		

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 Cementación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.15 (pág.126).</i>	Mínim: 22.5 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 (pág.126).</i>	Mínim: 22.5 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: -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 (pág.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 (pág.125).</i>	Mínim: 0.55 cm ² Calculat: 8.04 cm ²	Compleix

Llistat de fonamentació

Nom de l'Obra: NAU PORCINA
GRAN PORC

Data: 29/08/22

Comprovació d'armadura necessària per càlcul a flexió: -Accions estàtiques:	Moment flector: 0.00 Tn·m Axial: $\pm$ 2.45 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: 0.03 mm Calculat: 0.03 mm	Compleix Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Avisos:		

ANNEX 8

(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 la nau i els elements complementaris, 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 *Real 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 *Real 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 de planta rectangular de 43,30 m de llargada x 14,92 m d'amplada i una bassa. Les obres a efectuar consistiran en les excavacions, extensió de les canonades de sanejament, formació dels fonaments, estructura, coberta i tancaments de les edificacions 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 i la xarxa de fonaments.
- Instal·lació de canonades de sanejament i drenatge.
- Formigonat dels fonaments i paviment.
- Estructura prefabricada de formigó.
- Coberta i tancaments.

3.3.- TIPUS DE RISCS.

3.3.1. RISCS PROFESSIONALS.

Els riscos professionals inherents a la construcció del cobert 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.
- Electrocucions 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 maquines 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 son:

- 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 desencofrat.
- 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 Seguridad y Salud en el Trabajo, 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.

NORMATIVA VIGENT.

NORMATIVA VIGENT.

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención De Riesgos Laborales.

RD. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

OM. de 28-9-70, por lo cual se establece la Ordenanza Laboral de la Construcción, excepto aquellos artículos que han sido derogados.

OM. de 20-5-52, por el que se aprueba el Reglamento de higiene i seguridad en el trabajo en la industria de la construcción.

RD. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

RD. 486/1997, de 14 de abril, establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

RD. 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.

RD. 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 les vibracions.

RD. 614 (B.O.E 21-6-01), sobre disposiciones mínimas frente al riesgo eléctrico.

RD. 2413/1973 y O.M 29-7-98, que aprueban el Reglamento Electrotécnico de baja tensión.

RD. 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.

RD. 1495/1986, de 26 de mayo, aprueba el Reglamento de seguridad en las máquinas.

RD. 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 máquinas.

Resolución de 1 de junio de 1996. Publicación de la relación de normas armonizadas en el ámbito del **R.D 1435/1992**.

RD. 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.

RD. 1407/1992, de 20 de novembre 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).

RD. 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.

RD. 1/1995, en el que se establece el Estatuto de los Trabajadores.

RD. 1/1994 de 20 de junio, en el que se establece el Texto refundido de la Ley General de La seguridad Social.

OM. de 16-12-87, sobre notificación de los accidentes de trabajo.

OM. 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 relacion 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.

4.- 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.

4.1. 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.

4.2. 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.

Seràn 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 complet 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.

5. SERVEIS DE PREVENCIÓ.

5.1.- Servei tècnic de seguretat i higiene.

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

5.2.- Servei Mèdic.

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

5.3.- 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.

5.4.- Instal·lacions mèdiques.

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

5.5.- Pla de seguretat i Higiene.

El constructor està 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 pràctica d'aquest.

5.6.- 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 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.

Lleida, 29 d'agost de 2022

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

(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 porcina, 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 les naus porcines, 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: Granja porcina
- ✓ Fonaments: Sabates aïllades
- ✓ Estructura: Prefabricada
- ✓ Façana: Full principal prefabricat de formigó
- ✓ Revestiments: En sec
- ✓ Paviments: Lleugers
- ✓ Superfície sobre rasant: 656,24 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 (t)
150101	Envasos de paper i cartró	3,20	0,22
150110	Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes	0,49	0,04
150111	Envasos metàl·lics, inclosos els recipients a pressió buits, que contenen una matriu sòlida i	0,02	0,00

Codi	Residu	Volum (m ³)	Massa (t)
	porosa perillosa		
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	0,01	0,00
160103	Pneumàtics fora d'ús	0,13	0,03
170101	Formigó	0,13	0,31
170103	Teules i materials ceràmics	0,69	0,44
170107	Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106)	13,43	16,82
170201	Fusta	10,75	2,69
170203	Plàstic	1,36	0,09
170405	Ferro i acer	0,52	3,25
170407	Metalls mesclats	1,51	9,50
170503	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses	0,03	0,04
170904	Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 170901, 170902 i 170903	5,81	2,67
200201	Residus biodegradables	6,57	0,66
200301	Mescles de residus municipals	25,77	4,25

Segons separació selectiva mínima per tipus de residu:

Codi	Residu	Volum (m ³)	Massa (t)
170107	Inerts	14,25	17,57
170903	Especial	0,55	0,09
170904	No especial	55,61	23,36

Segons separació selectiva segons límits Real Decret 105/2008:

Codi	Residu	Volum (m ³)	Massa (t)
150101	Paper i cartró	3,20	0,22
170101	Formigó	0,13	0,31
170103	Teules i materials ceràmics	0,69	0,44
170107	Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106)	13,43	16,82
170201	Fusta	10,75	2,69
170203	Plàstic	1,36	0,09
170407	Metalls mesclats	2,02	12,75
170903	Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	0,55	0,09
170904	Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 170901, 170902 i 170903	38,28	7,61

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 70,40 m³, equivalents a 41,02 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 de les granges porcines. Aquesta gestió es realitzarà de dues maneres diferenciades:

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

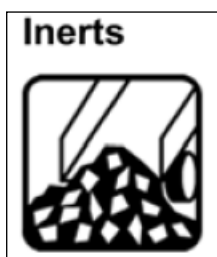
2.3.1.- Gestió dels residus dins de l'obra

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 no especials generats durant l'execució de l'obra, amb un volum de 55,61 m³, es portaran a 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 porcina és de:

Designació del pressupost	Import
Gestió dels residus de construcció	724,26 €
TOTAL PRESSUPOST	724,26 €

El pressupost d'execució material de gestió dels residus de construcció, que es descriu al present estudi, ascendeix a un valor de **SET-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS (#724,26 €'-#).**

4.- CONCLUSIONS

Un cop vist l'estudi per a les gestió dels residus derivats de la construcció de la nau porcina 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 que 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.

Lleida, 29 d'agost de 2022

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 10

(JUSTIFICACIÓ DE PREUS)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Justificació de preus - Ma d'obra

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
34	9,6	h	Ajudant ferrallista	11,95	114,99
Grup 34					114,99
A0121000	111,5	h	Oficial 1a	13,54	1.510,36
A0122000	139,2	h	Oficial 1a paleta	12,15	1.691,63
A0123000	11,4	h	Oficial 1a encofrador	19,07	217,68
A0124000	18,0	h	Oficial 1a ferrallista	14,36	257,94
A0127000	38,6	h	Oficial 1a col.locador	19,07	735,26
A012F000	1,6	h	Oficial 1a manyà	19,37	30,99
A012H000	7,6	h	Oficial 1a electricista	19,70	148,85
A012M000	132,7	h	Oficial 1a muntador	12,62	1.674,35
A012N000	4,1	h	Oficial 1a d'obra pública	14,51	58,77
A0133000	11,4	h	Ajudant encofrador	16,93	193,26
A0134000	11,1	h	Ajudant ferrallista	11,95	132,88
A0137000	1,7	h	Ajudant col.locador	16,93	29,26
A013H000	7,7	h	Ajudant electricista	16,90	129,76
A013M000	6,9	h	Ajudant muntador	16,93	115,97
A0140000	592,6	h	Manobre	9,65	5.718,34
A0150000	57,7	h	Manobre especialista	10,25	591,60
Grup A01					13.236,91
U01AA009	13,6	Hr	Ayudante	14,42	195,74
Grup U01					195,74
TOTAL					13.547,64

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Justificació de preus - Màquinaria

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
C110A0G0	38,5	h	Dipòsit aire comprimit,180m3/h	3,30	127,01
Grup C11.....					127,01
C1311110	2,0	h	Pala carregadora,petita,sobre pneumàtics	28,44	57,35
C1311120	27,3	h	Pala carregadora,mitjana,sobre pneumàtics	46,58	1.270,77
C1311220	5,6	h	Pala carregadora,mitjana,sobre erugues	32,84	183,44
C1315010	5,6	h	Retroexcavadora petita	25,18	141,75
C1335080	1,0	h	Corró vibratori autopropulsat,8-10t	19,22	18,49
C133A030	16,0	h	Picó vibrant,dúplex,1300 kg	10,55	169,02
Grup C13.....					1.840,84
C1501700	2,7	h	Cam.transp. 7 t	16,35	43,96
C150G800	25,2	h	Grua autopropulsada 12t	41,87	1.055,47
Grup C15.....					1.099,43
C1701100	7,7	h	Camió amb bomba formigonar	85,45	659,76
C1705600	3,2	h	Formigonera 165l	0,00	0,00
C170G000	38,5	h	Màquina per a gunitar	35,04	1.348,65
Grup C17.....					2.008,41
CZ121410	38,5	h	Compressor portàt.,7-10m3/min,pres=8bar	27,77	1.068,83
Grup CZ1.....					1.068,83
U02OD020	13,6	Hr	Autogrúa grande	163,00	2.212,63
Grup U02.....					2.212,63
TOTAL					8.357,15

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Justificació de preus - Material

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
B0111000	16,0	m3	Aigua	0,00	0,00
Grup B01.....					0,00
B0332300	85,8	t	Grava pedra granit.50-70mm	3,91	335,45
Grup B03.....					335,45
B0512401	7,2	t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	0,00	0,00
Grup B05.....					0,00
B0641090	4,1	m3	Formigó HM-20/P/40/I,>=200kg/m3 ciment	40,70	166,84
B0651080	27,9	m3	Formigó HA-25/P/20/I,>=250kg/m3 ciment	27,90	779,43
B0652020	84,9	m3	Formigó HA-25/F/20/IIa,>=275kg/m3 ciment	18,59	1.578,87
Grup B06.....					2.525,14
B0817000	24,1	kg	Addit. p/gunit.	1,49	35,84
Grup B08.....					35,84
B0A14200	13,5	kg	Filferro recuit,D=1,3mm	0,66	8,91
B0A14300	11,6	kg	Filferro recuit,D=3mm	0,59	6,87
B0A216SG	68,2	m2	Tela metàl.simp.tors.filf.galv.50mm pas D=2,7mm	0,51	34,77

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Justificació de preus - Material

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
B0A31000	17,1	kg	Clau acer	0,85	14,56
B0A63J00	56,0	u	Tac químic de d 16 mm, amb cargol, volandera i femella	5,41	302,96
Grup B0A.....					368,08
B0B34133	320,7	m2	Malla el.b/corruug.ME 15x15cm,D:5-5mm,B500T,6x2,2m,UNE 36092	1,64	526,01
Grup B0B.....					526,01
B0C45150	739,3	m2	Placa fibrocim.NT,gris,onda gran,L 2,5-3,05m	4,93	3.644,81
B0CH2235	198,9	m	Tanca perimetral de 150 cm d'alçada de filferro galvanitzat	3,62	720,02
Grup B0C					4.364,83
B0D21030	753,4	m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,16	120,54
B0D31000	0,5	m3	Llata fusta pi	168,74	84,75
B0DZA000	3,4	l	Desencofrant	1,48	5,07
Grup B0D					210,36
B0E244L1	2.232,2	u	Bloc morter ciment foradat llis 40x20x20cm,p/revest.	0,89	1.986,70
Grup B0E.....					1.986,70
B2RA6310	134,4	m3	Disposició controlada a centre reciclatge de runa	0,44	59,15

Grup B2R.....



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

VISAT: 2022/440590

Data: 30/08/2022 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Justificació de preus - Material

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
B4LF0402	758,6	m	Bigueta form.pretensat h=17-18cm,tens=61250-96250N	1,53	1.160,68
Grup B4L.....					1.160,68
B4P11641	14,0	u	Pilar prefab.form.armat sec rectang.massissa 40x40cm,h=3,70m,vis	151,75	2.124,50
B4P41190	7,0	u	Biga triangular pref.form.arm.vist,llum= TT,llum=20m	448,88	3.142,16
Grup B4P.....					5.266,66
B53Z31M0	43,6	m	Carener articul. 2peces fibrocim.NT gris,perfil onda gran,desenv	15,18	661,85
B53ZVP02	1.188,2	u	Ganxo acer galv.+junts Fe-Pb,cob.plaqu.conf.,corr.11-15cm	0,35	415,86
Grup B53.....					1.077,71
B5ZH1D50	113,3	m	Canal exterior semicirc.PVC rígid,D=125mm	2,01	227,77
B5ZHBD50	174,4	u	Ganxo+suportPVCp/can.PVC ríg.d=125mm s.rect.	1,52	265,09
B5ZZJLPT	383,7	u	Vis acer galv.5,4x65mm,junt metall/goma,tac D=8/10mm	0,17	65,23
Grup B5Z.....					558,08
B63C21B0	409,8	m2	Placa conf.17,95 form.g=10cm,ampl.<=1.10m,llarg.<=14m,acabat II	7,05	2.888,74
Grup B63.....					2.888,74

Grup B63.....



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Justificació de preus - Material

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
B6AZ1132	15,3	u	Pal acer galv.D=48mm h=1,8m	2,88	44,06
Grup B6A.....					44,06
BABGU120	4,0	u	Porta acer,1bat.,90x200cm,bastidor tub acer,1planxa a.esmalt.,	165,46	661,84
Grup BAB.....					661,84
BAF118CU	28,0	u	Finestra alumini lacat,1oscilob.,100x200cm,gamma alta,qual.=1,A3	160,16	4.484,48
Grup BAF					4.484,48
BAZGU005	4,0	u	Ferramenta p/porta interior,preu mitjà,simple bat.	11,68	46,72
Grup BAZ.....					46,72
BD123750	8,3	m	Tub fibrocim.NT,D=125mm,L<2,5m	5,10	42,43
BD1Z6000	4,5	u	Brida p/tub fibrocim.NT	1,60	7,17
Grup BD1					49,60
BDW23F00	2,1	u	Accessori p/baix.fibrocim.NT,D=125mm	5,43	11,47
Grup BDW.....					11,47
BDY23F00	6,4	u	Element munt.p/baix.fibrocim.NT,D=125mm	1,24	7,94
Grup BDY.....					

Grup BDY.....



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

VISAT: 2022/440590

Data: 30/08/2022 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Justificació de preus - Material

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
BFB25350	217,3	m	Tub LDPE,DN=25mm,PN=6bar,connect.pressió	0,48	104,31
Grup BFB					104,31
BG1B0160	1,0	u	Armari polièster 300x250x140mm,porta+finestreta	76,89	76,89
BG1M1110	1,0	u	Caix.gral.prot/mes. polièst.,280x550x190mm,1 compt.monofàs.	57,89	57,89
Grup BG1					134,78
BG212810	20,4	m	Tub PVC,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	0,72	14,69
Grup BG2					14,69
BG326200	20,4	m	Conductor de Cu UNE H07V-R,1x1,5mm2	0,20	4,08
BG326300	20,4	m	Conductor de Cu UNE H07V-R,1x2,5mm2	0,33	6,73
BG326400	20,4	m	Conductor de Cu UNE H07V-R,1x4mm2	0,54	11,02
BG380700	5,1	m	Conductor Cu nu,1x16mm2	0,43	2,19
Grup BG3					24,02
BG41149H	1,0	u	Interruptor auto.magnet.,I=40A,ICP-M,bipol.(2P),tall=6000A,2mòd.	23,72	23,72
BG415A99	1,0	u	Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,bipol.(2P),tall=6000A,	6,51	6,51

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Justificació de preus - Material

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
BG415A9B	1,0	u	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,bipol.(2P),tall=6000A,	6,62	6,62
BG42129H	1,0	u	Interruptor dif.cl.AC,gam.residen.,I=40A,bipol.(2P),0,03A,fix.in	17,52	17,52
Grup BG4					54,37
BG621193	2,0	u	Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,p/encast	2,13	4,26
BG631153	2,0	u	Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,p/enca	2,62	5,24
Grup BG6					9,50
BGD14210	1,0	u	Piqueta connex.terra acer,long.=2500mm,D=14,6mm,estànd.	5,36	5,36
BGDZ1102	1,0	u	Punt connex.terra,pont secc.platina coure,munt.caix.p/munt.super	7,38	7,38
Grup BGD.....					12,74
BGW1B000	1,0	u	P.p.accessoris p/armaris polièster	3,07	3,07
BGW1M000	1,0	u	P.p.accessoris caix.gen.prot./mes.	1,94	1,94
BGW21000	20,0	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,09	1,80
BGW38000	5,0	u	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	0,24	1,20

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Justificació de preus - Material

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
BGW41000	3,0	u	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	0,26	0,78
BGW42000	1,0	u	P.p.accessoris p/interr.difer.	0,23	0,23
Grup BGW.....					9,02
BGYD1000	1,0	u	P.p.elem.especials p/piqu.connex.terr.	2,86	2,86
Grup BGY.....					2,86
BHB17250	14,0	u	Llumenera estanca,cubeta plàst.1x36W,rect.,polièst.,AF,IP-55	25,87	362,18
Grup BHB.....					362,18
BHWB1000	14,0	u	P.p.accessoris llums estancs a/fluorescents	2,21	30,94
Grup BHW.....					30,94
U08JG010	339,4	M2	Panel cerraam. 20 cm. ar.norm.	28,84	9.787,14
Grup U08.....					9.787,14
TOTAL					37.216,10

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
CAPITOL GP1 CONSTRUCCIÓ NAU 5				
SUBCAPITOL GP11 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		
	0,22 h	Manobre	9,65	2,12
	0,03 h	Pala carregadora, mitjana, sobre pneumàtics	46,58	1,40
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,10	0,03
TOTAL PARTIDA.....				3,55

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

E2212422	m3	Excavació rebaix terreny compact., m. mec., càrr. mec. Excavació per a rebaix en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió		
	0,01 h	Manobre	9,65	0,10
	0,05 h	Pala carregadora, mitjana, sobre pneumàtics	46,58	2,42
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,10	0,00
TOTAL PARTIDA.....				2,52

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb CINQUANTA-DOS 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		
	0,04 h	Manobre	9,65	0,39
	0,15 h	Retroexcavadora petita	25,18	3,78
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,40	0,01
TOTAL PARTIDA.....				4,18

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
E2442030	m3	Càrrega+transp.residus dins obra,camió 7t,mec. Càrrega i transport de residus dins de l'obra, amb camió de 7 t, carregat amb mitjans mecànics		
	0,02 h	Pala carregadora,petita,sobre pneumàtics	28,44	0,43
	0,02 h	Cam.transp. 7 t	16,35	0,33
TOTAL PARTIDA.....				0,76

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

E2RA6310	m3	Disposició controlada a centre reciclatge de runa Disposició controlada a centre de reciclatge de runa		
	1,00 m3	Disposició controlada a centre reciclatge de runa	0,44	0,44
TOTAL PARTIDA.....				0,44

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

SUBCAPITOL GP12 FONAMENTS

E3Z111Q1	m2	Capa neteja+anivell. G=5cm,HM-20/P/40/l,camió Capa de neteja i anivellament de 5 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió		
	0,06 h	Oficial 1a paleta	12,15	0,73
	0,12 h	Manobre	9,65	1,16
	0,05 m3	Formigó HM-20/P/40/l,>=200kg/m3 ciment	x 40,70 1,05	2,14
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,90	0,03
TOTAL PARTIDA.....				4,06

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
E9232B91m2	Subbase	de grava,g=15cm,tamaño=50-70mm,estesa+picon. Subbase de grava de 15 cm de gruix i grandària màxi- ma de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del mate- rial		
	0,05 h	Manobre	9,65	0,48
	0,05 h	Manobre especialista	10,25	0,51
	0,26 t	Grava pedra granit.50-70mm	x 3,91	1,05
			1,05	
	0,05 h	Picó vibrant,dúplex,1300 kg	10,55	0,53
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,00	0,02

TOTAL PARTIDA..... 2,59

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

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			
	0,30 h	Manobre	9,65	2,90
	1,00 m3	Formigó HA-25/F/20/lla,>=275kg/m3	x 18,59	20,45
		ciment	1,10	
	0,10 h	Camió amb bomba formigonar	85,45	8,55
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,90	0,04
TOTAL PARTIDA.....				31,94

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb NORANTA-QUATRE 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	14,36	0,09
	0,01 h	Ajudant ferrallista	11,95	0,10
	0,01 kg	Filferro recuit,D=1,3mm	x 0,66	0,00
			1,02	
	1,00 kg	Acer b/corrug.obra man.taller B 500 S	0,82	0,82
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,20	0,00

TOTAL PARTIDA..... 1,01

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



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

VISAT: 2022/440590

Data: 30/08/2022 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
E31DC100m2		Encofrat taulons rasa/pou fonament Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments		
	0,10 h	Oficial 1a encofrador	19,07	1,91
	0,10 h	Ajudant encofrador	16,93	1,69
	0,10 kg	Filferro recuit,D=3mm	0,59	0,06
	0,08 kg	Clau acer	x 0,85	0,13
			1,90	
	6,00 m	Tauló fusta pi p/10 usos	x 0,16	1,06
			1,10	
	0,00 m3	Llata fusta pi	x168,74	0,74
			1,10	
	0,03 l	Desencofrant	1,48	0,04
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	3,60	0,05
TOTAL PARTIDA.....				5,68

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

SUBCAPITOL GP13 ESTRUCTURES

E4P11641u		Pilar prefab.form.armat sec. rectang.massissa 40x40cm,h=3,70 m Pilar prefabricat de formigó armat de secció rectangular massissa de 40x40 cm, de 3,70 m d'alçària lliure màxima, per anar vist, sense mènsules, col.locat amb grua		
	0,25 h	Oficial 1a	13,54	3,39
	0,50 h	Manobre	9,65	4,83
	1,00 u	Pilar prefab.form.armat sec rectang.massissa 40x40cm,h=3,70m,vis	151,75	151,75
	0,25 h	Grua autopropulsada 12t	41,87	10,47
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,20	0,12
TOTAL PARTIDA.....				170,56

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
E4P411910		Biga triangular pref.form.arm.vist,secció TT,llum=14m,col.grua Biga triangular prefabricada de formigó armat per anar vist, amb secció en doble T, de 14 m de llum com a màxim, col.locada amb grua		
	0,35 h	Oficial 1a	13,54	4,74
	0,70 h	Manobre	9,65	6,76
	1,00 u	Biga triangular pref.form.arm.vist,llum= TT,llum=20m	448,88	448,88
	0,35 h	Grua autopropulsada 12t	41,87	14,65
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	11,50	0,17

TOTAL PARTIDA..... 475,20

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

E4LFFDP00		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		
	0,15 h	Oficial 1a	13,54	2,03
	0,26 h	Manobre	9,65	2,50
	1,46 m	Bigueta form.pretensat h=17-18cm,tens=61250-96250N	1,53	2,23
	2,50 %	Medios auxiliares	4,50	0,11

TOTAL PARTIDA..... 6,87

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

E4ZWU010		Tac químic D=16 mm,cargol/volandra/femella Ancoratge amb tac químic de d 16 mm amb cargol, volandra i femella		
	0,15 h	Oficial 1a	13,54	2,03
	0,15 h	Manobre	9,65	1,45
	1,00 u	Tac químic de d 16 mm, amb cargol, volandra i femella	5,41	5,41
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	3,50	0,05

TOTAL PARTIDA..... 8,94

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



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

VISAT: 2022/440590

Data: 30/08/2022 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
------	----	------------	------	----------

SUBCAPITOL GP14 SOLERES

E2442031 m2 Reixa slat

Reixa prefabricada tipus "slat" de formigó armat, de gruix 100 mm, amb un pes unitari de 152 Kg i ranures d'evacuació de 18 mm de gruix.

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA..... 4,50

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

E93617B0m2 Solera formigó HA-25/P/20/l,g=15cm

Solera de formigó HA-25/P/20/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 15 cm de gruix

0,11	h	Oficial 1a paleta	12,15	1,34
0,24	h	Manobre	9,65	2,32
0,10	m3	Formigó HA-25/P/20/l, >=250kg/m3	x 27,90	2,87
		ciment	1,03	
1,50	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,70	0,06

TOTAL PARTIDA..... 6,59

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

SUBCAPITOL GP15 TANCAMENTS

E63C21B1m2 Tancament plaques conf.lises
form.g=10cm, ampl.<=1.10m, llarg.<=

Tancament de plaques conformades lises de formigó de 10 cm de gruix, de 1.10 m d'amplària i 14 m de llargària com a màxim, amb acabat llis de color gris a una cara, col.locades

0,05	h	Oficial 1a	13,54	0,64
0,09	h	Manobre	9,65	0,91
1,00	m2	Placa conf.lisa form.g=10cm, ampl.<=1.10m, llarg.<=14m, acabat ll	7,05	7,05
0,05	h	Grua autopropulsada 12t	41,87	1,97
1,50	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,60	0,02

TOTAL PARTIDA..... 10,59

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



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

VISAT: 2022/440590

Data: 30/08/2022 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
D05GC718M2	PANEL	CERRAM. 20cm. HORM+AISLAM. M2. Panel de cerramiento con terminación hormigón de 20 cms. de espesor y 1 m. de anchura, dotado de aislamiento con un coeficiente de transmisión térmica de 0,62, incluso colocación en naves con autogrúa móvil.		
	0,04 Hr	Ayudante	14,42	0,58
	1,00 M2	Panel cerram. 20 cm. ar.norm.	28,84	28,84
	0,04 Hr	Autogrúa grande	163,00	6,52
	3,00 %	Costes indirectos..(s/total)	35,90	1,08
TOTAL PARTIDA.....				37,02

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

E618561Km2	Paret tanc.,20cm,bloc foradat llis,40x20x20cm,morter ciment,p/re			
	Paret de tancament de gruix 20 cm, de bloc foradat llis de 40x20x20 cm, de morter de ciment per a revestir, 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			
	0,44 h	Oficial 1a paleta	12,15	5,35
	0,22 h	Manobre	9,65	2,12
	12,14 u	Bloc morter ciment foradat llis 40x20x20cm,p/revest.	x 0,89 1,03	11,13
	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	7,50	0,19
TOTAL PARTIDA.....				20,29

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
SUBCAPITOL GP16 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, inclòs p.p. de solapament, peces especials de remat, cargols i sistema d'ancoratge.		
0,17	h	Oficial 1a muntador	12,62	2,09
0,06	h	Manobre	9,65	0,60
1,00	m2	Placa fibrocim.NT,gris,onda gran,L 2,5-3,05m	x 4,93 1,12	5,52
1,80	u	Ganxo acer galv.+junts Fe-Pb,cob.plaqu.conf.,corr.11-15cm	0,35	0,63
2,50	%	Medios auxiliares	2,70	0,07
TOTAL PARTIDA.....				8,91

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

E53Z31M	Em	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		
0,18	h	Oficial 1a muntador	12,62	2,27
0,06	h	Manobre	9,65	0,58
1,00	m	Carener articul. 2peces fibrocim.NT gris,perfil onda gran,desenv	15,18	15,18
2,50	%	Medios auxiliares	2,90	0,07
TOTAL PARTIDA.....				18,10

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
SUBCAPITOL GP17 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		
	0,30 h	Oficial 1a paleta	12,15	3,65
	0,15 h	Manobre	9,65	1,45
	1,13 m	Canal exterior semicirc.PVC rígid,D=125mm	x 2,01 1,15	2,61
	2,00 u	Ganxo+suportPVCp/can.PVC rig.d=125mm s.rect.	1,52	3,04
	4,00 u	Vis acer galv.5,4x65mm,junt metall/goma,tac D=8/10mm	x 0,17 1,10	0,75
	0,00 %	Medios auxiliares	5,10	0,00
TOTAL PARTIDA.....				11,50

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb CINQUANTA 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		
	0,54 h	Oficial 1a col.locador	19,07	10,30
	0,27 h	Ajudant col.locador	16,93	4,57
	1,00 m	Tub fibrocim.NT,D=125mm,L<2,5m	x 5,10 1,30	6,63
	0,70 u	Brida p/tub fibrocim.NT	1,60	1,12
	0,33 u	Accessori p/baix.fibrocim.NT,D=125mm	5,43	1,79
	1,00 u	Element munt.p/baix.fibrocim.NT,D=125mm	1,24	1,24
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,90	0,22
TOTAL PARTIDA.....				25,87

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
SUBCAPITOL GP18 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		
	0,40 h	Oficial 1a manyà	19,37	7,75
	1,00 u	Porta acer,1bat.,90x200cm,bastidor tub acer,1planxa a.esmalt.,	165,46	165,46
	1,00 u	Ferramenta p/porta interior,preu mitjà,simple bat.	11,68	11,68
	2,50 %	Medios auxiliares	7,80	0,20
TOTAL PARTIDA.....				185,09

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VUITANTA-CINC EUROS amb NOU CÈNTIMS

EAF118C		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		
	0,40 h	Oficial 1a muntador	12,62	5,05
	0,10 h	Ajudant muntador	16,93	1,69
	1,00 u	Finestra alumini lacat,1oscilob.,100x200cm,gamma alta,qual.=1,A3	160,16	160,16
	2,50 %	Medios auxiliares	6,70	0,17
TOTAL PARTIDA.....				167,07

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
------	----	------------	------	----------

SUBCAPITOL GP19 SISTEMA D'ALIMENTACIÓ ANIMALS

E5315154 u Sitja
 Sitja de xapa d'acer ondulada galvanitzada de D=2 m.
 amb un volum de 7,30 m3 i una capacitat de 4.400 Kg,
 amb estructura de suport a base de perfils metàl·lics

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA..... 425,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS VINT-I-CINC EUROS

E5315155 u motor
 Unitat motriu amb sistema de cadenes per l'arrosega-
 ment de pinso en sec compostat de grup motorreductor
 de 1,5 C.V. de potència i sistemes de seguretat per
 tensió de politja, amb carcassa d'acer inoxidable

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA..... 205,00

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

E5315156 m cadena
 cadena de transport encastada en tub de distribució de
 pinsos de 60 mm en acer inoxidable, inclosos elements
 auxiliars, colzes y by-pass.

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA..... 9,50

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

E5315157 u dosificadors
 Dosificador de pinso realitzat en material plàstic traslú-
 cid, amb tapa d'accés, boca de descàrrega de racions
 tipus "pera" i amb molles d'acer per la seva subjecció a
 línia d'alimentació.

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA..... 21,00

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
E5315158u		menjadores menjadora amb cos a base de planxa d'acer inoxidable d'1,5 mm de gruix, de 75x25x60 cm, amb una capacitat de 60 Kg de pinso, dividida en 4 compartiments i bora anti-vessament		

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA..... 52,85

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

SUBCAPITOL GP110 SISTEMA DISTRIBUCIÓ LÍQUID ANIMALS

BFB25350m	Tub	LDPE,DN=25mm,PN=6bar,connect.pressió Tub de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàme- tre nominal, de 6 bar de pressió nominal segons UNE 53131, connectat a pressió
-----------	-----	---

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA..... 0,48

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

E5315159u	Unitat dosificadora	Equip de dosificació de vitamines i medicines, com- post de bomba de membrana i vàlvula dosificadora ac- cionada per impulsos elèctrics, amb una sortida entre 1-1800 litres/hora i una pressió de treball entre 0,05-1,5 bar. Incorpora filtre, comptador i manòmetre.
-----------	---------------------	---

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA..... 499,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS NORANTA-NOU EUROS

E5315160u	abeuradors	Abeurador standar anti-vessament amb carcassa i xu- met d'acer inoxidable, subministrat amb suport-tub d'a- cer inoxidable amb connexió de 1/2" per instal·lació a una alçada de 30 cm.
-----------	------------	--

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA..... 18,75

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



JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
SUBCAPITOL GP111 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA				
EGD1421E		Piqueta 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	19,70	5,24
	0,27 h	Ajudant electricista	16,90	4,50
	1,00 u	Piqueta connex.terra acer,long.=2500mm,D=14,6mm,estànd.	5,36	5,36
	1,00 u	P.p.elem.especials p/piqu.connex.terr.	2,86	2,86
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	9,70	0,15
TOTAL PARTIDA.....				18,11

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb ONZE CÈNTIMS

EGDZ1102u		Punt 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	19,70	4,93
	0,25 h	Ajudant electricista	16,90	4,23
	1,00 u	Punt connex.terra,pont secc.platina coure,munt.caix.p/munt.super	7,38	7,38
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	9,20	0,14
TOTAL PARTIDA.....				16,68

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

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	19,70	1,18
	0,10 h	Ajudant electricista	16,90	1,69
	1,00 m	Conductor Cu nu,1x16mm2	x 0,43	0,44
			1,02	
	1,00 u	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	0,24	0,24
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,90	0,04
TOTAL PARTIDA.....				3,59

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb CINQUANTA-NOU 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	19,70	12,81
	0,65 h	Ajudant electricista	16,90	10,99
	1,00 u	Caix.gral.prot/mes. polièst.,280x550x190mm,1 compt.monofàs.	57,89	57,89
	1,00 u	P.p.accessoris caix.gen.prot./mes.	1,94	1,94
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	23,80	0,36
TOTAL PARTIDA.....				83,99

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

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	19,70	5,52
	0,28 h	Ajudant electricista	16,90	4,73
	1,00 u	Armari polièster 300x250x140mm,porta+finestreta	76,89	76,89
	1,00 u	P.p.accessoris p/armaris polièster	3,07	3,07
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,30	0,15
TOTAL PARTIDA.....				90,36

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA EUROS amb TRENTA-SIS 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	19,70	3,94
	0,20 h	Ajudant electricista	16,90	3,38
	1,00 u	Interruptor auto.magnet.,I=40A,ICP-M,bipol.(2P),tall=6000A,2mòd.	23,72	23,72
	1,00 u	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	0,26	0,26
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	7,30	0,11
TOTAL PARTIDA.....				31,41

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
EG42129Hu		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	19,70	6,90
	0,20 h	Ajudant electricista	16,90	3,38
	1,00 u	Interrupctor dif.cl.AC,gam.residen.,I=40A,bipol.(2P),0,03A,fix.in	17,52	17,52
	1,00 u	P.p.accessoris p/interr.difer.	0,23	0,23
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,30	0,15
TOTAL PARTIDA.....				28,18

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

EG415A99u		Interrupctor auto.magnet.,I=10A,PIA 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	19,70	3,94
	0,20 h	Ajudant electricista	16,90	3,38
	1,00 u	Interrupctor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,bipol.(2P),tall=6000A,	6,51	6,51
	1,00 u	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	0,26	0,26
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	7,30	0,11
TOTAL PARTIDA.....				14,20

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
EG415A9B		Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,bipol.(2P),tall=6000A, Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 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		
	0,20 h	Oficial 1a electricista	19,70	3,94
	0,20 h	Ajudant electricista	16,90	3,38
	1,00 u	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,bipol.(2P),tall=6000A,	6,62	6,62
	1,00 u	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	0,26	0,26
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	7,30	0,11
TOTAL PARTIDA.....				14,31

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

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			
	0,04 h	Oficial 1a electricista	19,70	0,85
	0,05 h	Ajudant electricista	16,90	0,85
	1,00 m	Tub rígid	x 0,72	0,73
		PVC,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	1,00	
	1,00 u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,09	0,09
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,70	0,03
TOTAL PARTIDA.....				2,55

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
EG326206m	Conductor	Cu UNE H07V-R,1x1,5mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE H07V-R, uni- polar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub		
	0,01 h	Oficial 1a electricista	19,70	0,20
	0,01 h	Ajudant electricista	16,90	0,17
	1,00 m	Conductor de Cu UNE H07V-R,1x1,5mm2	x 0,20 1,02	0,20
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,40	0,01
TOTAL PARTIDA.....				0,58

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

EG326306m	Conductor	Cu UNE H07V-R,1x2,5mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE H07V-R, uni- polar de secció 1x2,5 mm2, col.locat en tub		
	0,01 h	Oficial 1a electricista	19,70	0,20
	0,01 h	Ajudant electricista	16,90	0,17
	1,00 m	Conductor de Cu UNE H07V-R,1x2,5mm2	x 0,33 1,02	0,34
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,40	0,01
TOTAL PARTIDA.....				0,72

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

EG326406m	Conductor	Cu UNE H07V-R,1x4mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE H07V-R, uni- polar de secció 1x4 mm2, col.locat en tub		
	0,01 h	Oficial 1a electricista	19,70	0,20
	0,01 h	Ajudant electricista	16,90	0,17
	1,00 m	Conductor de Cu UNE H07V-R,1x4mm2	x 0,54 1,02	0,55
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,40	0,01
TOTAL PARTIDA.....				0,93

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
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	19,70	2,96
	0,13 h	Ajudant electricista	16,90	2,25
	1,00 u	Interruptor, tipus univ., (1P), 10AX/250V, a/tecla, preu alt, p/encast	2,13	2,13
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	5,20	0,08
TOTAL PARTIDA.....				7,42

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

EG631153u		Presa corrent, tipus univ., (2P+T), 16A/250V, a/tapa, preu alt, encastat Preses 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	19,70	2,96
	0,13 h	Ajudant electricista	16,90	2,25
	1,00 u	Preses de corrent, tipus univ., (2P+T), 16A/250V, a/tapa, preu alt, p/enca	2,62	2,62
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	5,20	0,08
TOTAL PARTIDA.....				7,91

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
SUBCAPITOL GP112 ENLLUMENAT				
EHB17254u		Llumenera estanca,cubeta plàst.,1x36W,polièst.,superfic.sostre Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic i 1 fluorescent de 36 W, de forma rectangular, amb xassís de polièster, AF, IP-55 i muntada superficialment al sostre		
	0,20 h	Oficial 1a electricista	19,70	3,94
	0,20 h	Ajudant electricista	16,90	3,38
	1,00 u	Llumenera estanca,cubeta plàst.1x36W,rect.,polièst.,AF,IP-55	25,87	25,87
	1,00 u	P.p.accessoris llums estancs a/fluorescents	2,21	2,21
	1,50 %	Despeses auxiliars mà d'obra	7,30	0,11
TOTAL PARTIDA.....				35,51

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

SUBCAPITOL GP113 ZONA D'EMMAGATZEMATGE

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
CAPITOL GP2 AMPLIACIÓ BASSA DE PURINS				
SUBCAPITOL GP21 MOVIMENT DE TERRES				

AFI25428	m2	Neteja+esbrossada terreny,m.mec.,càrr.mec. Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió		
	0,01 h	Pala carregadora,mitjana,sobre pneumàtics	46,58	0,47
TOTAL PARTIDA.....				0,47

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

ARG2211103	m3	Excavació desmunt terr.fluix,m.mec.,càrrega cam. Excavació en zona de desmunt, de terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió		
	0,01 h	Manobre	9,65	0,10
	0,01 h	Pala carregadora,mitjana,sobre erugues	32,84	0,33
	1,50 %	Medios auxiliars	0,10	0,00
TOTAL PARTIDA.....				0,43

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

ARE225R002	m2	Repàs+picon.esplanada,95%PN Repàs i piconatge d'esplanada, amb una compactació del 95% del PN		
	0,00 h	Manobre	9,65	0,03
	0,00 h	Corró vibratori autopropulsat,8-10t	19,22	0,06
TOTAL PARTIDA.....				0,09

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
SUBCAPITOL GP22 IMPERMEABILITZACIÓ				
G3L55130m2		Formigó projec.sec,30N/mm2,g=5cm,prot.talús Formigó projectat en sec, de 30 N/mm2 de resistència a compressió i 5 cm de gruix, col·locat com a protecció del talús		
	0,12 h	Manobre	9,65	1,16
	0,12 h	Manobre especialista	10,25	1,23
	0,05 m3	Aigua	0,00	0,00
	0,12 h	Dipòsit aire comprimit,180m3/h	3,30	0,40
	0,12 h	Màquina per a gunitar	35,04	4,20
	0,12 h	Compressor portàt.,7-10m3/min,pres=8bar	27,77	3,33
	0,05 m3	Granulat-ciment p/projec.,400kg/m3 CEM II/B-L 32,5R,form.165l	4,29	0,21
	1,50 %	Medios auxiliares	2,40	0,04
TOTAL PARTIDA.....				10,57

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

G3LB1130m2		Malla el.b/corrug. ME 15 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x 2,2 col.talús Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 UNE 36092 col.locada al talús		
	0,03 h	Oficial 1a ferrallista	14,36	0,43
	0,03 h	Ajudant ferrallista	11,95	0,36
	0,02 kg	Filferro recuit,D=1,3mm	0,66	0,01
	1,00 m2	Malla el.b/corrug.ME 15x15cm,D:5-5mm,B500T,6x2,2m,UNE 36092	1,64	1,64
	1,50 %	Medios auxiliares	0,40	0,01
TOTAL PARTIDA.....				2,45

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
SUBCAPITOL GP23 TANCAT PERIMETRAL				
ARG6A18486		Reixat acer h=1,5m galv.,tela met.torsió simp.,galv.,pas=50mm,D=		
		Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb acabat galvanitzat amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, i pals de tub galvanitzat de diàmetre 48 mm, col.locats cada 3 m sobre daus de formigó		
0,09	h	Oficial 1a muntador	12,62	1,14
0,09	h	Oficial 1a d'obra pública	14,51	1,31
0,09	h	Ajudant muntador	16,93	1,52
1,50	m2	Tela metàl.simp.tors.filf.galv.50mm pas D=2,7mm	x 0,51 1,01	0,77
0,34	u	Pal acer galv.D=48mm h=1,8m	2,88	0,98
0,01	m3	Formigó 200kg/m3,1:3:6,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,	x 62,42 1,10	0,96
1,50	%	Medios auxiliares	4,00	0,06
TOTAL PARTIDA.....				6,74

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - PARTIDES

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL
CAPITOL GP3 AMPLIACIÓ TANCAT PERIMETRAL				
GP31	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.		
	0,18 h	Oficial 1a col.locador	19,07	3,43
	1,00 m	Tanca perimetral de 150 cm d'alçada de filferro galvanitzat	x 3,62 1,02	3,69
	2,50 %	Medios auxiliares	3,40	0,09
TOTAL PARTIDA.....				7,21

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

PLÀNOLS

ÍNDIX DE PLÀNOLS

Plànol núm. 1.- LOCALITZACIÓ I EMPLAÇAMENT

Plànol núm. 2.- SITUACIÓ RELATIVA

Plànol núm. 3.- NAU 1 (Planta, alçats i secció)

Plànol núm. 4.- NAU 2 (Planta, alçats i secció)

Plànol núm. 5.- NAU 3 (Planta, alçats i secció)

Plànol núm. 6.- NAU 4 (Planta, alçats i secció)

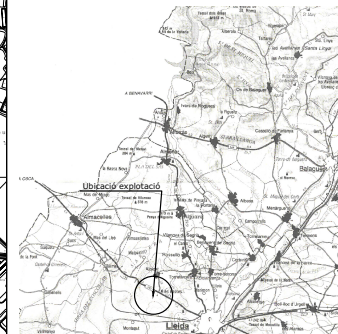
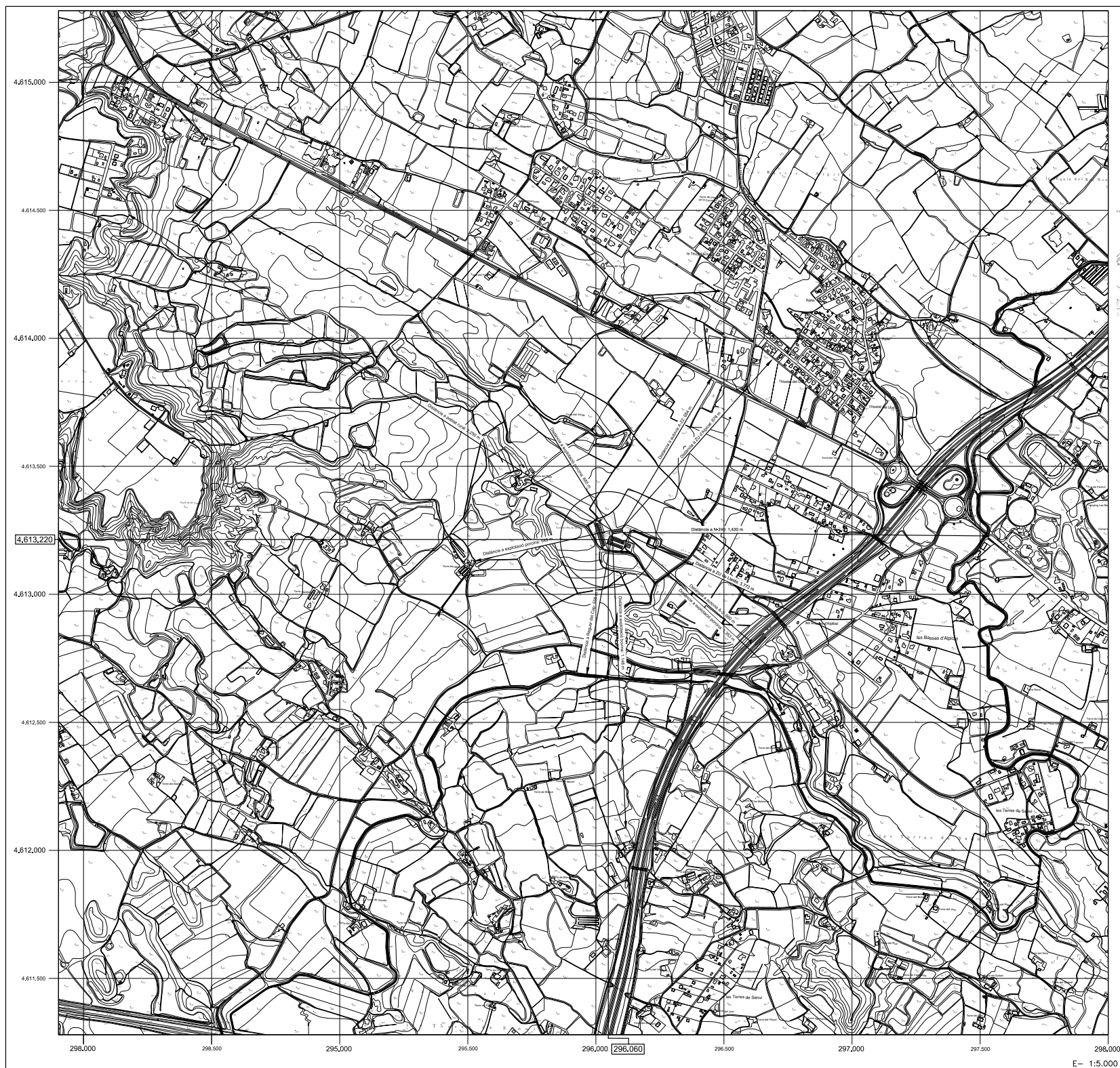
Plànol núm. 7.- NAU 5 (Planta, alçats i secció)

Plànol núm. 8.- NAU 5 (Fonaments, estructura i coberta)

Plànol núm. 9.- BASSA DE PURINS (Planta i seccions)

Plànol núm. 10.- BASSA D'AIGUA (Planta i seccions)

Plànol núm. 11.- TANCAT PERIMETRAL (Planta, alçat i secció)



E= 1:250.000

**PROJECTE
D'AMPLIACIÓ I REDISTRIBUCIÓ
D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA
D'ENGREIX**

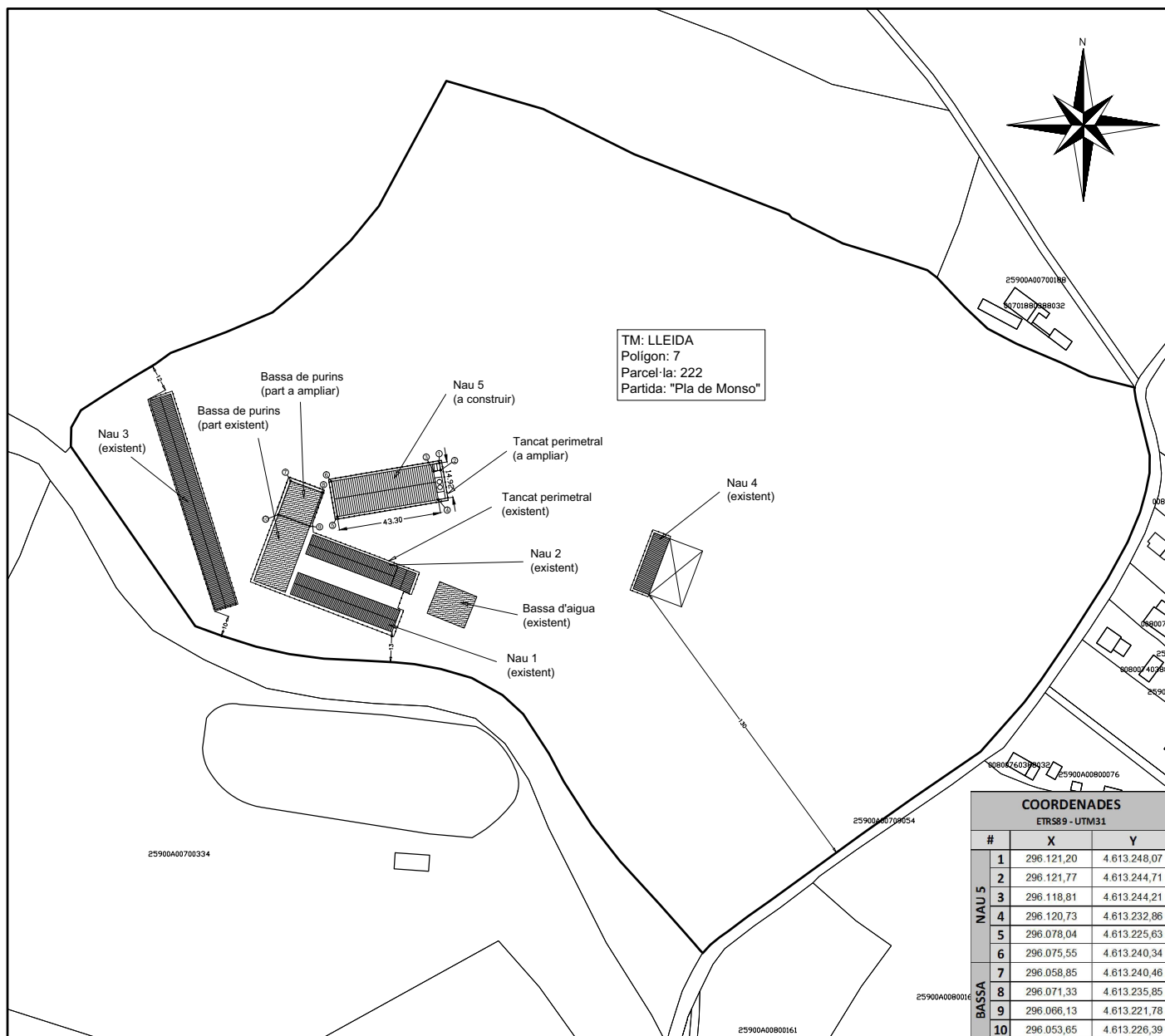
Règim de Llicència Ambiental

PROMOTOR:
GRAN PORC S.L.

DESCRIPCIÓ DEL PLANOL: LOCALITZACIÓ I EMPLAÇAMENT	PLANOL Nº 1 ESCALA: 5.000
---	--

ELS ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES: Signat:	Signat:
ENRIC SERÉS SEUMA Col·legi: 5.401 per DGTAFIC	IGNASI MONELL PUIG Col·legi: 6.088 per DGTAFIC

LOCALITZACIÓ PROVINCIA: LLEIDA TERME MUNICIPAL: Lleida PARTIDA: "Pla de Moros" POLIGON 7; PARCEL·LA 222	SEGELL DE VISAT  VISAT: 2022/440590
---	--



PROJECTE
D'AMPLIACIÓ I REDISTRIBUCIÓ
D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA
D'ENGREIX

PROMOTOR:
GRAN PORC S.L.

SITUACIÓ RELATIVA

ESCALA: 1:1.500

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 : Lleida, 29 d'agost de 2022

LOCALITZACIÓ

SEGELL DE VISAT

PROVÍNCIA: LLEIDA

TERME MUNICIPAL: Lleida

PARTIDA: "Pla de Monso"

POLÍGON 7 ; PARCEL·LA 222

COORDENADES			
ETRS89 - UTM31			
#	X	Y	
NAU 5	1	296.121,20	4.613.248,07
	2	296.121,77	4.613.244,71
	3	296.118,81	4.613.244,21
	4	296.120,73	4.613.232,86
	5	296.078,04	4.613.225,63
	6	296.075,55	4.613.240,34
BASSA	7	296.058,85	4.613.240,46
	8	296.071,33	4.613.235,85
	9	296.066,13	4.613.221,78
	10	296.053,65	4.613.226,39

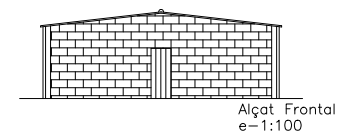
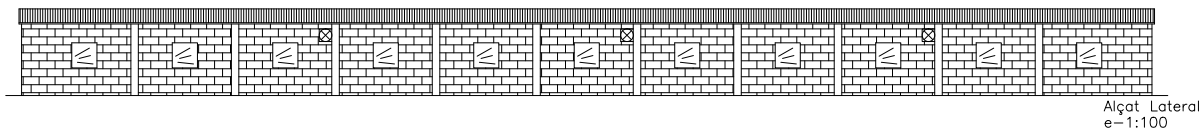
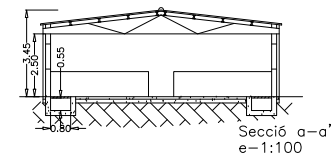
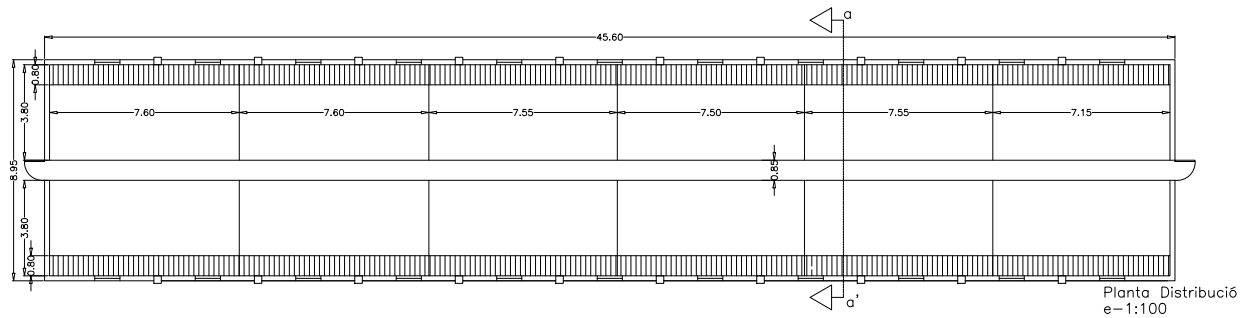


**agrícoles
forestals**

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

VISAT: 2022/440590

Data: 30/08/2022 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric

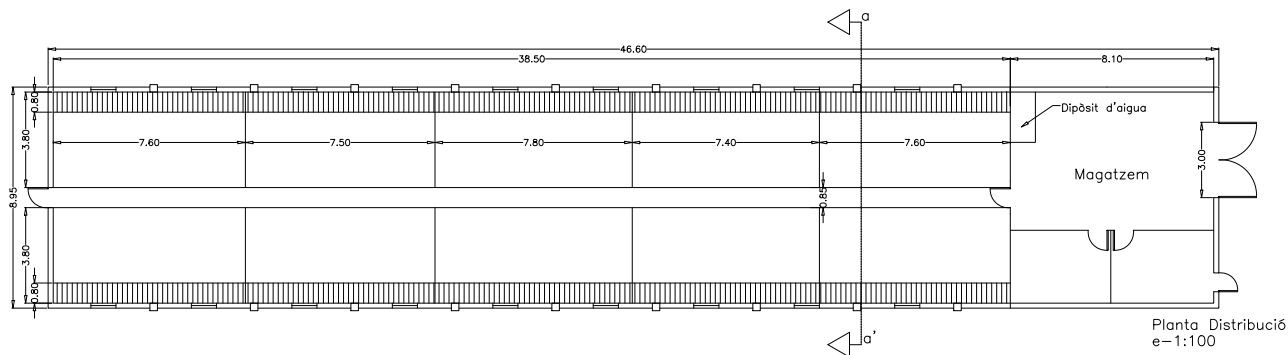


PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REDISTRIBUCIÓ D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA D'ENGREIX

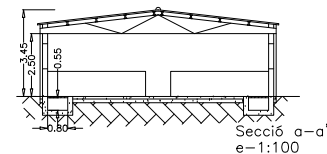
Règim de Llicència Ambiental

PROMOTOR:
GRAN PORC S.L.

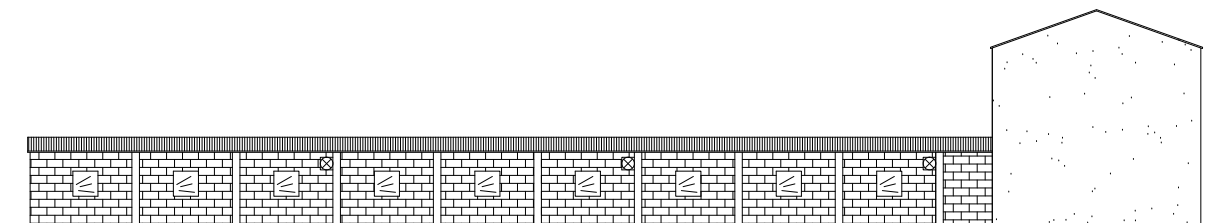
DESCRIPCIÓ DEL PLÀNOL: NAU 1 (PLANTA, ALÇATS I SECCIÓ)		PLÀNOL Nº 3
		ESCALA: 1:100
ELS ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES: Signat: _____ Signat: _____		
ENRIC SERÉS SEUMA Col·l. núm. 2.401 pel CETAPC		IGNASI MONELL PUIG Col·l. núm. 4.098 pel CETAPC
LLOC I DATA : Lleida, 29 d'agost de 2022		
LOCALITZACIÓ PROVÍNCIA: LLEIDA TERME MUNICIPAL: Lleida PARTIDA: "Pla de Monso" POLÍGON 7 ; PARCEL·LA 222	SEGELL DE VISAT  VISAT: 2022/440590 Real 2006/2007 - Col·legi 2017 - Règim de Llicència Ambiental	



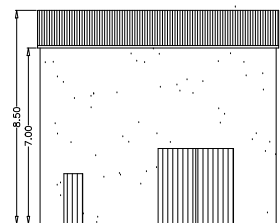
Planta Distribució
e=1:100



Secció a-a'
e=1:100



Alçat Lateral
e=1:100



Alçat Frontal
e=1:100

PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REDISTRIBUCIÓ D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA D'ENGREIX

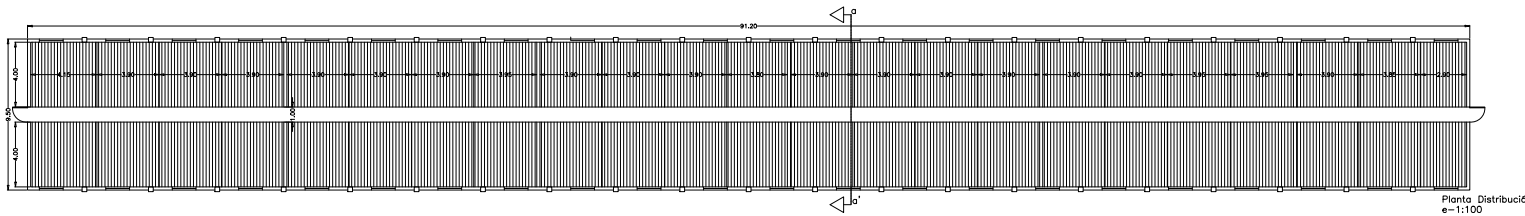
Règim de Llicència Ambiental

PROMOTOR:
GRAN PORC S.L.

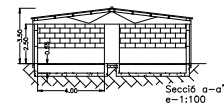
DESCRIPCIÓ DEL PLÀNOL: NAU 2 (PLANTA, ALÇATS I SECCIÓ)	PLÀNOL Nº 4 ESCALA: 1:100
--	--

ELS ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES: Signat:	Signat:
ENRIC SERÉS SEUMA Cot. nòm. 2.401 pel CETAPC	IGNASI MONELL PUIG Cot. nòm. 4.098 pel CETAPC
LLOC I DATA : Lleida, 29 d'agost de 2022	

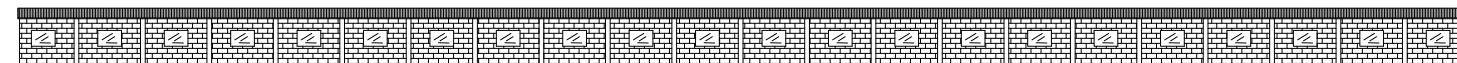
LOCALITZACIÓ PROVÍNCIA: LLEIDA TERME MUNICIPAL: Lleida PARTIDA: "Pla de Monso" POLÍGON 7 ; PARCEL·LA 222	SEGELL DE VISAT  VISAT: 2022/440590 Reg. 2016/2017 Col·legi 1811 - Lleida, Lleida, Lleida
--	---



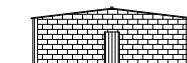
Planta Distribució
e=1:100



Secció a-a'
e=1:100



Alçat Lateral
e=1:100



Alçat Frontal
e=1:100

PROJECTE
D'AMPLIACIÓ I REDISTRIBUCIÓ
D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA
D'ENGREIX

Règim de Llicència Ambiental

PROMOTOR:
GRAN PORC S.L.

DESCRIPCIÓ DEL PLÀNOL: NAU 3 (PLANTA, ALÇATS I SECCIÓ)	PLÀNOL Nº 5
ESCALA: 1:100	

ELS ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES:
Signat: _____

ENRIC SERÉS SEUMA
LLOC I DATA: Lleida, 29 d'agost de 2022

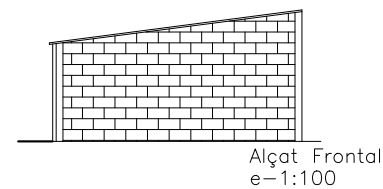
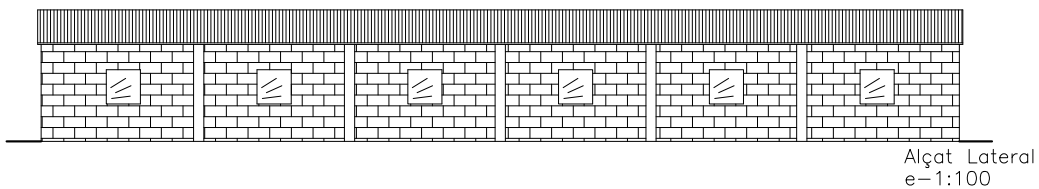
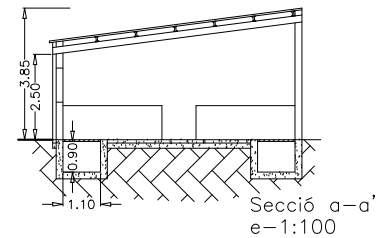
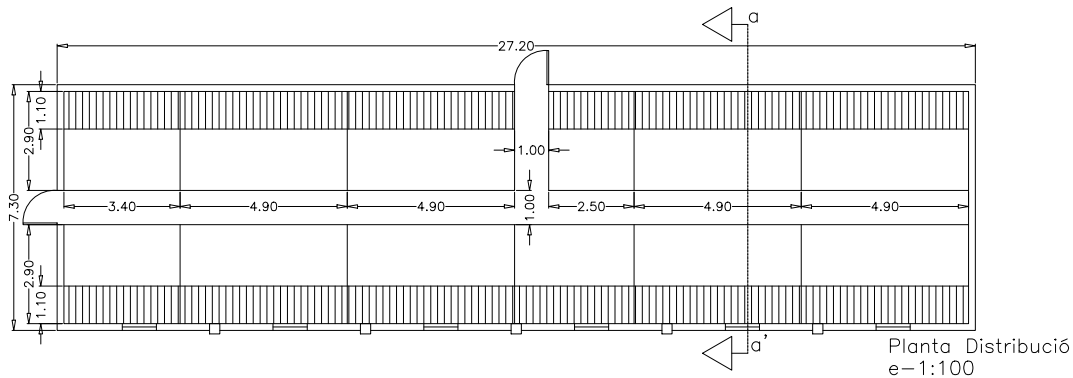
IGNASI MONELL PUIG
C/ de la Pau, 10 - 01001 LLEIDA

LOCALITZACIÓ

PROVÍNCIA: LLEIDA
TERME MUNICIPAL: Lleida
PARTIDA: "Pla de Monest"
POLÍGON: 7 - PARCEL·LA 222

SEGELL DE VISAT

VISAT: 2022/440590



PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REDISTRIBUCIÓ D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA D'ENGREIX

Règim de Llicència Ambiental

PROMOTOR:
GRAN PORC S.L.

DESCRIPCIÓ DEL PLÀNOL:

**NAU 4 (PLANTA, ALÇATS I
SECCIÓ)**

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 : Lleida, 29 d'agost de 2022

LOCALITZACIÓ

PROVÍNCIA: LLEIDA

TERME MUNICIPAL: Lleida

PARTIDA: "Pla de Monso"

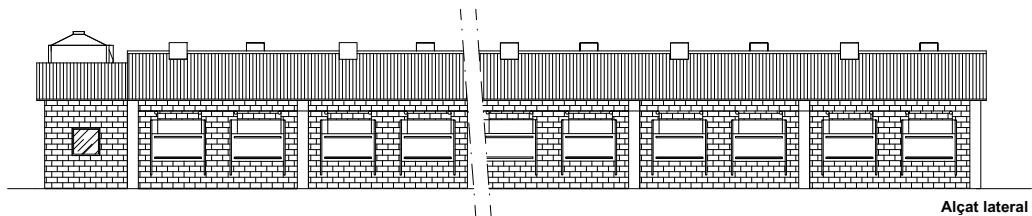
POLÍGON 7 ; PARCEL·LA 222

SEGELL DE VISAT

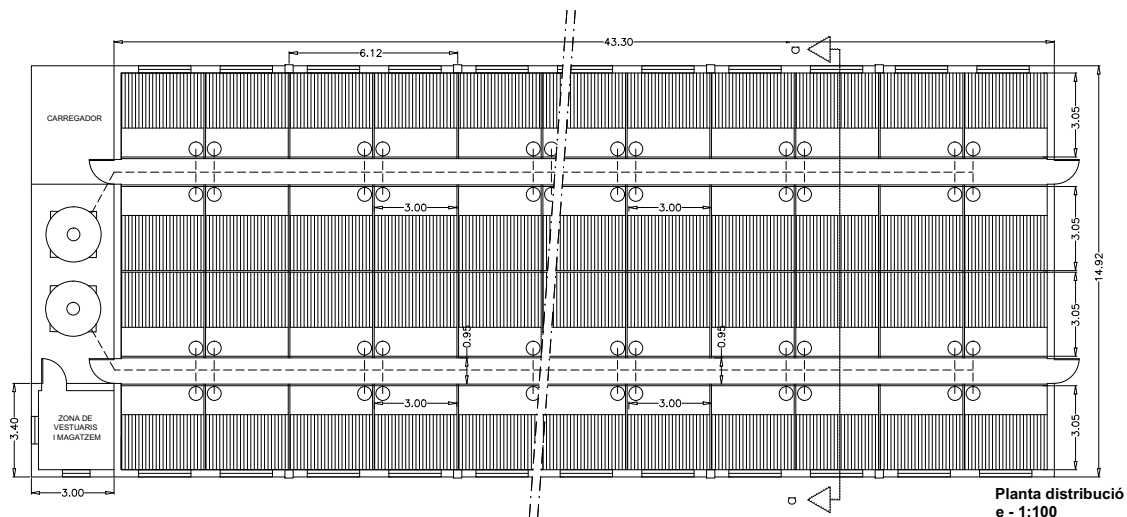
COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRICOLAS I FORESTALS DE
CATALUNYA
Denominació: Lleida

VISAT: 2022/440590

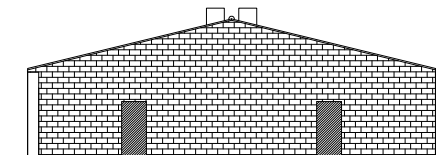
Data: 30/08/2022 Col·legiat: 2401 - Servei: Seuma, Dint



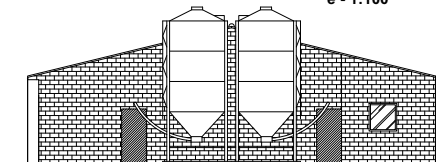
Alçat lateral
e - 1:100



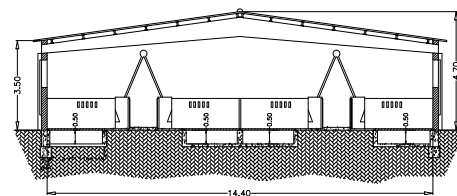
Planta distribució
e - 1:100



Alçat frontal oest
e - 1:100



Alçat frontal est
e - 1:100



Secció a-a'
e - 1:100

PROJECTE **D'AMPLIACIÓ I REDISTRIBUCIÓ** **D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA** **D'ENGREIX**

Règim de Llicència Ambiental

PROMOTOR:
GRAN PORC S.L.

DESCRIPCIÓ DEL PLÀNOL:

NAU 5 (PLANTA, ALÇATS I SECCIÓ)

PLÀNOL Nº **7**

ESCALA: **1:100**

ELS ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES:

Signat:

Signat:

ENRIC SERÉS SEUMA
Col·l. n.º 2.401 pel CETAFC

IGNASI MONELL PUIG
Col·l. n.º 4.088 pel CETAFC

LLOC I DATA : Lleida, 29 d'agost de 2022

LOCALITZACIÓ

PROVÍNCIA: LLEIDA
TERME MUNICIPAL: Lleida
PARTIDA: "Pla de Monso"
POLÍGON 7 ; PARCEL·LA 222

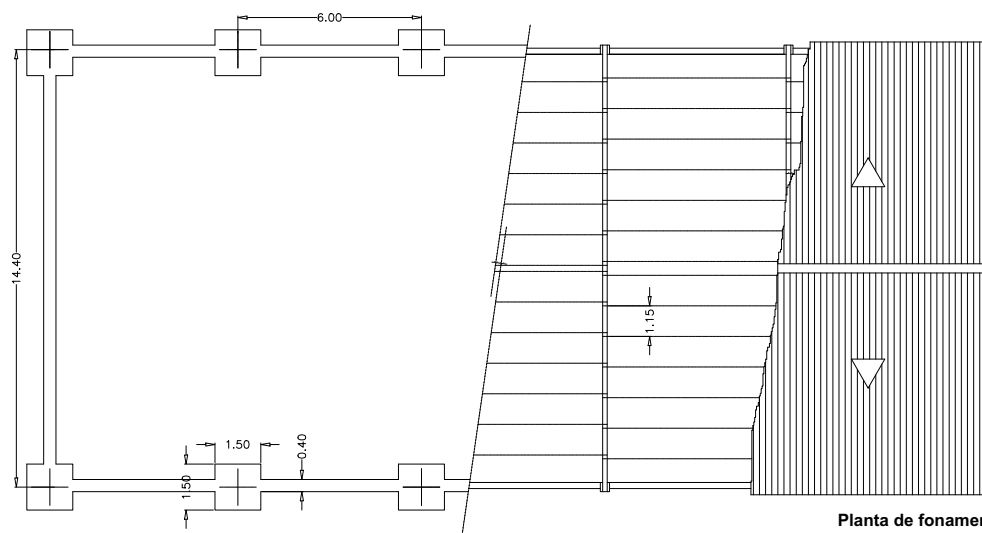
SEGELL DE VISAT



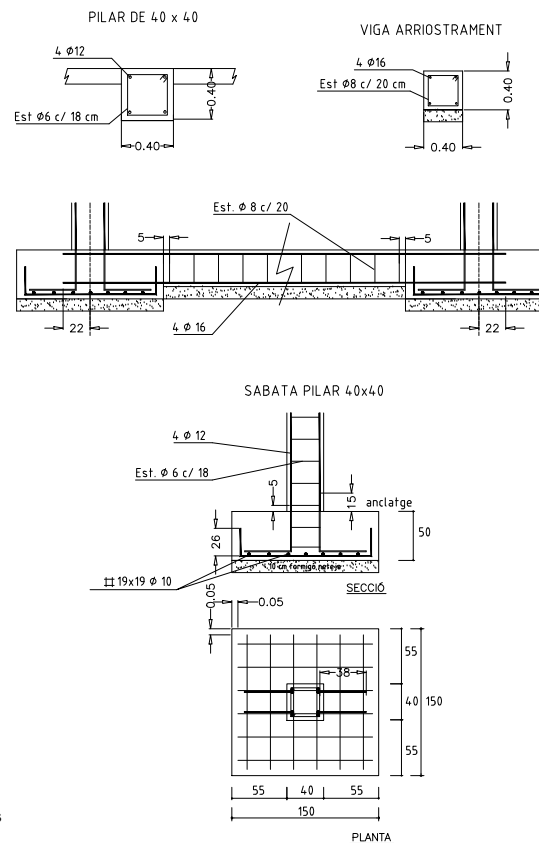
QUADRE DE CARACTERISTIQUES SEGONS ENR-08				
ELEMENT	LOCALITZACIÓ	ESPECIFICACIÓ	NIVELL DE CONTROL	COEFICIENT DE SEGURETAT
FORMIGÓ	PREFABRICAT "IN SITU"	H-200	NORMAL	1,4
		H-175	NORMAL	1,5
ACER EN ARMADURES	PREFABRICAT "IN SITU"	B-500S	NORMAL	1,1
		B-500S	NORMAL	1,5
EXECUCIÓ	PREFABRICAT "IN SITU"		NORMAL	1,6

ESPECIFICACIONS PER A MATERIALS I FORMIGONS						
FORMIGÓ	CONGISTÈNCIA	CON ABRAMS	COMPACTACIÓ (a la vena)	ELEMENT	D màx ARI	RESISTÈNCIA A 28 DIES
H-200	PLÀSTICA	3-5	VIBRAT NORMAL	1/25	20	378
H-175	PLÀSTICA	3-5	VIBRAT NORMAL	1/25	20	344
H-150	PLÀSTICA	3-5	VIBRAT NORMAL	1/25	20	310

COEFICIENT DE RESISTÈNCIA DEL TERRENY : 2Kg/cm²
FORMIGÓ DE F_{ck} : 150Kg/cm²
ACER TIPUS B-500S



Planta de fonaments
estructura i coberta
e - 1:100



PROJECTE **D'AMPLIACIÓ I REDISTRIBUCIÓ** **D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA** **D'ENGREIX**

Règim de Llicència Ambiental

PROMOTOR:
GRAN PORC S.L.

DESCRIPCIÓ DEL PLÀNOL:

**NAU 5 (FONAMETS,
ESTRUCTURA I COBERTA)**

PLÀNOL N° **8**

ESCALA: **1:100**

ELS ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES:

Signat:

Signat:

ENRIC SERÉS SEUMA
Col·l. nòm. 2.401 pel CETAFIC

IGNASI MONELL PUIG
Col·l. nòm. 4.098 pel CETAFIC

LLOC I DATA : Lleida, 29 d'agost de 2022

LOCALITZACIÓ

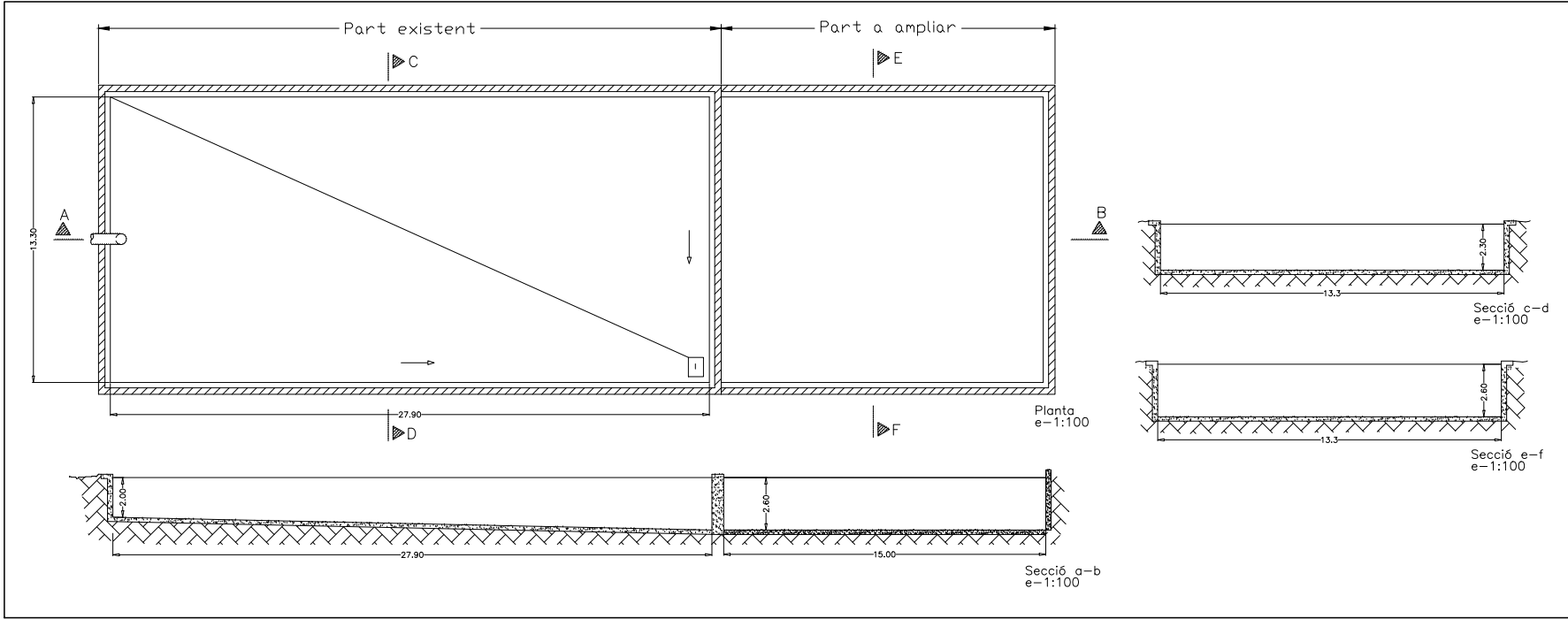
PROVÍNCIA: LLEIDA
TERME MUNICIPAL: Lleida
PARTIDA: "Pla de Monso"
POLÍGON 7 ; PARCEL·LA 222

SEGELL DE VISAT

agrícoles COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
FORESTALS AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA

VISAT: 2022/440590

Data: 30/08/2022 Col·l. nòm. 2401 - Serés / Seuma, Enric



PROJECTE

D'AMPLIACIÓ I REDISTRIBUCIÓ

D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA

D'ENGREIX

Règim de Llicència Ambiental

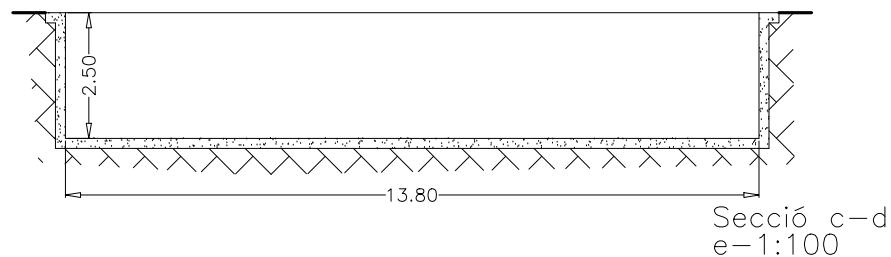
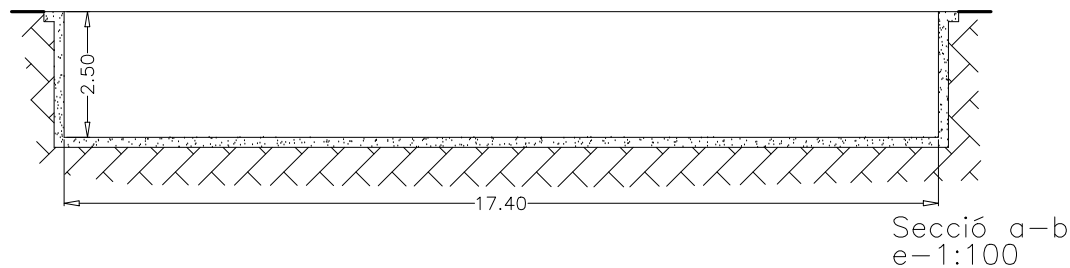
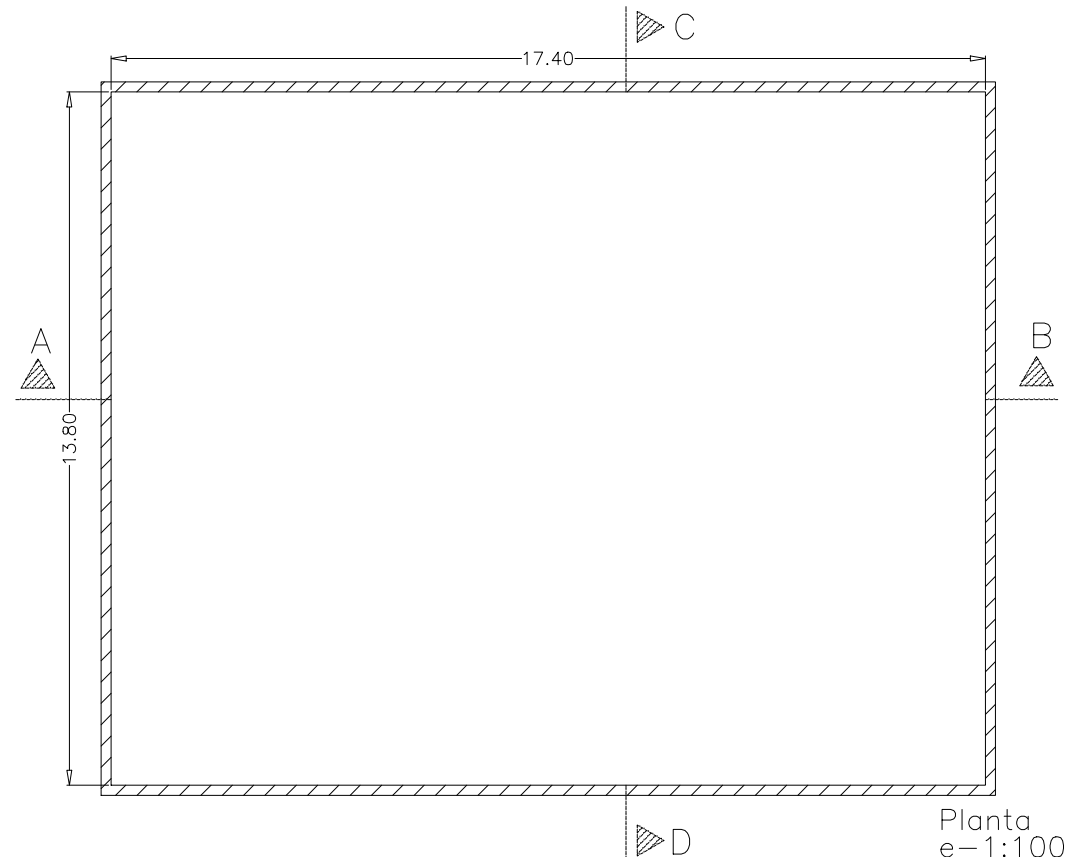
PROMOTOR:

GRAN PORC S.L.

DESCRIPCIÓ DEL PLÀNOL:	PLÀNOL Nº 9
BASSA DE PURINS (PLANTA I SECCIONS)	ESCALA: 1:100
ELS ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES:	Signat:
ENRIC SERÉS SEUMA Cof. nòm. 2.401 pel CETAFIC	IGNASI MONELL PUIG Cof. nòm. 4.058 pel CETAFIC
LLOC I DATA : Lleida, 29 d'agost de 2022	
LOCALITZACIÓ	SEGELL DE VISAT
PROVÍNCIA: LLEIDA	
TERME MUNICIPAL: Lleida	
PARTIDA: "Pla de Monso"	
POLIGON 7 ; PARCEL·LA 222	

VISAT: 2022/440590

Data: 2022/08/29 - Col·legiat: 2022 - Nòmina: 2022/08/29



PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REDISTRIBUCIÓ D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA D'ENGREIX

Règim de Llicència Ambiental

PROMOTOR:
GRAN PORC S.L.

DESCRIPCIÓ DEL PLÀNOL:

**BASSA D'AIGUA (PLANTA I
SECCIONS)**

PLÀNOL Nº **10**

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 : Lleida, 29 d'agost de 2022

LOCALITZACIÓ

PROVÍNCIA: LLEIDA

TERME MUNICIPAL: Lleida

PARTIDA: "Pla de Monso"

POLÍGON 7 ; PARCEL·LA 222

SEGELL DE VISAT



VISAT: 2022/440590

Data: 30/08/2022 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric

PROJECTE D'AMPLIACIÓ I REDISTRIBUCIÓ D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA D'ENGREIX

Règim de Llicència Ambiental

PROMOTOR:
GRAN PORC S.L.

DESCRIPCIÓ DEL PLÀNOL:

**TANCAT PERIMETRAL (PLANTA,
ALÇAT I SECCIÓ)**

PLÀNOL Nº **11**

ESCALA: **1:100
1:50**

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 : Lleida, 29 d'agost de 2022

LOCALITZACIÓ

PROVÍNCIA: LLEIDA

TERME MUNICIPAL: Lleida

PARTIDA: "Pla de Monso"

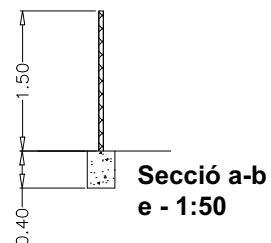
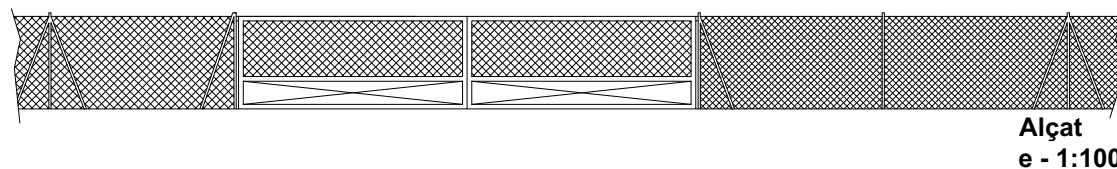
POLÍGON 7 ; PARCEL·LA 222

SEGELL DE VISAT

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

VISAT: 2022/440590

Data: 30/08/2022 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. Cement 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 consigni 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 actuï 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 perfecte 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 originin 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 exigít 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 duguin 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 circumscrit
- 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. nº 2.401 pel CETAFC

IGNASI MONELL PUIG

L'Enginyer Tècnic Agrícola
Col. nº 4.098 pel CETAFC

PRESSUPOST

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
------	-------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------

CAPITOL GP1 CONSTRUCCIO NAU 5

SUBCAPITOL GP11 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	1	43,300	14,920		646,036
-------------	---	--------	--------	--	---------

646,04

E2212422 m3 Excavació rebaix terreny compact., m. mec., càrr. mec.

Excavació per a rebaix en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió

REBAIX TERRENY	1	43,300	14,920	0,150	96,905
-------------------	---	--------	--------	-------	--------

96,91

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	14	1,500	1,500	0,600	18,900
RIOSTES LATERALS	2	14,920	0,400	0,400	4,774
RIOSTES FRONTALS	2	43,300	0,400	0,400	13,856

37,53

E2442030 m3 Càrrega+transp. residus dins obra, camió 7t, mec.

Càrrega i transport de residus dins de l'obra, amb camió de 7 t, carregat amb mitjans mecànics

TERRA EXCAVADA	1	134,440			134,440
-------------------	---	---------	--	--	---------

134,44

E2RA6310 m3 Disposició controlada a centre reciclatge de runa

Disposició controlada a centre de reciclatge de runa

134,44

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
------	-------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------

134,44

TOTAL SUBCAPITOL GP11 MOVIMENT DE... 2.855,85

SUBCAPITOL GP12 FONAMENTS

E3Z111Q1m2Capa neteja+anivell. G=5cm,HM-20/P/40/l,camió

Capa de neteja i anivellament de 5 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	14	1,500	1,500	31,500
---------	----	-------	-------	--------

RIOSTES LATERALS	2	14,920	0,400	11,936
---------------------	---	--------	-------	--------

RIOSTES FRONTALS	2	43,300	0,400	34,640
---------------------	---	--------	-------	--------

78,08

E9232B91m2Subbase de

grava,g=15cm,tamaño=50-70mm,estesa+picon.

Subbase de grava de 15 cm de gruix i grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material

SOTA FOSSA	1	43,300	7,400	320,420
------------	---	--------	-------	---------

320,42

E31522J4m3Formigó rasa/pou fonament,

HA-25/F/20/IIa,bomba

Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba

SABATES	14	1,500	1,500	0,500	15,750
---------	----	-------	-------	-------	--------

RIOSTES LATERALS	2	14,920	0,400	0,300	3,581
---------------------	---	--------	-------	-------	-------

RIOSTES FRONTALS	2	43,300	0,400	0,300	10,392
---------------------	---	--------	-------	-------	--------

FOSSA	1	42,780	7,400	0,150	47,486
-------	---	--------	-------	-------	--------

77,21

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

ARMADURA FONAMENTS	1390
-----------------------	------



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

1.390.000

VISAT: 2022/440590

Data: 30/08/2022 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
							1.390,00

E31DC100m2Encofrat taulons rasa/pou fonament

Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments

SABATES	28	1,500		0,500	21,000
RIOSTES LATERALS	4	14,920		0,400	23,872
RIOSTES FRONTALS	4	43,300		0,400	69,280

114,15

TOTAL SUBCAPITOL GP12 FONAMENTS 5.665,25

SUBCAPITOL GP13 ESTRUCTURES

E4P11641u Pilar prefab.form.armat sec. rectang.massissa 40x40cm,h=3,70 m

Pilar prefabricat de formigó armat de secció rectangular massissa de 40x40 cm, de 3,70 m d'alçària lliure màxima, per anar vist, sense mènsules, col.locat amb grua

PILARS	14				14,000
--------	----	--	--	--	--------

14,00

E4P41191u Biga triangular pref.form.arm.vist,secció TT,llum=14m,col.grua

Biga triangular prefabricada de formigó armat per anar vist, amb secció en doble T, de 14 m de llum com a màxim, col.locada amb grua

	7				7,000
--	---	--	--	--	-------

7,00

E4LFFDPu 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

	12	43,300			519,600
--	----	--------	--	--	---------

519,60

E4ZWU01u Tac químic D=16 mm,cargol/volandra/femella

Ancoratge amb tac químic de d 16 mm amb cargol, volandra i femella

QUATRE TACS / PILAR	56
------------------------	----



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

VISAT: 2022/440590

56,00

Data: 30/08/2022 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
------	-------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------

TOTAL SUBCAPITOL GP13 ESTRUCTURES.							9.784,53
------------------------------------	--	--	--	--	--	--	----------

SUBCAPITOL GP14 SOLERES

E2442031 m2Reixa slat

Reixa prefabricada tipus "slat" de formigó armat, de gruix 100 mm, amb un pes unitari de 152 Kg i ranures d'evacuació de 18 mm de gruix.

SLAT	4	42,78	2,00	342,24
CORRALS				

				342,24
--	--	--	--	--------

E93617B0m2Solera formigó HA-25/P/20/l,g=15cm

Solera de formigó HA-25/P/20/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulats 20 mm, de 15 cm de gruix

ZONES	2	42,780	3,170	271,225
SENSE SLAT				

				271,23
--	--	--	--	--------

TOTAL SUBCAPITOL GP14 SOLERES.....							3.327,49
------------------------------------	--	--	--	--	--	--	----------

SUBCAPITOL GP15 TANCAMENTS

E63C21B1m2Tancament plaques conf.lises

form.g=10cm,ampl.<=1.10m,llarg.<=

Tancament de plaques conformades llises de formigó de 10 cm de gruix, de 1.10 m d'amplària i 14 m de llargària com a màxim, amb acabat llis de color gris a una cara, col.locades

TANCAMENTS	5	42,780	1,100	235,290
LONGITUDINALS				

TANCAMENTS	52	3,050	1,100	174,460
TRANSVERSALS				

				409,75
--	--	--	--	--------

D05GC718M2 PANEL CERRAM. 20cm. HORM+AISLAM.

M2. Panel de cerramiento con terminación hormigón de 20 cms. de espesor y 1 m. de anchura, dotado de aislamiento con un coeficiente de transmisión térmica de 0,62, incluso colocación en naves con autogrúa móvil.

PARETS	2	43,30	3,20	277,12
LATERALS				

PARETS	2	58,66		117,32
FRONTALS				

FINESTRES	-28	1,90	0,90	
-----------	-----	------	------	--

PORTES	-4	0,90	2,00	
--------	----	------	------	--

275



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

-47,88

VISAT: 2022/440590

7,20

Data: 30/08/2022 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
------	-------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------

339,36

E618561Km2Paret tanc.,20cm,bloc foradat llis,40x20x20cm,morter ciment,p/re

Paret de tancament de gruix 20 cm, de bloc foradat llis de 40x20x20 cm, de morter de ciment per a revestir, 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

PARETS LONGITUDINALS FOSSES	8	42,780		0,500	171,120
-----------------------------------	---	--------	--	-------	---------

PARETS FRONTALS FOSSES	2	7,400		0,500	7,400
------------------------------	---	-------	--	-------	-------

178,52

TOTAL SUBCAPITOL GP15 TANCAMENTS... 20.524,53

SUBCAPITOL GP16 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, inclòs p.p. de solapament, peces especials de remat, cargols i sistema d'ancoratge.

COBERTA A DUES AIGUES	1	43,600	15,140		660,104
--------------------------	---	--------	--------	--	---------

660,10

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 NAU	1	43,600			43,600
----------------	---	--------	--	--	--------

43,60

TOTAL SUBCAPITOL GP16 COBERTA..... 6.670,65

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
------	-------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------

SUBCAPITOL GP17 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

2 CANALS	2	43,600				87,200
----------	---	--------	--	--	--	--------

87,20

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

2 BAIXANTS	2			3,200	6,400	
------------	---	--	--	-------	-------	--

6,40

TOTAL SUBCAPITOL GP17 SANEJAMENT ...						1.168,37
--------------------------------------	--	--	--	--	--	----------

SUBCAPITOL GP18 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	4				4,000	
ACCÉS NAU						

4,00

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

28					28,000	
----	--	--	--	--	--------	--

28,00

TOTAL SUBCAPITOL GP18 SERRALLERIA...						5.418,32
--------------------------------------	--	--	--	--	--	----------

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
------	-------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------

SUBCAPITOL GP19 SISTEMA D'ALIMENTACIÓ ANIMALS

E5315154u Sitja

Sitja de xapa d'acer ondulada galvanitzada de D=2 m. amb un volum de 7,30 m3 i una capacitat de 4.400 Kg, amb estructura de suport a base de perfils metàl·lics

2

2,00

2,00

E5315155u motor

Unitat motriu amb sistema de cadenes per l'arroseigament de pinso en sec compost de grup motorreductor de 1,5 C.V. de potència i sistemes de seguretat per tensió de politja, amb carcassa d'acer inoxidable

2

2,00

2,00

E5315156m cadena

cadena de transport encastada en tub de distribució de pinsos de 60 mm en acer inoxidable, inclosos elements auxiliars, colzes y by-pass.

2 TIRADES

2

43,30

86,60

86,60

E5315157u dosificadors

Dosificador de pinso realitzat en material plàstic translúcid, amb tapa d'accés, boca de descàrrega de racions tipus "pera" i amb molles d'acer per la seva subjecció a línia d'alimentació.

1 PER 2

28

28,00

CORRALS

28,00

E5315158u menjadores

menjadora amb cos a base de planxa d'acer inoxidable d'1,5 mm de gruix, de 75x25x60 cm, amb una capacitat de 60 Kg de pinso, dividida en 4 compartiments i bora anti-vessament

1 PER

56

56,00

CORRAL

56,00

TOTAL SUBCAPITOL GP19 SISTEMA D'ALIMENTACIÓ ANIMALS



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

VISAT: 2022/440590

Data: 30/08/2022 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
------	-------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------

SUBCAPITOL GP110 SISTEMA DISTRIBUCIÓ LÍQUID ANIMALS

BFB25350m Tub LDPE,DN=25mm,PN=6bar,connect.pressió

Tub de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal segons UNE 53131, connectat a pressió

217,32

E5315159u Unitat dosificadora

Equip de dosificació de vitamines i medicines, compost de bomba de membrana i vàlvula dosificadora accionada per impulsos elèctrics, amb una sortida entre 1-1800 litres/hora i una pressió de treball entre 0,05-1,5 bar. Incorpora filtre, comptador i manòmetre.

1

1,00

1,00

E5315160u abeuradors

Abeurador standar anti-vessament amb carcassa i xumet d'acer inoxidable, subministrat amb suport-tub d'acer inoxidable amb connexió de 1/2" per instal·lació a una alçada de 30 cm.

1 PER
CORRAL

56

56,00

56,00

TOTAL SUBCAPITOL GP110 SISTEMA..... 1.653,31

SUBCAPITOL GP111 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

EGD1421Ei 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 muntat per unipiques

279



AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
		5				5,000	
							5,00
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	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 60898-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1					

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
							1,00
EG415A9B	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,bipol.(2P),tall=6000A, Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 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	20				20,000	20,00
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	20				20,000	20,00
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	20				20,000	20,00
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	20				20,000	20,00
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						281

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
		2				2,000	
							2,00
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						
		2				2,000	
							2,00
							TOTAL SUBCAPITOL GP111 INSTAL·LACIÓ. 441,45
SUBCAPITOL GP112 ENLLUMENAT							
EHB17254u	Llumenera estanca,cubeta plàst.,1x36W,polièst.,superfic.sostre						
	Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic i 1 fluorescent de 36 W, de forma rectangular, amb xassís de polièster, AF, IP-55 i muntada superficialment al sostre						
	IL·LUMINACIÓ	14				14,000	
	NAU						
							14,00
							TOTAL SUBCAPITOL GP112 ENLLUMENAT. 497,14
SUBCAPITOL GP113 ZONA D'EMMAGATZEMATGE							
							TOTAL SUBCAPITOL GP113 ZONA..... 2.500,00
	TOTAL CAPITOL GP1 CONSTRUCCIO NAU 5.....						66.137,19

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
------	-------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------

CAPITOL GP2 AMPLIACIÓ BASSA DE PURINS

SUBCAPITOL GP21 MOVIMENT DE TERRES

AFI25428 m2Neteja+esbrossada terreny,m.mec.,càrr.mec.

Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió

ÀREA BASSA	1	15,000	13,300	199,500
PAS	2	15,000	2,000	60,000
EXTERIOR				
	1	13,300	2,000	26,600

286,10

ARG2211103Excavació desmunt terr.fluix,m.mec.,càrrega cam.

Excavació en zona de desmunt, de terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

2,80 METRES:	558,6	558,600
PROFUNDITAT		
D'EXCAVACIÓ		

558,60

ARE225R002Repàs+picon.esplanada,95% PN

Repàs i piconatge d'esplanada, amb una compactació del 95% del PN

SOLERA	1	15,000	13,300	199,500
TALUSSOS	2	15,000	2,800	84,000
	1	13,300	2,800	37,240

320,74

TOTAL SUBCAPITOL GP21 MOVIMENT DE... 403,54

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
------	-------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------

SUBCAPITOL GP22 IMPERMEABILITZACIÓ

G3L55130m2Formigó projec.sec,30N/mm2,g=5cm,prot.talús

Formigó projectat en sec, de 30 N/mm2 de resistència a compressió i 5 cm de gruix, col·locat com a protecció del talús

SOLERA BASSA	1	15,000	13,300		199,500
PARETS LONGITUDINALS	2	15,000		2,800	84,000
PARET TRANSVERSAL	1	13,300		2,800	37,240

320,74

G3LB1130m2Malla el.b/corrug. ME 15 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x 2,2 col.talús

Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 UNE 36092 col.locada al talús

SOLERA BASSA	1	15,000	13,300		199,500
PARETS LONGITUDINALS	2	15,000		2,800	84,000
PARET TRANSVERSAL	1	13,300		2,800	37,240

320,74

TOTAL SUBCAPITOL GP22..... 4.176,03

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
------	-------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------

SUBCAPITOL GP23 TANCAT PERIMETRAL

ARG6A18466 Reixat acer h=1,5m galv.,tela met.torsió
simp.,galv.,pas=50mm,D=

Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb acabat galvanitzat amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, i pals de tub galvanitzat de diàmetre 48 mm, col.locats cada 3 m sobre daus de formigó

TANCAT	1	45,000	45,000
VOLTANT			
BASSA			

45,00

TOTAL SUBCAPITOL GP23 TANCAT 303,30

TOTAL CAPITOL GP2 AMPLIACIÓ BASSA DE PURINS 4.882,87

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
------	-------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------

CAPITOL GP3 AMPLIACIÓ TANCAT PERIMETRAL

GP31 m2Tanca metàl·lica de filferro galvanitzat de 150cm d'alçada

Tanca de filferro metàl·lic galvanitzat de simple torsió compostat per 150 cm verticals.

AMPLIACIO	1	130,000	1,500	195,000
TANCAT				
PERIMETRAL				

195,00

TOTAL CAPITOL GP3 AMPLIACIÓ TANCAT PERIMETRAL..... 1.405,95

TOTAL 72.426,01

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL: GP1 CONSTRUCCIO NAU 5		
SUBCAPITOL: GP11 MOVIMENT DE TERRES		
E2211012	m2Neteja+esbrossada terreny,mitjans man.,càrr.mec. Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans manuals i càrrega mecànica sobre camió	3,55
	TRES EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
E2212422	m3Excavació rebaix terreny compact.,m.mec.,càrr.mec. Excavació per a rebaix en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	2,52
	DOS EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	
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	4,18
	QUATRE EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS	
E2442030	m3Càrrega+transp.residus dins obra,camió 7t,mec. Càrrega i transport de residus dins de l'obra, amb camió de 7 t, carregat amb mitjans mecànics	0,76
	ZERO EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS	
E2RA6310	m3Disposició controlada a centre reciclatge de runa Disposició controlada a centre de reciclatge de runa	0,44
	ZERO EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
SUBCAPITOL: GP12 FONAMENTS		
E3Z111Q1	m2Capa neteja+anivell. G=5cm, HM-20/P/40/l, camió Capa de neteja i anivellament de 5 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	4,06
	QUATRE EUROS amb SIS CÈNTIMS	
E9232B91	m2Subbase de grava, g=15cm, tamaño=50-70mm, estesa+picon. Subbase de grava de 15 cm de gruix i grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	2,59
	DOS EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS	
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	31,94
	TRENTA-UN EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS	
E31B3000	kg Acer b/corrugada, B 500 S p/armadura rasa/pou Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² , per a l'armadura de rases i pous	1,01
	UN EUROS amb UN CÈNTIMS	
E31DC100	m2Encofrat taulons rasa/pou fonament Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments	5,68
	CINC EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
SUBCAPITOL: GP13 ESTRUCTURES		
E4P11641	u Pilar prefab.form.armat sec. rectang.massissa 40x40cm,h=3,70 m Pilar prefabricat de formigó armat de secció rectangular massissa de 40x40 cm, de 3,70 m d'alçària lliure màxima, per anar vist, sense mènsules, col.locat amb grua CENT SETANTA EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS	170,56
E4P411912	u Biga triangular pref.form.arm.vist,secció TT,llum=14m,col.grua Biga triangular prefabricada de formigó armat per anar vist, amb secció en doble T, de 14 m de llum com a màxim, col.locada amb grua QUATRE-CENTS SETANTA-CINC EUROS amb VINT CÈNTIMS	475,20
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 SIS EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS	6,87
E4ZWU010	u Tac químic D=16 mm,cargol/volandra/femella Ancoratge amb tac químic de d 16 mm amb cargol, volandra i femella VUIT EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS	8,94

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
------	---------------	------

SUBCAPITOL: GP14 SOLERES

E2442031	m2Reixa slat	4,50
-----------------	---------------------	-------------

Reixa prefabricada tipus "slat" de formigó armat, de gruix 100 mm, amb un pes unitari de 152 Kg i ranures d'evacuació de 18 mm de gruix.

QUATRE EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

E93617B0	m2Solera formigó HA-25/P/20/l,g=15cm	6,59
-----------------	---	-------------

Solera de formigó HA-25/P/20/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 15 cm de gruix

SIS EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

SUBCAPITOL: GP15 TANCAMENTS

E63C21B1	m2Tancament plaques conf.lises form.g=10cm,ampl.<=1.10m,llarg.<=	10,59
-----------------	---	--------------

Tancament de plaques conformades lises de formigó de 10 cm de gruix, de 1.10 m d'amplària i 14 m de llargària com a màxim, amb acabat llis de color gris a una cara, col.locades

DEU EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

D05GC718	M2 PANEL CERRAM. 20cm. HORM+AISLAM.	37,02
-----------------	--	--------------

M2. Panel de cerramiento con terminación hormigón de 20 cms. de espesor y 1 m. de anchura, dotado de aislamiento con un coeficiente de transmisión térmica de 0,62, incluso colocación en naves con autogrúa móvil.

TRENTA-SET EUROS amb DOS CÈNTIMS

E618561K	m2Paret tanc.,20cm,bloc foradat llis,40x20x20cm,mortier ciment,p/re	20,29
-----------------	--	--------------

Paret de tancament de gruix 20 cm, de bloc foradat llis de 40x20x20 cm, de morter de ciment per a revestir, col.locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari i sorra de pedra granítica, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

VINT EUROS amb VINT-NOU CÈNTIMS

	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Lleida
	VISAT: 2022/440590
Data: 30/08/2022 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric	

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
------	---------------	------

SUBCAPITOL: GP16 COBERTA

E5315153	m2 Coberta fibrocim.NT,gris,onda gran,long.2,5-3,05m,sob/corretges	8,91
-----------------	---	-------------

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, inclòs p.p. de solapament, peces especials de remat, cargols i sistema d'ancoratge.

VUIT EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS

E53Z31ME	m Carener 2peces fibrocim.NT gris,onda gran,desenv.<=65cm,ancorade	18,10
-----------------	--	--------------

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

DIVUIT EUROS amb DEU CÈNTIMS

SUBCAPITOL: GP17 SANEJAMENT

E5ZH1D5P	m Canal semicirc.PVC rígid,D=125mm,col.	11,50
-----------------	--	--------------

Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 125 mm, col.locada amb peces especials i connectada al baixant

ONZE EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

ED154F01	m Baixant fibrocim.NT,D=125mm,fix.mec.brides	25,87
-----------------	---	--------------

Baixant de tub de fibrociment NT de D=125 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

VINT-I-CINC EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
------	---------------	------

SUBCAPITOL: GP18 SERRALLERIA

EABGU120	u Porta acer,abat.,90x200 cm,bastidor tub acer,1planxa a.esmalt.	185,09
-----------------	---	---------------

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

CENT VUITANTA-CINC EUROS amb NOU CÈNTIMS

EAF118CU	u Finestra alumini anodi,1oscilob.,100x200cm,gamma alta,qual.=1,A3	167,07
-----------------	---	---------------

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

CENT SEIXANTA-SET EUROS amb SET CÈNTIMS

SUBCAPITOL: GP19 SISTEMA D'ALIMENTACIÓ ANIMALS

E5315154	u Sitja	425,00
-----------------	----------------	---------------

Sitja de xapa d'acer ondulada galvanitzada de D=2 m. amb un volum de 7,30 m³ i una capacitat de 4.400 Kg, amb estructura de suport a base de perfils metàl·lics

QUATRE-CENTS VINT-I-CINC EUROS

E5315155	u motor	205,00
-----------------	----------------	---------------

Unitat motriu amb sistema de cadenes per l'arrosegament de pinso en sec compostat de grup motorreductor de 1,5 C.V. de potència i sistemes de seguretat per tensió de politja, amb carcassa d'acer inoxidable

DOS-CENTS CINC EUROS

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
E5315156	m cadena cadena de transport encastada en tub de distribució de pinsos de 60 mm en acer inoxidable, inclosos elements auxiliars, colzes y by-pass.	9,50
NOU EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS		

E5315157	u dosificadors Dosificador de pinso realitzat en material plàstic traslúcid, amb tapa d'accés, boca de descàrrega de racions tipus "pera" i amb molles d'acer per la seva subjecció a línia d'alimentació.	21,00
VINT-I-UN EUROS		

E5315158	u menjadores menjadora amb cos a base de planxa d'acer inoxidable d'1,5 mm de gruix, de 75x25x60 cm, amb una capacitat de 60 Kg de pinso, dividida en 4 compartiments i bora anti-vessament	52,85
CINQUANTA-DOS EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS		

SUBCAPITOL: GP110 SISTEMA DISTRIBUCIÓ LÍQUID ANIMALS

BFB25350	m Tub LDPE,DN=25mm,PN=6bar,connect.pressió Tub de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal segons UNE 53131, connectat a pressió	0,48
ZERO EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS		

E5315159	u Unitat dosificadora Equip de dosificació de vitamines i medicines, compost de bomba de membrana i vàlvula dosificadora accionada per impulsos elèctrics, amb una sortida entre 1-1800 litres/hora i una pressió de treball entre 0,05-1,5 bar. Incorpora filtre, comptador i manòmetre.	499,00
QUATRE-CENTS NORANTA-NOU EUROS		

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
E5315160	u abeuradors Abeurador standar anti-vessament amb carcassa i xumet d'acer inoxidable, subministrat amb suport-tub d'acer inoxidable amb connexió de 1/2" per instal·lació a una alçada de 30 cm.	18,75

DIVUIT EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS

SUBCAPITOL: GP111 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	18,11
-----------------	---	--------------

DIVUIT EUROS amb ONZE CÈNTIMS

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	16,68
-----------------	---	--------------

SETZE EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

EG380702	m Conductor Cu nu,1x16mm2, Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2 montat per unir piquetes	3,59
-----------------	--	-------------

TRES EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

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 comptador monofàsic, muntada superficialment	83,99
-----------------	---	--------------

VUITANTA-TRES EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

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	90,36
	NORANTA EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	
EG41149H	u Interruptor auto.magnet.l=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	31,41
	TRENTA-UN EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	
EG42129H	u Interruptor dif.cl.AC,gam.residen.,l=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	28,18
	VINT-I-VUIT EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS	
EG415A99	u Interruptor auto.magnet.,l=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	14,20
	CATORZE EUROS amb VINT CÈNTIMS	
EG415A9B	u Interruptor auto.magnet.,l=16A,PIA corbaC,bipol.(2P),tall=6000A, Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 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	14,31
	CATORZE EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

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	2,55
	DOS EUROS amb CINQUANTA-CINC 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	0,58
	ZERO EUROS amb CINQUANTA-VUIT 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	0,72
	ZERO EUROS amb SETANTA-DOS 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	0,93
	ZERO EUROS amb NORANTA-TRES 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	7,42
	SET EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS	
EG631153	u Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encastat Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	7,91
	SET EUROS amb	

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
------	---------------	------

SUBCAPITOL: GP112 ENLLUMENAT

EHB17254	u Llumenera estanca,cubeta	35,51
-----------------	-----------------------------------	--------------

plàst.,1x36W,polièst.,superfic.sostre

Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic i 1 fluo-
rescent de 36 W, de forma rectangular, amb xassís de po-
lièster, AF, IP-55 i muntada superficialment al sostre

TRENTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

SUBCAPITOL: GP113 ZONA D'EMMAGATZEMATGE

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
------	---------------	------

CAPITOL: GP2 AMPLIACIÓ BASSA DE PURINS

SUBCAPITOL: GP21 MOVIMENT DE TERRES

AFI25428	m2Neteja+esbrossada terreny,m.mec.,càrr.mec. Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	0,47
-----------------	---	-------------

ZERO EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

ARG2211101	m3Excavació desmunt terr.fluix,m.mec.,càrrega cam. Excavació en zona de desmunt, de terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	0,43
-------------------	---	-------------

ZERO EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

ARE225R002	m2Repàs+picon.esplanada,95% PN Repàs i piconatge d'esplanada, amb una compactació del 95% del PN	0,09
-------------------	--	-------------

ZERO EUROS amb NOU CÈNTIMS

SUBCAPITOL: GP22 IMPERMEABILITZACIÓ

G3L55130	m2Formigó projec.sec,30N/mm2,g=5cm,prot.talús Formigó projectat en sec, de 30 N/mm2 de resistència a compressió i 5 cm de gruix, col·locat com a protecció del talús	10,57
-----------------	--	--------------

DEU EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS

G3LB1130	m2Malla el.b/corrug. ME 15 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x 2,2 col.talús Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 UNE 36092 col·locada al talús	2,45
-----------------	---	-------------

DOS EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
------	---------------	------

SUBCAPITOL: GP23 TANCAT PERIMETRAL

ARG6A18436	m Reixat acer h=1,5m galv.,tela met.torsió simp.,galv.,pas=50mm,D=	6,74
------------	---	------

Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb acabat galvanitzat amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, i pals de tub galvanitzat de diàmetre 48 mm, col.locats cada 3 m sobre daus de formigó

SIS EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
------	---------------	------

CAPITOL: GP3 AMPLIACIÓ TANCAT PERIMETRAL

GP31	m2Tanca metàl·lica de filferro galvanitzat de 150cm d'alçada	7,21
------	---	-------------

Tanca de filferro metàl·lic galvanitzat de simple torsió
composat per 150 cm verticals.

SET EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS

LLEIDA, a 29 D'AGOST DE 2022.

SIGNAT:

Enric Serés Seuma
ELS ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES

Ignasi Monell Puig

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
------	---------------	------

CAPITOL: GP1 CONSTRUCCIO NAU 5

SUBCAPITOL: GP11 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	2,12
Maquinaria	1,40
Materials.....	0,03
TOTAL PARTIDA.....	3,55

E2212422 m3Excavació rebaix terreny compact.,m.mec.,càrr.mec.

Excavació per a rebaix en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió

Ma d'obra	0,10
Maquinaria	2,42
TOTAL PARTIDA.....	2,52

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	0,39
Maquinaria	3,78
Materials.....	0,01
TOTAL PARTIDA.....	4,18

E2442030 m3Càrrega+transp.residus dins obra,camió 7t,mec.

Càrrega i transport de residus dins de l'obra, amb camió de 7 t, carregat amb mitjans mecànics

Maquinaria	0,76
TOTAL PARTIDA.....	0,76

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
E2RA6310	m3 Disposició controlada a centre reciclatge de runa Disposició controlada a centre de reciclatge de runa	
	Materials.....	0,44
	TOTAL PARTIDA.....	0,44

SUBCAPITOL: GP12 FONAMENTS

E3Z111Q1	m2 Capa neteja+anivell. G=5cm, HM-20/P/40/l, camió Capa de neteja i anivellament de 5 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	
	Ma d'obra	1,89
	Materials.....	2,17
	TOTAL PARTIDA.....	4,06

E9232B91	m2 Subbase de grava, g=15cm, tamaño=50-70mm, estesa+picon. Subbase de grava de 15 cm de gruix i grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	
	Ma d'obra	0,99
	Maquinaria	0,53
	Materials.....	1,07
	TOTAL PARTIDA.....	2,59

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 màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	
	Ma d'obra	2,90
	Maquinaria	8,55
	Materials.....	20,49
	TOTAL PARTIDA.....	31,94

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
E31B3000	kg Acer b/corrugada,B 500 S p/armadura rasa/pou Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² , per a l'armadura de rases i pous	
	Ma d'obra	0,19
	Materials.....	0,82
	TOTAL PARTIDA.....	1,01

E31DC100	m2Encofrat taulons rasa/pou fonament Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fona- ments	
	Ma d'obra	3,60
	Materials.....	2,08
	TOTAL PARTIDA.....	5,68

SUBCAPITOL: GP13 ESTRUCTURES

E4P11641	u Pilar prefab.form.armat sec. rectang.massissa 40x40cm,h=3,70 m Pilar prefabricat de formigó armat de secció rectangular massissa de 40x40 cm, de 3,70 m d'alçària lliure màxima, per anar vist, sense mènsules, col.locat amb grua	
	Ma d'obra	8,22
	Maquinaria	10,47
	Materials.....	151,87
	TOTAL PARTIDA.....	170,56

E4P411912	u Biga triangular pref.form.arm.vist,secció TT,llum=14m,col.grua Biga triangular prefabricada de formigó armat per anar vist, amb secció en doble T, de 14 m de llum com a mà- xim, col.locada amb grua	
	Ma d'obra	11,50
	Maquinaria	14,65
	Materials.....	449,05
	TOTAL PARTIDA.....	475,20



QUADRE DE PREUS 2

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	
	Ma d'obra	4,53
	Materials.....	2,34
	TOTAL PARTIDA.....	6,87
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	3,48
	Materials.....	5,46
	TOTAL PARTIDA.....	8,94
SUBCAPITOL: GP14 SOLERES		
E2442031	m2Reixa slat Reixa prefabricada tipus "slat" de formigó armat, de gruix 100 mm, amb un pes unitari de 152 Kg i ranures d'evacuació de 18 mm de gruix.	
	TOTAL PARTIDA.....	4,50
E93617B0	m2Solera formigó HA-25/P/20/l,g=15cm Solera de formigó HA-25/P/20/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 15 cm de gruix	
	Ma d'obra	3,66
	Materials.....	2,93
	TOTAL PARTIDA.....	6,59

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
------	---------------	------

SUBCAPITOL: GP15 TANCAMENTS

E63C21B1 m2Tancament plaques conf.lises

form.g=10cm,ampl.<=1.10m,llarg.<=

Tancament de plaques conformades lises de formigó de 10 cm de gruix, de 1.10 m d'amplària i 14 m de llargària com a màxim, amb acabat lis de color gris a una cara, col.locades

Ma d'obra	1,55
Maquinaria	1,97
Materials.....	7,07
TOTAL PARTIDA.....	10,59

D05GC718 M2 PANEL CERRAM. 20cm. HORM+AISLAM.

M2. Panel de cerramiento con terminación hormigón de 20 cms. de espesor y 1 m. de anchura, dotado de aislamiento con un coeficiente de transmisión térmica de 0,62, incluso colocación en naves con autogrúa móvil.

Ma d'obra	0,58
Maquinaria	6,52
Materials.....	29,92
TOTAL PARTIDA.....	37,02

E618561K m2Paret tanc.,20cm,bloc foradat

llis,40x20x20cm,mortor ciment,p/re

Paret de tancament de gruix 20 cm, de bloc foradat llis de 40x20x20 cm, de mortor de ciment per a revestir, col.locat amb mortor 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	7,47
Materials.....	12,82
TOTAL PARTIDA.....	20,29

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
------	---------------	------

SUBCAPITOL: GP16 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, inclòs p.p. de solapament, peces especials de remat, cargols i sistema d'ancoratge.

Ma d'obra	2,69
Materials.....	6,22
TOTAL PARTIDA.....	8,91

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	2,85
Materials.....	15,25
TOTAL PARTIDA.....	18,10

SUBCAPITOL: GP17 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	5,10
Materials.....	6,40
TOTAL PARTIDA.....	11,50

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
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	14,87
	Materials.....	11,00
	TOTAL PARTIDA.....	25,87

SUBCAPITOL: GP18 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	7,75
	Materials.....	177,34
	TOTAL PARTIDA.....	185,09

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	6,74
	Materials.....	160,33
	TOTAL PARTIDA.....	167,07

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
SUBCAPITOL: GP19 SISTEMA D'ALIMENTACIÓ ANIMALS		
E5315154	u Sitja Sitja de xapa d'acer ondulada galvanitzada de D=2 m. amb un volum de 7,30 m3 i una capacitat de 4.400 Kg, amb estructura de suport a base de perfils metàl·lics	
	TOTAL PARTIDA.....	425,00
E5315155	u motor Unitat motriu amb sistema de cadenes per l'arroseigament de pinso en sec compost de grup motorreductor de 1,5 C.V. de potència i sistemes de seguretat per tensió de poliça, amb carcassa d'acer inoxidable	
	TOTAL PARTIDA.....	205,00
E5315156	m cadena cadena de transport encastada en tub de distribució de pinsos de 60 mm en acer inoxidable, inclosos elements auxiliars, colzes y by-pass.	
	TOTAL PARTIDA.....	9,50
E5315157	u dosificadors Dosificador de pinso realitzat en material plàstic translúcid, amb tapa d'accés, boca de descàrrega de racions tipus "pera" i amb molles d'acer per la seva subjecció a línia d'alimentació.	
	TOTAL PARTIDA.....	21,00
E5315158	u menjadores menjadora amb cos a base de planxa d'acer inoxidable d'1,5 mm de gruix, de 75x25x60 cm, amb una capacitat de 60 Kg de pinso, dividida en 4 compartiments i bora an- ti-vessament	
	TOTAL PARTIDA.....	52,85

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
------	---------------	------

SUBCAPITOL: GP110 SISTEMA DISTRIBUCIÓ LÍQUID ANIMALS

BFB25350 **m Tub LDPE,DN=25mm,PN=6bar,connect.pressió**
 Tub de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal segons UNE 53131, connectat a pressió

TOTAL PARTIDA..... 0,48

E5315159 **u Unitat dosificadora**
 Equip de dosificació de vitamines i medicines, compost de bomba de membrana i vàlvula dosificadora accionada per impulsos elèctrics, amb una sortida entre 1-1800 litres/hora i una pressió de treball entre 0,05-1,5 bar. Incorpora filtre, comptador i manòmetre.

TOTAL PARTIDA..... 499,00

E5315160 **u abeuradors**
 Abeurador standar anti-vessament amb carcassa i xumet d'acer inoxidable, subministrat amb suport-tub d'acer inoxidable amb connexió de 1/2" per instal·lació a una alçada de 30 cm.

TOTAL PARTIDA..... 18,75

SUBCAPITOL: GP111 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 9,74

Materials..... 8,37

TOTAL PARTIDA..... 18,11

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
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 9,16 Materials..... 7,52 TOTAL PARTIDA..... 16,68
EG380702	m Conductor Cu nu,1x16mm2, Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2 montat per unir piquetes	Ma d'obra 2,87 Materials..... 0,72 TOTAL PARTIDA..... 3,59
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 comptador monofàsic, muntada superficialment	Ma d'obra 23,80 Materials..... 60,19 TOTAL PARTIDA..... 83,99
EG1B0169	u Armari polièster 300x250x140mm,porta+finestreta,fix.colum. Armari de polièster de 300x250x140 mm, amb porta i finestreta, fixat a columna	Ma d'obra 10,25 Materials..... 80,11 TOTAL PARTIDA..... 90,36

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
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	Ma d'obra 7,32 Materials..... 24,09 TOTAL PARTIDA..... 31,41
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 10,28 Materials..... 17,90 TOTAL PARTIDA..... 28,18
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 7,32 Materials..... 6,88 TOTAL PARTIDA..... 14,20

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
EG415A9B	u Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,bipol.(2P),tall=6000A, Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 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 7,32 Materials..... 6,99 TOTAL PARTIDA..... 14,31
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 1,70 Materials..... 0,85 TOTAL PARTIDA..... 2,55
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 0,37 Materials..... 0,21 TOTAL PARTIDA..... 0,58
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 0,37 Materials..... 0,35 TOTAL PARTIDA..... 0,72



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

VISAT: 2022/440590

Data: 30/08/2022 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
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	0,37
	Materials.....	0,56
	TOTAL PARTIDA.....	0,93
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	5,21
	Materials.....	2,21
	TOTAL PARTIDA.....	7,42
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	5,21
	Materials.....	2,70
	TOTAL PARTIDA.....	7,91

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
------	---------------	------

SUBCAPITOL: GP112 ENLLUMENAT

**EHB17254 u Llumenera estanca,cubeta
plàst.,1x36W,polièst.,superfic.sostre**

Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic i 1 fluo-
rescent de 36 W, de forma rectangular, amb xassís de po-
lièster, AF, IP-55 i muntada superficialment al sostre

Ma d'obra	7,32
Materials.....	28,19
TOTAL PARTIDA.....	35,51

SUBCAPITOL: GP113 ZONA D'EMMAGATZEMATGE

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
------	---------------	------

CAPITOL: GP2 AMPLIACIÓ BASSA DE PURINS

SUBCAPITOL: GP21 MOVIMENT DE TERRES

AFI25428 m2Neteja+esbrossada terreny,m.mec.,càrr.mec.

Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió

Maquinaria 0,47

TOTAL PARTIDA..... 0,47

ARG2211101 m3Excavació desmunt terr.fluix,m.mec.,càrrega cam.

Excavació en zona de desmunt, de terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Ma d'obra 0,10

Maquinaria 0,33

TOTAL PARTIDA..... 0,43

ARE225R002 m2Repàs+picon.esplanada,95% PN

Repàs i piconatge d'esplanada, amb una compactació del 95% del PN

Ma d'obra 0,03

Maquinaria 0,06

TOTAL PARTIDA..... 0,09

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
------	---------------	------

SUBCAPITOL: GP22 IMPERMEABILITZACIÓ

G3L55130 **m2Formigó projec.sec,30N/mm2,g=5cm,prot.talús**
 Formigó projectat en sec, de 30 N/mm2 de resistència a compressió i 5 cm de gruix, col·locat com a protecció del talús

Ma d'obra	2,49
Maquinaria	7,93
Materials.....	0,15
TOTAL PARTIDA.....	10,57

G3LB1130 **m2Malla el.b/corrug. ME 15 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x 2,2 col.talús**
 Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 UNE 36092 col.locada al talús

Ma d'obra	0,79
Materials.....	1,66
TOTAL PARTIDA.....	2,45

SUBCAPITOL: GP23 TANCAT PERIMETRAL

ARG6A18436 **m Reixat acer h=1,5m galv.,tela met.torsió simp.,galv.,pas=50mm,D=**
 Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb acabat galvanitzat amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, i pals de tub galvanitzat de diàmetre 48 mm, col.locats cada 3 m sobre daus de formigó

Ma d'obra	3,97
Materials.....	2,77
TOTAL PARTIDA.....	6,74

QUADRE DE PREUS 2

CODI	UD DESCRIPCIÓ	PREU
------	---------------	------

CAPITOL: GP3 AMPLIACIÓ TANCAT PERIMETRAL

GP31 m2Tanca metàl·lica de filferro galvanitzat de 150cm d'alçada

Tanca de filferro metàl·lic galvanitzat de simple torsió compostat per 150 cm verticals.

Ma d'obra	3,43
Materials.....	3,78
TOTAL PARTIDA.....	7,21

LLEIDA, a 29 D'AGOST DE 2022.

SIGNAT:

Enric Serés Seuma
ELS ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES

Ignasi Monell Puig

PRESSUPOST

CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT TOTAL
CAPITOL GP1 CONSTRUCCIO NAU 5					
SUBCAPITOL GP11 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	1			
			646,04	3,55	2.293,44
E2212422	m3 Excavació rebaix terreny compact., m. mec., càrr. mec.				
	Excavació per a rebaix en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió				
	REBAIX TERRENY	1			
			96,91	2,52	244,21
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	14			
	RIOSTES LATERALS	2			
	RIOSTES FRONTALS	2			
			37,53	4,18	156,88
E2442030	m3 Càrrega+transp. residus dins obra, camió 7t, mec.				
	Càrrega i transport de residus dins de l'obra, amb camió de 7 t, carregat amb mitjans mecànics				
	TERRA EXCAVADA	1			
			134,44	0,76	102,17
E2RA6310	m3 Disposició controlada a centre reciclatge de runa				
	Disposició controlada a centre de reciclatge de runa				
		134,44			
			134,44	0,44	59,15
TOTAL SUBCAPITOL GP11 MOVIMENT DE...					2.855,85

PRESSUPOST

CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT TOTAL
SUBCAPITOL GP12 FONAMENTS					
E3Z111Q1m2	Capa neteja+anivell. G=5cm, HM-20/P/40/l, camió				
	Capa de neteja i anivellament de 5 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	14			
	RIOSTES LATERALS	2			
	RIOSTES FRONTALS	2			
			78,08	4,06	317,00
E9232B91m2	Subbase de grava, g=15cm, tamaño=50-70mm, estesa+picon.				
	Subbase de grava de 15 cm de gruix i grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material				
	SOTA FOSSA	1			
			320,42	2,59	829,89
E31522J4m3	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 màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba				
	SABATES	14			
	RIOSTES LATERALS	2			
	RIOSTES FRONTALS	2			
	FOSSA	1			
			77,21	31,94	2.466,09
E31B3000kg	Acer b/corrugada, B 500 S p/armadura rasa/pou				
	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² , per a l'armadura de rases i pous				
	ARMADURA	1390			
	FONAMENTS				
			1.390,00	1,01	1.403,90
E31DC100m2	Encofrat taulons rasa/pou fonament				
	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments				
	SABATES	28			
	RIOSTES LATERALS	4			
	RIOSTES FRONTALS	4			
			114,15	5,68	648,37
TOTAL SUBCAPITOL GP12 FONAMENTS					5.665,25

PRESSUPOST

CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT TOTAL
SUBCAPITOL GP13 ESTRUCTURES					
E4P11641u	Pilar prefab.form.armat sec. rectang.massissa 40x40cm,h=3,70 m				
	Pilar prefabricat de formigó armat de secció rectangular massissa de 40x40 cm, de 3,70 m d'alçària lliure màxima, per anar vist, sense mènsules, col.locat amb grua				
PILARS		14			
			14,00	170,56	2.387,84
E4P41191D	Biga triangular pref.form.arm.vist,secció TT,llum=14m,col.grua				
	Biga triangular prefabricada de formigó armat per anar vist, amb secció en doble T, de 14 m de llum com a màxim, col.locada amb grua				
		7			
			7,00	475,20	3.326,40
E4LFFDPDn	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				
		12			
			519,60	6,87	3.569,65
E4ZWU010u	Tac químic D=16 mm,cargol/volandra/femella				
	Ancoratge amb tac químic de d 16 mm amb cargol, volandra i femella				
QUATRE TACS / PILAR		56			
			56,00	8,94	500,64
TOTAL SUBCAPITOL GP13 ESTRUCTURES.					9.784,53

PRESSUPOST

CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT TOTAL
SUBCAPITOL GP14 SOLERES					
E2442031	m2 Reixa slat				
	Reixa prefabricada tipus "slat" de formigó armat, de gruix 100 mm, amb un pes unitari de 152 Kg i ranures d'evacuació de 18 mm de gruix.				
	SLAT CORRALS	4			
			342,24	4,50	1.540,08
E93617B0	m2 Solera formigó HA-25/P/20/l,g=15cm				
	Solera de formigó HA-25/P/20/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 15 cm de gruix				
	ZONES SENSE SLAT	2			
			271,23	6,59	1.787,41
	TOTAL SUBCAPITOL GP14 SOLERES.....				3.327,49

SUBCAPITOL GP15 TANCAMENTS

E63C21B1m2 Tancament plaques conf.lises

form.g=10cm,ampl.<=1.10m,llarg.<=

Tancament de plaques conformades lises de formigó de 10 cm de gruix, de 1.10 m d'amplària i 14 m de llargària com a màxim, amb acabat lis de color gris a una cara, col.locades

TANCAMENTS	5				
LONGITUDINALS					
TANCAMENTS	52				
TRANSVERSALS					
			409,75	10,59	4.339,25

D05GC718M2 PANEL CERRAM. 20cm. HORM+AISLAM.

M2. Panel de cerramiento con terminación hormigón de 20 cms. de espesor y 1 m. de anchura, dotado de aislamiento con un coeficiente de transmisión térmica de 0,62, incluso colocación en naves con autogrúa móvil.

PARETS LATERALS	2				
PARETS FRONTALS	2				
FINESTRES	-28				
PORTES	-4				
			339,36	37,02	12.563,11

E618561Km2 Paret tanc.,20cm,bloc foradat

llis,40x20x20cm,mortor ciment,p/re

Paret de tancament de gruix 20 cm, de bloc foradat llis de 40x20x20 cm, de mortor de ciment per a revestir, col.locat amb mortor mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedra granítica, elaborat a l'obra amb formigone-
ra de 165 l



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

VISAT: 2022/440590

Data: 30/08/2022 Col·legiat: 2401 - Seres i Seuma, Enric

PRESSUPOST

CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT TOTAL
	PARETS LONGITUDINALS FOSSES	8			
	PARETS FRONTALS FOSSES	2			
			178,52	20,29	3.622,17
	TOTAL SUBCAPITOL GP15 TANCAMENTS...				20.524,53

SUBCAPITOL GP16 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, inclòs p.p. de solapament, peces especials de remat, cargols i sistema d'ancoratge.

COBERTA A DUES AIGUES	1				
			660,10	8,91	5.881,49

E53Z31MEn 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 NAU	1				
			43,60	18,10	789,16
	TOTAL SUBCAPITOL GP16 COBERTA.....				6.670,65

PRESSUPOST

CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT TOTAL
SUBCAPITOL GP17 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				
2 CANALS		2			
			87,20	11,50	1.002,80
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				
2 BAIXANTS		2			
			6,40	25,87	165,57
TOTAL SUBCAPITOL GP17 SANEJAMENT ...					1.168,37
SUBCAPITOL GP18 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 NAU		4			
			4,00	185,09	740,36
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				
		28			
			28,00	167,07	4.677,96
TOTAL SUBCAPITOL GP18 SERRALLERIA...					5.418,32

PRESSUPOST

CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT TOTAL
SUBCAPITOL GP19 SISTEMA D'ALIMENTACIÓ ANIMALS					
E5315154u	Sitja				
	Sitja de xapa d'acer ondulada galvanitzada de D=2 m. amb un volum de 7,30 m3 i una capacitat de 4.400 Kg, amb estructura de suport a base de perfils metàl·lics				
	2				
			2,00	425,00	850,00
E5315155u	motor				
	Unitat motriu amb sistema de cadenes per l'arroseigament de pinso en sec compostat de grup motorreductor de 1,5 C.V. de potència i sistemes de seguretat per tensió de politja, amb carcassa d'acer inoxidable				
	2				
			2,00	205,00	410,00
E5315156m	cadena				
	cadena de transport encastada en tub de distribució de pinsos de 60 mm en acer inoxidable, inclosos elements auxiliars, colzes y by-pass.				
	2 TIRADES	2			
			86,60	9,50	822,70
E5315157u	dosificadors				
	Dosificador de pinso realitzat en material plàstic translúcid, amb tapa d'accés, boca de descàrrega de racions tipus "pera" i amb molles d'acer per la seva subjecció a línia d'alimentació.				
	1 PER 2 CORRALS	28			
			28,00	21,00	588,00
E5315158u	menjadors				
	menjadora amb cos a base de planxa d'acer inoxidable d'1,5 mm de gruix, de 75x25x60 cm, amb una capacitat de 60 Kg de pinso, dividida en 4 compartiments i bora anti-vessament				
	1 PER CORRAL	56			
			56,00	52,85	2.959,60
TOTAL SUBCAPITOL GP19 SISTEMA.....					5.630,30

PRESSUPOST

CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT TOTAL
SUBCAPITOL GP110 SISTEMA DISTRIBUCIÓ LÍQUID ANIMALS					
BFB25350m	Tub LDPE,DN=25mm,PN=6bar,connect.pressió Tub de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal segons UNE 53131, connectat a pressió				
			217,32	0,48	104,31
E5315159u	Unitat dosificadora Equip de dosificació de vitamines i medicines, compost de bomba de membrana i vàlvula dosificadora accionada per impulsos elèctrics, amb una sortida entre 1-1800 litres/hora i una pressió de treball entre 0,05-1,5 bar. Incorpora filtre, comptador i manòmetre.				
		1			
			1,00	499,00	499,00
E5315160u	abeuradors Abeurador standar anti-vessament amb carcassa i xumet d'acer inoxidable, subministrat amb suport-tub d'acer inoxidable amb connexió de 1/2" per instal·lació a una alçada de 30 cm.				
	1 PER CORRAL	56			
			56,00	18,75	1.050,00
TOTAL SUBCAPITOL GP110 SISTEMA.....					1.653,31
SUBCAPITOL GP111 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA					
EGD1421Ei	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	18,11	18,11
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			
			1,00	16,68	16,68
EG380702m	Conductor Cu nu,1x16mm2, Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2 montat per unir piquetes				
		5			
		325	5,00	16,68	84,00

PRESSUPOST

CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT TOTAL
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	1,00	83,99	83,99
EG1B0169u	Armari polièster 300x250x140mm,porta+finestreta,fix.colum. Armari de polièster de 300x250x140 mm, amb porta i finestreta, fixat a columna	1	1,00	90,36	90,36
EG41149Hu	Interruptor auto.magnet.l=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	31,41	31,41
EG42129Hu	Interruptor dif.cl.AC,gam.residen.,l=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	28,18	28,18
EG415A99u	Interruptor auto.magnet.,l=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	14,20	14,20

PRESSUPOST

CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT TOTAL
EG415A9B	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,bipol.(2P),tall=6000A, Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 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	14,31	14,31
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	20	20,00	2,55	51,00
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	20	20,00	0,58	11,60
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	20	20,00	0,72	14,40
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	20	20,00	0,93	18,60
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	2	2,00	14,84	29,68

PRESSUPOST

CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT TOTAL
EG631153u	Presa corrent, tipus univ., (2P+T), 16A/250V, a/tapa, preu alt, encastrat Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	2	2,00	7,91	15,82
TOTAL SUBCAPITOL GP111 INSTAL·LACIÓ.					441,45
SUBCAPITOL GP112 ENLLUMENAT					
EHB17254u	Llumenera estanca, cubeta plàst., 1x36W, polièst., superfic. sostre Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic i 1 fluorescent de 36 W, de forma rectangular, amb xassís de polièster, AF, IP-55 i muntada superficialment al sostre	IL·LUMINACIÓ NAU	14	14,00	35,51
TOTAL SUBCAPITOL GP112 ENLLUMENAT.					497,14
SUBCAPITOL GP113 ZONA D'EMMAGATZEMATGE					
TOTAL SUBCAPITOL GP113 ZONA.....					2.500,00
TOTAL CAPITOL GP1 CONSTRUCCIÓ NAU 5.....					66.137,19

PRESSUPOST

CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT TOTAL
CAPITOL GP2 AMPLIACIÓ BASSA DE PURINS					
SUBCAPITOL GP21 MOVIMENT DE TERRES					
AFI25428	m2 Neteja+esbrossada terreny,m.mec.,càrr.mec.				
	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió				
	ÀREA BASSA	1			
	PAS EXTERIOR	2			
		1			
			286,10	0,47	134,47
ARG2211103	Excavació desmunt terr.fluix,m.mec.,càrrega cam.				
	Excavació en zona de desmunt, de terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió				
	2,80 METRES:	558,6			
	PROFUNDITAT D'EXCAVACIÓ				
			558,60	0,43	240,20
ARE225R002	Repàs+picon.esplanada,95% PN				
	Repàs i piconatge d'esplanada, amb una compactació del 95% del PN				
	SOLERA	1			
	TALUSSOS	2			
		1			
			320,74	0,09	28,87
	TOTAL SUBCAPITOL GP21 MOVIMENT DE...				403,54

PRESSUPOST

CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT TOTAL
SUBCAPITOL GP22 IMPERMEABILITZACIÓ					
G3L55130m2	Formigó projec.sec,30N/mm2,g=5cm,prot.talús				
	Formigó projectat en sec, de 30 N/mm2 de resistència a compressió i 5 cm de gruix, col·locat com a protecció del talús				
	SOLERA BASSA	1			
	PARETS	2			
	LONGITUDINALS				
	PARET	1			
	TRANSVERSAL				
			320,74	10,57	3.390,22
G3LB1130m2	Malla el.b/corrug. ME 15 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x 2,2 col.talús				
	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 UNE 36092 col.locada al talús				
	SOLERA BASSA	1			
	PARETS	2			
	LONGITUDINALS				
	PARET	1			
	TRANSVERSAL				
			320,74	2,45	785,81
	TOTAL SUBCAPITOL GP22.....				4.176,03
SUBCAPITOL GP23 TANCAT PERIMETRAL					
ARG6A18486	Reixat acer h=1,5m galv.,tela met.torsió simp.,galv.,pas=50mm,D=				
	Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb acabat galvanitzat amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, i pals de tub galvanitzat de diàmetre 48 mm, col.locats cada 3 m sobre daus de formigó				
	TANCAT VOLTANT	1			
	BASSA				
			45,00	6,74	303,30
	TOTAL SUBCAPITOL GP23 TANCAT				303,30
	TOTAL CAPITOL GP2 AMPLIACIÓ BASSA DE PURINS				4.882,87

PRESSUPOST

CODI	RESUM	UTS	QUANTITAT	PREU UNITARI	IMPORT TOTAL
CAPITOL GP3 AMPLIACIÓ TANCAT PERIMETRAL					
GP31	m2 Tanca metàl·lica de filferro galvanitzat de 150cm d'alçada				
	Tanca de filferro metàl·lic galvanitzat de simple torsió compost per 150 cm verticals.				
	AMPLIACIO TANCAT PERIMETRAL	1			
			195,00	7,21	1.405,95
	TOTAL CAPITOL GP3 AMPLIACIÓ TANCAT PERIMETRAL.....				1.405,95
	TOTAL				72.426,01

RESUM DE PRESSUPOST

CAPITOL	RESUM	EUROS
1	CONSTRUCCIÓ NAU 5	66.137,19 €
2	AMPLIACIÓ BASSA DE PURINS	4.882,87 €
3	AMPLIACIÓ TANCAT PERIMETRAL.....	1.405,95 €

TOTAL PRESSUPOST 72.426,01 €

Ascendeix el pressupost general a l'expressada quantitat de **SETANTA-DOS MIL QUATRE-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS (#72.426,01-# €.)**

Lleida, 29 d'agost de 2022

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