



**Projecte bàsic i executiu refós,
amb canvi no substancial, d'adequació a
la normativa de benestar animal de
l'explotació ramadera "Masia Pujol",
situada al T.M. de Foradada (Noguera)**

PROMOTOR: LAS CASSASAS S.A.

**ENGINYER AGROAMBIENTAL I DEL PAISATGE:
Miguel Angel Guiral Faure
(Col·legiat número 4.762 del Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics
Agrícoles i Forestals de Catalunya)**

Foradada, octubre de 2018

Agro-Consultoria Barons

Roser Barons Riu · C/ Sant Gil nº 9, Bloc C, 1er-7a · 25750 Torà · Tel: 938691989 / 649551100



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

VISAT: 2018/220496

Data: 09/10/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel
Tipus de treball: Modificació de projecte
Localització: Foradada
Petitionari: Las Cassasas, S.A.

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

ÍNDEX

MEMÒRIA.....	6
1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA.....	7
1.1. OBJECTE DEL PROJECTE.....	7
1.1.1. <i>Agents</i>	7
1.1.2. <i>Natura del projecte i antecedents</i>	7
1.1.3. <i>Emplaçament</i>	9
1.2. INFORMACIÓ PRÈVIA.....	10
1.2.1. <i>Bases del projecte</i>	10
1.2.2. <i>Condicionants</i>	10
1.2.2.1. Condicionants del promotor.....	10
1.2.2.2. Condicionants legals.....	10
1.2.2.3. <i>Condicionants físics</i>	13
1.2.2.4. Altres condicionants del medi.....	13
1.2.3. <i>Situació actual</i>	3
1.2.3.1. Activitat actual.....	3
1.2.3.2. Construccions existents.....	3
1.3. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE.....	5
1.3.1. <i>Enginyeria del procés</i>	5
1.3.2. <i>Descripció general de les obres previstes</i>	5
1.3.3. <i>Compliment del Codi Tècnic de l'Edificació i d'altres normatives específiques</i>	6
1.3.4. <i>Descripció de la geometria de l'edifici</i>	7
1.3.5. <i>Descripció general dels paràmetres que determinen les previsions tècniques</i>	8
1.4. PRESTACIONS DE L'EDIFICI.....	8
2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA.....	10
2.1. SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI.....	10
2.2. SISTEMA ESTRUCTURAL.....	10
2.3. SISTEMA ENVOLTANT.....	10
2.4. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ.....	10
2.5. SISTEMES D'ACABATS.....	10
2.6. SISTEMES DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS.....	11
2.6.1. <i>Protecció contra incendis</i>	11
2.6.2. <i>Antiintrusió</i>	11
2.6.3. <i>Parallamps</i>	11
2.6.4. <i>Electricitat</i>	11
2.6.5. <i>Enllumenat</i>	11
2.6.6. <i>Ascensors</i>	11
2.6.7. <i>Transport</i>	12
2.6.8. <i>Instal·lació de subministrament d'aigua</i>	12
2.6.9. <i>Evacuació de residus líquids i sòlids</i>	12
2.6.10. <i>Ventilació</i>	12
2.6.11. <i>Telecomunicacions</i>	12
2.6.12. <i>Instal·lacions tèrmiques de l'edifici</i>	12
2.6.13. <i>Subministrament de combustibles</i>	12
2.6.14. <i>Estalvi d'energia</i>	12
2.7. EQUIPAMENT.....	12
3. COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ.....	13

	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
	VISAT: 2018/220496
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Peticionari: Las Casasas, S.A.	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

3.1. SEGURETAT ESTRUCTURAL.....	13
3.1.1. Seguretat estructural (ES)	13
3.1.1.1. Comprovació dels estats límits últims.....	13
3.1.1.2. Comprovació dels estats límits de servei.....	13
3.1.2. Accions en l'edificació (ES-AE)	13
3.1.2.1. Accions permanents (G).....	13
3.1.2.2. Accions variables (Q).....	14
3.1.2.3. Accions accidentals (A).....	14
3.1.2.4. Combinació de les accions actuant sobre l'edificació.....	15
3.1.3. Fonamentacions (ES-C)	15
3.1.3.1. Fonaments.....	15
3.1.4. Compliment de la norma de construcció sismoresistent NCSR-02	15
3.1.5. Compliment de la instrucció de formigó estructural EHE	15
3.1.5.1. Fonaments.....	15
3.1.5.2. Pilars.....	16
3.1.5.3. Murs.....	16
3.1.5.3. Biguetes de coberta.....	16
3.1.6. Característiques dels forjats	16
3.1.7. Estructures d'acer (ES-A)	16
3.1.8. Fàbrica	16
3.2. SEGURETAT EN CAS D'INCENDI.....	17
3.2.1. Propagació interior	17
3.2.2. Propagació exterior	17
3.2.3. Evacuació d'ocupants	17
3.2.4. Instal·lacions de protecció contra incendis	17
3.2.5. Intervenció dels bombers	17
3.2.6. Resistència al foc de l'estructura	18
3.3. SEGURETAT D'UTILITZACIÓ.....	18
3.3.1. Seguretat davant el risc de caigudes	18
3.3.1.1. Relliscositat dels sòls.....	18
3.3.1.2. Discontinuitats en el paviment.....	18
3.3.1.3. Desnivells.....	18
3.3.1.4. Escales i rampes.....	18
3.3.1.5. Neteja dels vidres exteriors.....	18
3.3.2. Seguretat davant el risc d'impacte o atrapament	18
3.3.2.1. Impacte.....	18
3.3.2.2. Atrapament.....	19
3.3.3. Seguretat davant el risc de tancament en recintes	19
3.3.4. Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada	19
3.3.4.1. Enllumenat en les diferents zones.....	19
3.3.4.2. Enllumenat d'emergència.....	19
3.3.5. Seguretat davant el risc causat per situacions d'alta ocupació	20
3.3.6. Seguretat davant el risc d'ofegament	20
3.3.7. Seguretat davant el risc causat per vehicles en moviment	20
3.3.8. Seguretat davant el risc causat per l'acció del llamp	20
3.4. SALUBRITAT.....	21
3.4.1. Protecció davant a la humitat	21
3.4.1.1. Murs.....	21
3.4.1.2. Paviments.....	21
3.4.1.3. Façanes.....	21
3.4.1.4. Cobertes.....	21
3.4.2. Recollida i evacuació de residus	22
3.4.3. Qualitat de l'aire interior	22
3.4.4. Subministrament d'aigua	22

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

3.4.5. Evacuació d'aigües residuals	22
3.4.5.1. Xarxa d'evacuació d'aigües residuals	22
3.4.5.2. Xarxa d'evacuació d'aigües pluvials.....	23
3.4.6. Evacuació de dejeccions ramaderes	23
3.5. PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL.....	23
3.6. ESTALVI D'ENERGIA	23
3.6.1. Limitació de demanda energètica	23
3.6.2. Rendiment de les instal·lacions tèrmiques	23
3.6.3. Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació	23
3.6.4. Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària.....	24
3.6.5. Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica	24
4. ACTIVITATS.....	25
4.1. DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS	25
4.1.1.- Característiques de les instal·lacions	25
4.1.2.- Característiques de les instal·lacions de nova construcció	26
4.2. RESIDUS.....	27
4.2.1 Dejeccions animals, purins.....	27
4.2.2 Dejeccions animals, reducció de nitrogen	28
4.2.3 Eliminació de cadàvers de l'explotació	28
4.2.4 Residus Agroquímics de l'explotació.....	28
4.2.5 Altres residus.....	28
4.3. INSTAL·LACIONS COMPLEMENTÀRIES	28
4.3.1 Neteja i desinfecció de les instal·lacions	28
4.3.2 Alimentació i profilaxi	29
4.3.3 Ventilació.....	29
4.3.4 Desinfecció i desinfectació.....	29
4.3.5 Energia	29
4.3.6 Aigua	29
5. Compliment d'altres reglaments.....	30
5.1. REGLAMENT ELECTROTÈCNIC PER A BAIXA TENSIÓ	30
5.3. CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.....	30
5.4. CONTROL DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ	30
5.5. GESTIÓ DELS ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ.....	31
5.6. COMPLIMENT NORMATIVA AMBIENTAL I PAISATGÍSTICA	31
6. PROGRAMACIÓ DE LES OBRES.....	32
7. PRESSUPOST.....	33

	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
	VISAT: 2018/220496
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Peticionari: Las Casasas, S.A.	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

- ANNEXOS A LA MEMÒRIA

- ANNEX I: INFORMACIÓ GEOTÈCNICA
- ANNEX II: DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA
- ANNEX III: CÀLCULS CONSTRUCTIUS
- ANNEX IV: GESTIÓ DELS ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ
- ANNEX V: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
- ANNEX VI: IL·LUMINACIÓ EXTERIOR
- ANNEX VII: CONTAMINACIÓ ACÚSTICA
- ANNEX VIII: DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DE BENESTAR ANIMAL
- ANNEX IX: DOCUMENTACIÓ JUSTIFICATIVA D'ADEQUACIÓ A LA NORMATIVA DE BENESTAR ANIMAL
- ANNEX X: FOTOGRAFIES DE L'EMPLAÇAMENT

- PLÀNOLS

- PLEC DE CONDICIONS

- PRESSUPOST

 agrícoles forestals	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496	
<small>Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Casasas, S.A.</small>	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

MEMÒRIA

Octubre 2018

6

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

VISAT: 2018/220496

Data: 09/10/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel
Tipus de treball: Modificació de projecte
Localització: Foradada
Petitionari: Las Casasas, S.A.

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

1. Memòria descriptiva

1.1. Objecte del projecte

Es redacta l'actual projecte refós per tal de corregir l'emplaçament de la nau proposat al projecte bàsic i executiu amb número de visat 2018/220101. L'objectiu d'aquesta memòria és canviar el percentatge de reducció de N de l'explotació anomenada Masia Pujol i l'adequació del benestar animal mitjançant la construcció d'una nova nau.

1.1.1 Agents

Promotor:	Las Casasas, amb CIF A08213068, adreça Carrer Maestro Joan Corrales, Foradada, T.M. de Foradada, amb codi postal 25737 i telèfon 619000803.
Projectista:	Miguel Àngel Guiral Faure, amb NIF 72974340D, adreça professional a Avda. Francesc Macià, 67, 3-3, codi postal 08292, telèfon 937080138 / 679349059 i correu electrònic agro_enginyeria@yahoo.es . Col·legiat núm. 4.762 del Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Forestals de Catalunya.
Seguretat i Salut:	Autor de l'estudi: Miguel A. Guiral, col·legiat núm. 4.762 del Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Forestals de Catalunya. Coordinador durant l'elaboració del projecte: No s'escau

1.1.2. Natura del projecte i antecedents

El promotor encarrega al projectista la redacció del projecte per a l'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera Masia Pujol.

El projecte bàsic i executiu amb número de visat 2018/220101, proposava l'emplaçament a la parcel·la 160 polígon 2 incomplint l'article 112.d de les NNSS de Plantejament del municipi de Foradada.

La capacitat total de l'explotació no variarà respecte a la capacitat disponible actualment. La capacitat de bestiar disponible actualment a l'explotació és de 5.100 porcs d'engreix (20 – 100 kg) Amb aquest projecte no es preveu dur a terme cap ampliació en la capacitat d'animals de l'explotació.

La marca oficial de l'explotació és 3020AC.

L'objecte del projecte és la construcció d'una nova nau porcina per tal d'adequar l'explotació existent a la llei de benestar animal (Real Decret 1135/2002).

Actualment l'explotació disposa de tres naus porcines en dos parcel·les, una d'elles en mal estat, un femer, una bassa de purins i diverses construccions de magatzem no adjacents a les naus. Un cop realitzada l'ampliació es continuarà disposant exactament del mateix nombre d'instal·lacions, tot i que una de les naus porcines existents serà substituïda totalment per una nova nau de superfície menor.

	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496	
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Casasas, S.A.	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

Actualment l'explotació disposa de Autorització Ambiental, atorgada en data de 4 d'agost de 2008, amb número LAAD060299. La autorització ambiental va ser atorgada d'acord amb el Decret 136/1999, segons el qual l'activitat quedava classificada segons la Llei 9/2011, del 29 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica, de la següent manera:

- Annex I.1, apartat 11.1.b:

Places d'engreix de més de 20 kg amb un nombre de places superior a 2500.

Es preveu de realitzar un canvi no substancial de la Autorització Ambiental ja disponible, i per tant, l'activitat continuarà estant classificada dins de l'Annex I.1, apartat 11.1.b.

El codi de classificació catalana d'activitats econòmiques CCAE és:

- 01.231: Porcí intensiu de producció d'engreix.

D'acord amb el punt 3 de l'article 14 de la Llei 3/2012, del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme, aprovada pel Decret legislatiu 1/2010, del 3 d'agost, **els projectes relatius a activitats ramaderes preexistents que, sense incrementar la capacitat productiva de les instal·lacions**, només comporten obres per a adaptar aquestes instal·lacions a les exigències derivades de l'aplicació de la legislació aplicable en matèria de ramaderia, resten subjectes únicament a llicència municipal.

 agrícoles forestals	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496	
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Casasas, S.A.	

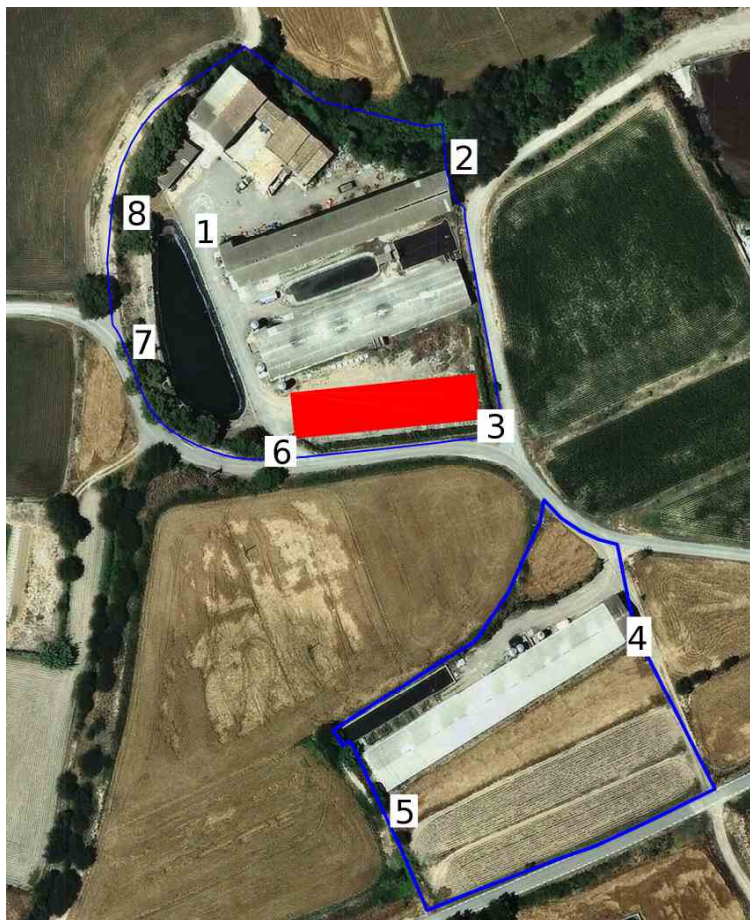
Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

1.1.3. Emplaçament

L'explotació es situa a les parcel·les 107 i 160, del polígon 2, del municipi de Foradada segons el SigPac actual, 2'1 ha; parcel·les que es procediran a agregar. La nova nau es situa a la parcel·la amb número 107. La qualificació urbanística de la finca, és de sòl no urbanitzable. Les coordenades UTM (ETRS89) on s'ubica l'explotació són X: 336.850 i Y: 4.639.460 i l'altura és de 310 m. per la parcel·la d'interès.

Les coordenades següents corresponen als punts més externs de l'explotació.

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. X: 336.847; Y: 4.639.497 | 5. X: 336.903; Y: 4.639.319 |
| 2. X: 336.923; Y: 4.639.521 | 6. X: 336.873; Y: 4.639.435 |
| 3. X: 336.933; Y: 4.639.411 | 7. X: 336.831; Y: 4.639.455 |
| 4. X: 336.985; Y: 4.639.370 | 8. X: 336.829; Y: 4.639.504 |



Imatge 1: Punts mes externs a la parcel·la 160 i parcel·la 107.

L'accés a la finca és per un camí derivat de la carretera de Montsonís que uneix Artesa del Segre i Rubió de Baix, segons s'indica als plànols. Els accessos tenen una amplada suficient per a una circulació correcta dels vehicles que han d'accedir a l'explotació.

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

1.2. Informació prèvia

1.2.1. Bases del projecte

La part de l'edifici destinat al bestiar s'ha dissenyat per a ser funcional, assegurar el benestar dels animals i facilitar el maneig per part dels cuidadors. S'ha tingut especial cura en assegurar una correcta ventilació dins la granja i en garantir les condicions de bioseguretat.

Tot i que la permanència de personal en l'edificació que es projecta serà mínima, l'explotació disposarà del vestuari necessari. S'ha primat, així mateix, la reducció de recorreguts de circulació no útils, com són els passadissos.

1.2.2. Condicionants

1.2.2.1. Condicionants del promotor

El promotor imposa com a condició que la construcció compleixi amb la normativa vigent, alhora que garanteixi al màxim l'estalvi energètic, per a reduir al mínim els costos d'execució i no comprometre la rendibilitat de la seva inversió.

1.2.2.2. Condicionants legals

Ordenació urbanística

- Normativa de planejament urbanístic del municipi de Foradada.
- Llei del sòl. Llei 8/2007, de 28 de maig (BOE núm. 128 de 29-5-2007).
- Llei d'urbanisme. Decret legislatiu 1/2005, de 26 de juliol (DOGC núm. 4436 de 28-7-2005). Modificat pel Decret Llei 1/2007, de 16 d'octubre (DOGC núm. 4990 de 18-10-2007). Reglament de la Llei d'urbanisme. Decret 305/2006, de 18 de juliol (DOGC núm. 4682 de 24-7-2006).
- Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya. Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre (DOGC núm.4015 de 21-11-2003). Modificat per la Llei 12/2004, de 27 de desembre (DOGC núm. 4292 de 31-12-2004), Llei 21/2005, de 29 de desembre (DOGC núm. 4541 de 31-12-2005) i Llei 5/2007, de 4 de juliol (DOGC núm. 4920 de 6-7-2007).
- Reglament de línies aèries d'alta tensió. Decret 3151/1968, de 28 de novembre (BOE núm. 311 de 27-12-1968. Correcció d'errades en el BOE núm. 58 de 8-3-1969).
- Reglament general de carreteres. Decret 293/2003, de 18 de novembre (DOGC núm. 4027 de 10-12-2003).
- Llei del Sector Ferroviari. Llei 39/2003, de 17 de novembre (BOE núm. 276 de 18-11-2003).
- Pla director urbanístic (si se'n disposa)
- Plans territorials (si se'n disposa)

Normativa de construcció

- Llei d'Ordenació de l'Edificació. Llei 38/1999, de 5 de novembre (BOE núm. 266 de 6-11-1999). Modificada per la Llei 24/2001, de 27 de desembre (BOE núm. 313 de 31-12-2001) i per la Llei 53/2002, de 30 de desembre (BOE núm. 313 de 31-12-2002).
- Codi Tècnic de l'Edificació. Reial Decret 314/2006, de 17 de març (BOE núm. 74 de 28-3-2006). Modificat pel Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre (BOE núm. 254 de 23-10-2007).

	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496	
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Casasas, S.A.	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

- Instrucció de formigó estructural (EHE). Reial Decret 2661/1998, d'11 de desembre (BOE núm. 11 de 13-1-1999). Modificat pel Reial Decret 996/1999, d'11 de juny (BOE núm. 150 de 24-6-1999).
- Control de qualitat de l'edificació. Decret 375/1988, d'1 de desembre (DOGC núm. 1086 de 28-12-1988. Correcció d'errades en el DOGC núm. 1111 de 24-2-1989). Desplegat per les Ordres de 25 de gener de 1989 (DOGC núm. 1111 de 24-2-1989), 13 de setembre de 1989 (DOGC núm. 1205 d'11-10-1989), Resolució de 18 de novembre de 1991 (DOGC núm. 1531 de 18-12-1991) i Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC núm. 1610 de 22-6-1992), 12 de juliol de 1996 (DOGC núm. 2267 d'11-10-1996) i 18 de març de 1997 (DOGC núm. 2374 de 18-4-1997).

Normativa d'instal·lacions

- Reglament electrotècnic per a baixa tensió (REBT) i instruccions tècniques complementàries (ITC). Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost (BOE núm. 224 de 18-9-2002).
- Reglament d'instal·lacions petrolíferes. Reial Decret 2085/1994, de 20 d'octubre (BOE núm. 23 de 27-1-1995. Correcció d'errades en el BOE núm. 94 de 20-4-1995). Modificat pel Reial Decret 1523/1999, de 1 d'octubre (BOE núm. 253 de 22-10-1999. Correcció d'errades en el BOE núm. 54 de 3-3-2000).
- Instruccions Tècniques complementàries del Reglament d'instal·lacions petrolíferes MI-IP. Reial Decret 2085/1994, de 20 d'octubre (BOE núm. 23 de 27-1-1995. Correcció d'errades en el BOE núm. 94 de 20-4-1995), Reial Decret 1562/1998, de 17 de juliol (BOE núm. 189 de 8-8-1998. Correcció d'errades en el BOE núm. 278 de 20-11-1998), Reial Decret 1523/1999, d'1 d'octubre (BOE núm. 253 de 22-10-1999. Correcció d'errades en el BOE núm. 54 de 3-3-2000), Reial Decret 365/2005, de 8 d'abril (BOE núm. 100 de 27-4-2005) i Reial Decret 1416/2006, d'1 de desembre (BOE núm. 307 de 25-12-2006).
- Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE). Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol (BOE núm. 207 de 29-8-2007). (*Entrada en vigor: 29 de febrer de 2008*).

Normativa ambiental

- Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats (DOGC 5524 de 11-12-2009)
- Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya. Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre (DOGC núm.4015 de 21-11-2003). Modificat per la Llei 12/2004, de 27 de desembre (DOGC núm. 4292 de 31-12-2004), Llei 21/2005, de 29 de desembre (DOGC núm. 4541 de 31-12-2005) i Llei 5/2007, de 4 de juliol (DOGC núm. 4920 de 6-7-2007).
- Gestió de les dejeccions ramaderes. Decret 136/2009, d'1 de setembre, d'aprovació del programa d'actuació aplicable a les zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats que procedeixen de fonts agràries i de gestió de les dejeccions ramaderes (DOGC 5457 de 3-09-2009)
- Protecció de les aigües contra la contaminació produïda pels nitrats procedents de fonts agràries. Reial Decret 261/1996, de 16 de febrer (BOE núm. 61 d'11-3-1996).
- Llei de protecció contra la contaminació acústica. Llei 16/2002, de 28 de juny (DOGC núm. 3675 de 11-7-2002)
- Llei de protecció, gestió i ordenació del paisatge. Llei 8/2005, de 8 de juny (DOGC núm. 4407 de 16-6-2005).
- Regulació dels enderrocs i altres residus de la construcció. Decret 201/1994, de 26 de juliol (DOGC núm. 1931 de 8-8-1994). Modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny (DOGC núm. 3414 de 21-6-2001).
- Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21/2006, de 14 de febrer (DOGC núm. 4574 de 16-2-2006. Correcció d'errades en el DOGC núm. 4678 de 18-7-2006).

	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496	
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Casasas, S.A.	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

- Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn. Llei 6/2001, de 31 de maig (DOGC núm. 3407 de 12-6-2001).
- Mesures de prevenció dels incendis forestals. Decret 64/1995, de 7 de març (DOGC núm. 2022 de 10-3-1995). Article 2 derogat per la Llei 5/2003, de 22 d'abril (DOGC núm. 3879 de 8-5-2003). Modificat pel Decret 206/2005, de 27 de setembre (DOGC núm. 4479 de 29-9-2005).

Normativa de seguretat i salut

- Llei de Prevenció de Riscos Laborals. Llei 31/1995, de 8 de novembre (BOE núm. 269 de 10-11-1995). Modificada per la Llei 50/1998, de 30 de desembre (BOE núm. 313 de 31-12-1998), la Llei 39/1999, de 5 de novembre (BOE núm. 266 de 6-11-1999. Correcció d'errades en el BOE núm. 271 de 12-11-1999), pel Reial Decret legislatiu 5/2000, de 4 d'agost (BOE núm. 189 de 8-8-2000. Correcció d'errades en el BOE núm. 228 de 22-9-2000), la Llei 54/2003, de 12 de desembre (BOE núm. 298 de 13-12-2003), Llei 30/2005, de 29 de desembre (BOE núm. 312 de 30-12-2005), Llei 31/2006, de 18 d'octubre (BOE núm. 250 de 19-10-2006) i per la Llei Orgànica 3/2007, de 22 de març (BOE núm. 71 de 23-3-2007).
- Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE núm. 256 de 25-10-1997). Modificat pel Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre (BOE núm. 274 de 13-11-2004), Reial Decret 604/2006, de 19 de maig (BOE núm. 127 de 29-5-2006) i Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost (BOE núm. 204 de 25-8-2007. Correcció d'errades en el BOE núm. 219 de 12-9-2007).

Normativa relacionada amb l'activitat a desenvolupar en l'explotació:

- Normes d'explotació de les explotacions porcines, avícoles, cunícoles i bovines. Ordre de 7 d'abril de 1994 (DOGC núm. 1885 de 18-4-1994).
- Reial Decret 348/2000, de 20 de març, pel qual s'incorpora a l'ordenament jurídic la Directiva 98/58/CE, relativa a la protecció dels animals en les explotacions ramaderes i Reial decret 441/2001, de 27 d'abril, que modifica l'anterior.
- Reglament 1/2005, de 22 de desembre, relatiu a la protecció dels animals durant el transport i les operacions connexes i pel qual es modifiquen les Directives 64/432/CEE i la 93/119/CE i el Reglament 1255/97.
- Reial Decret 1047/1994, de 20 de maig, relatiu a les normes mínimes per a la protecció dels vedells. (BOE núm. 161 - 7/7/1994).
- Reial Decret 229/1998, de 16 de febrer, pel qual es modifica el Reial decret 1047/1994, de 20 de maig, sobre normes mínimes de protecció de vedells. (BOE número 41 - 17/2/1998)
- 97/182/CE: Decisió de la Comissió de 24 de febrer de 1997 per la qual es modifica l'Annex de la Directiva 91/629/CEE del Consell relativa a les normes mínimes per a la protecció de vedells. (DO núm. L 076 - 18/03/1997).
- Reial Decret 1135/2002, de 31 d'octubre, relatiu a les normes mínimes per a la protecció dels porcs. (BOE núm. 278 - 20/11/2002).

 agrícoles forestals	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496	
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miquel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Cassasas, S.A.	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

1.2.2.3. Condicionants físics

La part de la parcel·la en la que s'ubicaran les noves instal·lacions té un desnivell màxim de 1 m, de manera que no hi ha restriccions físiques importants que afectin l'edificació.

La nau distarà un mínim de més de 6,00 m del límit de parcel·la i 8 m de l'eix dels camins.

L'edificació quedarà dins de la tanca perimetral del nucli productiu.

El sòl i el subsòl són els típics de les terres de conreu de la zona. La profunditat dels aqüífers no afectarà a la construcció de les instal·lacions a construir.

No es coneix l'existència de cap corrent d'aigua superficial natural en un radi de 100 m al voltant de les noves instal·lacions, per tant, l'execució d'aquesta obra no requereix autorització administrativa prèvia de l'organisme de conca. La nova explotació es trobarà a una distància de 250 m. del Canal d'Urgell, a 460 m del riu Senil i a 600 m de la sèquia de Montsonís.

La carretera més propera és la carretera C-26, i es troba a una distància de 1.000 m. La finca es troba adjacent al camí d'Artesa del Segre.

La distància més propera a altres explotacions ramaderes, escorxadors, indústries càrniques o altres activitats epidemiològicament relacionades amb l'activitat porcina seran:

Granges del Simonet	95 m	Granges l'Empordanès	500 "
Cal Simonet	200 "	Casa del Solans,	
Granges de ca l'Arnau	225 "	del Puig, del Giliet	> 400 "
Ca l'Arnau	200 "	Granja del Viles	420 m

No es té coneixement d'altres granges o establiments epidemiològicament relacionats a part de les que hi ha ubicades als plànols.

La zona urbana o urbanitzable de Montsonís està a més de 200 m.

Les distàncies mínimes estipulades al RD 324/2000 no són d'aplicació per tractar-se d'una explotació anterior a la data d'entrada en vigor de la normativa.

1.2.2.4. Altres condicionants del medi

La ubicació en la que es troba l'explotació ni està inclosa en cap PEIN, ni en una zona protegida, ni en una classificada com a zona inundable. L'explotació es troba inclosa en una zona vulnerable per contaminació per nitrats. Així doncs, es prendran les mesures adequades i necessàries per tal que les noves construccions evitin en tot moment la contaminació de les aigües per nitrats.

En la ubicació tampoc hi ha jaciments arqueològics ni geològics.

Les obres de les noves instal·lacions es realitzaran en una zona agrícola; tot i així, no es preveu una acumulació destacada d'efectes ambientals.

 agrícoles forestals	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496	
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miquel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Casasas, S.A.	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

1.2.3. Situació actual

1.2.3.1. Activitat actual

Es projecta l'adequació a la normativa de benestar animal d'una explotació ramadera, ja existent a la finca objecte d'estudi. A tocar de la zona on es preveu la construcció de la nova nau i bassa de purins, en l'actualitat ja hi trobem una antiga nau ramadera que actualment no s'utilitza per presentar deficiències estructurals a més de no disposar de cap instal·lació adequada a la normativa de benestar animal.

L'aigua de l'explotació prové de la xarxa pública de subministrament d'aigua del municipi. Aquest subministrament és suficient per al correcte funcionament de l'explotació.

Es disposa de subministrament elèctric, amb una potència contractada suficient per aquest tipus de explotació. No es preveu l'ampliació de la potència contractada, al ser suficient per al correcte funcionament de l'explotació.

1.2.3.2. Construccions existents

Nau núm. 1: Nau d'engreix de porcí.

De forma geomètrica trapezoïdal, de 75,40 m a 77,80 m de longitud, una amplada de 12,40 m, amb una superfície total de 950,00 m² (757,82 m² útils i 1.130 places totals) composta de planta baixa i superior amb accés a la mateixa mitjançant escales exteriors.

Les fosses de purins tenen les següents dimensions i capacitats:

2 fosses de (76,65m x 2,35m x 0,60m) = 216,15 m³

2 fosses de (74,30m x 2,35m x 0,57m) = 199,04 m³

Total de 415,19 m³

Nau núm. 2: Nau d'engreix de porcí.

De forma rectangular, de 70,40 m de longitud i una amplada de 14,60 m amb una superfície total de 1.028,00 m² (816,08 m² la planta baixa i 773,18 m² la superior, de metres útils amb 2.375 places totals), composta per planta baixa i superior amb accés a la mateixa mitjançant escales exteriors.

Les fosses de purins, a la planta baixa, tenen les següents dimensions i capacitats:

2 fosses de (69,50m x 2,70m x 0,48m) = 180,14 m³

2 fosses de (68,10m x 2,70m x 0,48m) = 176,51 m³

Les fosses de purins, a la planta superior, tenen les següents dimensions i capacitats:

3 fosses de (63,85m x 1,79m x 0,20m) = 68,57 m³

1 fosa de (63,85m x 1,79m x 0,10m) = 11,42 m³

Total de 436,64 m³

	agrícoles forestals	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496		
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Cassasas, S.A.		

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

Nau núm. 3: Nau d'engreix de porcí.

Nau de forma rectangular de 97,00 m de longitud, 14,30 m d'amplada amb una superfície total de 1.387,00 m² (1.111,44 m² útils i 1.709 places totals).

Les fosses de purins tenen les següents dimensions i capacitats:

1 fossa de (96,60m x 12,50m x 0,6m) = 724,50 m³

Total de 724,50 m³

Les edificacions presents a les parcel·les 107 i 160 que pertanyen a l'activitat ramadera sumen una superfície de 3.365 m² edificats, ambes parcel·les sumen una superfície de 21.438 m² pel que dona una superfície edificabilitat del 20% de 4.287,6 m², això vol dir que a l'explotació es disposen de 922,6 m² per a edificar.

Resum edificacions existents:

Edifici	Superfície m ²	Superfície útil m ² bruts	Superfície útil m ² nets*	Distribució actual de la Capacitat	Nova distribució de la Capacitat	Densitat m ² /porc
Nau 1	950	757,82	682,04	1.130	975	0,699
Nau 2 planta baixa	1.028	816,08	734,47	1.675	1.025	0,716
Nau 2 planta primera		773,18	695,86	700	700	0,994**
Nau 3	1.387	1.111,44	1.000,23	1.595	1.400	0,715
				5.100	4.100	

* es descompte un 10% de la superfície útil bruta per disposar d'un espai d'infermeria dins de les naus

** la capacitat de la segona planta és molt més reduïda per raons de maneig, i neteja a la planta baixa

Bassa de purins 1:

Rectangular de formigó de dimensions 41,55 m de longitud i 5,63 m d'amplada amb una profunditat de 3,72 m i una capacitat total de 870,20 m³.

Bassa de purins 2:

De forma atalussada amb unes dimensions efectives de S₁: 32,26m x 8,85m i S₂: 26,50m x 3,09m; pendent: 4,50m (mitja) amb una capacitat total de 563,62 m³.

Bassa de purins 3:

De forma rectangular de formigó amb unes dimensions de 19 m de llargada, 10 m d'amplada i 3,90 m de profunditat, amb una capacitat total de 741 m³.

Bassa de purins 4:

Rectangular, atalussada de lona, amb tanca perimetral i unes mides de S₁: 67,20m x 16,70m i S₂: 43,05m x 5,40m; pendent: 4,88m amb una capacitat total de 3.046,95 m³.

	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496	
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Cassasas, S.A.	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

1.3. Descripció del projecte

1.3.1. Enginyeria del procés

El cicle productiu de l'explotació es tracta d'un cicle productiu d'engreix, amb l'objectiu de produir porcí d'engreix. L'explotació porcina tindrà una capacitat per a 5.100 porcs d'engreix.

Els garrins entraran en l'explotació a les 10 o 11 setmanes d'edat, de manera que tindran un pes aproximat de 18 i 20 kg. L'entrada dels garrins es realitzarà de forma esglaonada.

Els animals s'engreixaran fins que tinguin un pes mitjà de 100 kg, a partir del qual es conduiran a l'escorxador per al seu sacrifici. La durada total de l'engreix serà d'uns 130 dies. Una vegada buidada l'explotació, es procedeix a la neteja i desinfecció de la nau i a les tasques de preparació per rebre la següent entrada de garrins.

L'alimentació es distribueix de forma automàtica mitjançant alimentadors que subministren el pinso a les tolves o menjadores. El sistema d'alimentació és en sec.

La il·luminació és natural, reforçada amb llum artificial.

Els animals són allotjats en grups.

La neteja de les instal·lacions es realitza un cop es treuen els animals de la nau, moment en que es fa una neteja exhaustiva de la mateixa i, procedint a una desinfecció i desinsectació d'aquesta, prèviament a l'entrada d'un nou grup d'animals. La neteja es realitza fonamentalment mitjançant aigua a pressió que arrossega les restes de les dejeccions dels corrals cap a les fosses (slats). Aquesta aigua es gestiona conjuntament amb el purí. El purí produït es carrega en cubes específiques per adobar els camps.

L'explotació disposarà d'un Pla de Gestió de Dejeccions Ramaderes i gestionarà la totalitat de les dejeccions ramaderes a través d'aquest pla.

1.3.2. Descripció general de les obres previstes

Es construirà una nova nau porcina d'engreix.

Descripció de la nau. Nau 4.

La nau serà d'una sola planta rectangular, amb coberta a dos pendents i amb finestres a totes les cares longitudinals. Les seves mides seran de 60'60 m de llarg per 14,60 m d'ample. Estaran distribuït en 4 files de 16 corrals de 3'45 x 3'03 m i un de 4'46 x 3'03 m, sent 17 corrals per fila. Separats per dos passadissos centrals. La superfície total la nau serà de 884'76 m² (1.040 places). El programa de necessitats que especifica la propietat per a la redacció del present projecte es refereix a la construcció de la nau per tal d'allotjar-hi el bestiar. L'ús característic serà ramader.

Les fosses de purins tindran les següents dimensions i capacitats:

Les fosses de (60'20 0m x 1,90m x 0,80m) = 91'50 m³ x 7 fosses = 640'53 m³ d'emmagatzematge.



Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

L'explotació tindrà uns acabats de la coberta i tancaments de color terrós, per tal que quedin integrats al paisatge.

A l'entrada de les naus hi haurà pediluvís per a la desinfecció de les sabates de les persones que hi accedeixin.

Per a limitar els riscos sanitaris, l'accés dels camions de càrrega i descàrrega d'animals, de pinso, de purins i de recollida de cadàvers es farà des de l'exterior.

A l'edifici hi accedirà un o dos treballadors durant poca estona cada dia. Ocasionalment hi accedirà també personal per a inspeccions sanitàries i, de forma excepcional, altre personal de càrrega i descàrrega d'animals, pinso i retirada de cadàvers ja que està previst que les càrregues i descàrregues es facin des de l'exterior.

Resum nova edificació:

Edifici	Superfície m ²	Superfície útil m ² bruts	Superfície útil m ² nets*	Distribució de la Capacitat	Densitat m ² /porc
Nau 4	884,76	748,96	674,06	1.000	0,674

* es descompte un 10% de la superfície útil bruta per disposar d'un espai d'infermeria dins de les naus

1.3.3. Compliment del Codi Tècnic de l'Edificació i d'altres normatives específiques

Les instal·lacions projectades compleixen amb els requisits bàsics de seguretat i habitabilitat que li són d'aplicació segons el Codi Tècnic de l'Edificació i els de funcionalitat segons la Llei d'Ordenació de l'Edificació, a més de la normativa urbanística municipal i els requeriments d'edificabilitat. A més, es compleix amb la Instrucció de Formigó Estructural EHE, el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis, el Control de Qualitat de l'Edificació i la Gestió dels Enderrocs i altres Residus de la Construcció.

Per tal de complir amb el Reial Decret 1135/2002, de 31 d'octubre, relatiu al benestar animal a les explotacions porcines, es preveu que els porcs d'engreix disposin d'una superfície mínima de 0'65 m² per animal.

El compliment de la normativa urbanística es justifica en la Taula 1.

Taula 1. Justificació del compliment de la normativa urbanística

Paràmetre	Normativa urbanística	Projecte
Superfície finca	1,5 ha	2,143 ha
Alçada màxima	5 m	5 m
Distància límit finca	6,00 m	6 m
Ocupació màxima	0,2 m ² st/m ² sòl = 4.287 m ²	884'76 m ² d'edificació nova +3.365 m ² d'edificacions existents = 4.249,76 m ²
Distància nucli urbà	200 m	> 200 m
Distància a granges properes	-	-
Distància a habitatges propers	200m	> 200 (excepte la del titular)
Carreteres estatals i xarxa pública de Catalunya	25,00 m	> 25 m
Carreteres locals i camins públics	5,00 m	> 5 m



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

VISAT: 2018/220496

Data: 09/10/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel
Tipus de treball: Modificació de projecte
Localització: Foradada
Petitionari: Las Cassasas, S.A.

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

1.3.4. Descripció de la geometria de l'edifici

A continuació es descriu la geometria dels edificis que es preveu construir de nou.

Nau 4: A construir.

L'edificació és rectangular, amb **884'76** m² de superfície construïda i unes dimensions de 14,60 m d'ample, 60'60 m de llarg, i una alçada màxima de 5,00 m. El volum de l'edifici és de 3.688,36 m³. La geometria de l'edifici és la que es recull en el conjunt de plànols que descriuen el projecte.

Les fosses de purins tindran 60'20 m de llargada, 1,90 m d'amplada i 0,50 m de profunditat amb una capacitat total de (7 fosses) 640'53 m³.

L'accés principal de les naus serà per les façana oest, essent totes les façanes accessibles per als serveis d'extinció d'incendis. L'evacuació es farà per l'accés principal.

La part destinada a producció consta de 4 files de 17 corrals cadascuna amb dos passadissos; 16 corrals de 3'45 x 3'03 m i un de 4'46 x 3'03 m,. **La capacitat total de la nau serà de 1.000 porcs d'engreix.**

Per Fila	Amplada	Llargada	Superfície	Menjadora	Densitat mínima	Capacitat
16 corrals	3'45	3'03	10'45	0'4	0'65 m ² /porc	14-15
1 corral	4'46	3'03	13'51	0'5		15
					4 files x	250
					Total =	1000

 agrícoles forestals	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496	
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Casasas, S.A.	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

1.3.5. Descripció general dels paràmetres que determinen les previsions tècniques

Els paràmetres que determinen les previsions tècniques a considerar en el projecte s'especifiquen a continuació per als diferents sistemes:

- **sistema estructural:**
 - fonaments: s'ha estimat una tensió admissible del terreny de $2,50 \text{ kN/m}^2$, la qual és necessària per al càlcul de la fonamentació, a l'espera de la realització del corresponent estudi geotècnic per a determinar si la solució prevista per a la fonamentació, així com les seves dimensions i armats són adequats al terreny existent.
 - estructura portant: el sistema portant està constituït per pilars i jàsseres de formigó armat prefabricat, resistents a les accions que han de suportar.
 - estructura horitzontal: l'activitat es desenvolupa únicament a nivell de planta baixa, pel que no és necessària una estructura horitzontal estructural.
- **sistema envoltant**: el sistema envoltant ha de permetre efectuar un tancament de l'edifici i evitar l'entrada d'aigua al seu interior. El paviment permetrà desenvolupar correctament l'activitat prevista. Els diferents tancaments, paviments i coberta compleixen els requisits de protecció davant la humitat i seguretat en cas d'incendi i d'utilització.
- **sistema de compartimentació**: els tancaments interiors permetran que en cada local es desenvolupi l'activitat prevista sense afectar les activitats que es puguin realitzar en el local del costat. La distribució de corrals permetrà desenvolupar el programa productiu correctament. Els tancaments practicables permetran accedir als diferents locals de la nau.
- **sistema d'acabats**: els acabats han de ser suficients per a permetre complir els requisits de funcionalitat, seguretat i habitabilitat. Les parets de tancament seran de color terrós.
- **sistema de condicionament ambiental**: les noves instal·lacions comptaran amb ventilació natural.
- **sistema de serveis**: l'edifici disposarà d'abastament d'aigua potable, evacuació de dejeccions ramaderes i d'aigües residuals i pluvials, subministrament elèctric i recollida de residus.

1.4. Prestacions de l'edifici

Les prestacions per als diferents requisits bàsics i en relació amb les exigències del Codi Tècnic de l'Edificació es detallen en la Taula 2.

 agrícoles forestals	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496	
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Casasas, S.A.	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

Taula 2. 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-SU		Seguretat d'utilització	SU 1: Seguretat davant el risc de caigudes	Contemplada	-	
			SU 2: Seguretat davant el risc d'impacte o atrapament	Contemplada	-	
			SU 3: Seguretat davant el risc de tancament	Contemplada	-	
			SU 4: Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada	Contemplada	-	
			SU 5: Seguretat davant el risc causat per situacions amb alta ocupació	No és d'aplicació	-	
			SU 6: Seguretat davant el risc d'ofegament	Contemplada	-	
			SU 7: Seguretat davant el risc causat per vehicles en moviment	Contemplada	-	
			SU 8: Seguretat davant el risc causat per aplicació del llamp	Contemplada	-	
Habitabilitat		DB-HS	Salubritat	HS 1: Protecció davant 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 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	Contemplada	-	
			HE 3: Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació	Contemplada	-	
			HE 4: Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària	Contemplada	-	
			HE 5: Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica	No és d'aplicació	-	

Els edificis només es podran destinar als usos previstos en el projecte. La dedicació d'algunes de les seves dependències a un ús diferent del projectat requerirà d'un projecte de reforma i canvi d'ús que serà objecte de llicència nova. Aquest canvi d'ús serà possible sempre i quan el nou destí no alteri les condicions de la resta de l'edifici ni sobrecarregui les prestacions inicials del mateix quant a estructura, instal·lacions, etc.



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

VISAT: 2018/220496

Data: 09/10/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel
Tipus de treball: Modificació de projecte
Localització: Foradada
Petitionari: Las Cassasas, S.A.

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

2. Memòria constructiva

2.1. Sustentació de l'edifici

Per tal de poder iniciar el projecte s'ha estimat una tensió admissible del terreny de 2,5 kg/cm².

Una vegada iniciades les excavacions de l'obra el director d'obra haurà de validar la informació aportada en l'estudi geotècnic adoptant les mesures oportunes en cas que hi hagi discrepàncies.

Per altra banda, el promotor es responsabilitzarà d'encarregar a una empresa especialitzada, un estudi geotècnic, per tal de comprovar les estimacions fetes. En cas que això no es produeixi, aquestes es donaran per vàlides sota la seva responsabilitat.

2.2. Sistema estructural

L'edificació es resol tenint en compte la funcionalitat de l'edifici. La tria dels materials es fa considerant que suportin l'agressivitat del medi i, a la vegada, respectant les limitacions econòmiques exigides per no comprometre la rendibilitat del projecte.

La fonamentació es realitzarà amb sabates de formigó armat realitzades *in situ* a la nau i per un taló de mur als tancaments de la bassa.

Nau

L'estructura portant estarà constituïda per pilars de formigó armat prefabricat, col·locats a una separació de 7,00 m entre eixos i amb jàsseres a dues aigües, amb una pendent del 25%. Les jàsseres, de formigó prefabricat, tindran una longitud de 14'60 m i aniran recolzades sobre els pilars de 40x40 cm i una alçada de 3'45 m. Sobre les jàsseres hi descansaran biguetes de 18 cm de cantell de formigó pretensat cada 1,15 m que sustentaran la coberta.

2.3. Sistema envoltant

Els tancaments exteriors de les naus se solucionen amb parets de termoargila de 20 cm de gruix a totes les façanes. La coberta es farà amb plaques de fibrociment amb fibres naturals, aïllada amb espuma de poliuretà. El paviment serà amb formigó armat.

2.4. Sistema de compartimentació

Les portes d'accés a les naus seran de dimensions 2,10 x 1,00 m, de planxa metàl·lica o de polièster.

2.5. Sistemes d'acabats

El sistema d'acabats seran les parets de termoargila de color terrós.

 agrícoles forestals	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496	
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Casasas, S.A.	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

2.6. Sistemes de condicionament i instal·lacions

2.6.1. Protecció contra incendis

El sistema de protecció contra incendis de l'edificació ramadera ha de permetre l'evacuació de les persones que eventualment es trobin en el seu interior. Com a mesures complementàries, es disposaran elements de protecció activa contra l'incendi i mesures per a limitar l'afectació o la propagació d'un incendi forestal.

2.6.2. Antiintrusió

Les portes exteriors es podran tancar amb clau. Les finestres es tancaran per la part interior.

Es disposarà d'una tanca perimetral a tota l'explotació ramadera, que a més de les mesures sanitàries ja especificades, permetrà controlar l'entrada de persones alienes a l'activitat.

2.6.3. Parallamps

Per a determinar si cal un parallamps es partirà de la densitat d'impactes de llamps sobre el terreny, considerant la ubicació geogràfica i la situació de l'edifici respecte el risc admissible en funció de les característiques constructives i d'ús de l'edificació.

2.6.4. Electricitat

La instal·lació elèctrica es calcula per a permetre subministrar l'energia elèctrica per al funcionament de la maquinària i instal·lacions necessàries per a desenvolupar el procés productiu. La connexió elèctrica provindrà de la casa de la finca mitjançant canalització soterrada.

2.6.5. Enllumenat

L'enllumenat ha de permetre disposar d'il·luminació per a poder desenvolupar l'activitat en les condicions més desfavorables, que corresponen a quan no hi ha llum natural a l'exterior.

Per a l'enllumenat interior i exterior es col·locaran les làmpades corresponents. La instal·lació elèctrica serà realitzada per un instal·lador autoritzat i per tant, legalitzada en expedient a part.

L'enllumenat exterior complirà amb els requisits indicats en la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

2.6.6. Ascensors

No és necessària la instal·lació d'ascensors en l'edificació projectada.

 agrícoles forestals	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496	
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Casasas, S.A.	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

2.6.7. Transport

No s'utilitzaran instal·lacions de transport dins de l'edificació. En l'exterior de l'edifici hi haurà trànsit de camions de càrrega i descàrrega d'animals, pinso, i retirada de cadàvers i de vehicles del personal que treballi a la granja.

2.6.8. Instal·lació de subministrament d'aigua

La instal·lació de subministrament d'aigua ha de permetre disposar d'aigua per al consum dels animals i la neteja de les instal·lacions.

L'aigua de l'explotació provindrà del canal Segarra-Grarigues.

2.6.9. Evacuació de residus líquids i sòlids

Els residus de les naus es dipositen a les fosses de les pròpies naus, en forma de purí i després passen a la bassa de purins externa.

2.6.10. Ventilació

En la zona d'estabulació la instal·lació de ventilació serà natural.

2.6.11. Telecomunicacions

No es preveu la instal·lació de línia telefònica o altre tipus de xarxa de telecomunicacions.

2.6.12. Instal·lacions tèrmiques de l'edifici

L'edifici no disposarà d'instal·lacions tèrmiques.

2.6.13. Subministrament de combustibles

No es preveu el subministrament de gasoil a l'explotació.

2.6.14. Estalvi d'energia

Com a mesura d'estalvi energètic, les operacions a realitzar dins el recinte de l'explotació, seran portades a terme de dia, necessitant l'energia elèctrica únicament per al repartiment del pinso.

2.7. Equipament

L'equipament necessari per al desenvolupament de l'activitat serà:

- Menjadores d'alimentació, cargol sense fi per a repartir l'alimentació

 agrícoles forestals	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496	
<small>Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miquel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Casasas, S.A.</small>	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

3. Compliment del Codi Tècnic de l'Edificació

3.1. Seguretat Estructural

3.1.1. Seguretat estructural (ES)

Cal verificar 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 superar 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.

3.1.1.1. Comprovació dels estats límits últims

En tot element estructural s'ha verificat l'estabilitat global de l'element i del conjunt, tal i com s'indica en la fórmula 4.1 del DB SE apartat 4.2.1. A més, s'ha comprovat 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.

3.1.1.2. Comprovació dels estats límits de servei

En aquest tipus d'edificacions es comprova 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.

3.1.2. Accions en l'edificació (ES-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.

3.1.2.1. 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 generalment 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 pilars, 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 granja.

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 pretensat es regeix pel que estableix la instrucció EHE. Les accions del terreny es tracten d'acord amb allò establert en el DB ES-C.

 agrícoles forestals	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496	
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miquel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Casasas, S.A.	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

3.1.2.2. 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 fa 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. En el cas que no hi hagi indicacions caldrà estimar-la. Així, per al cas d'una granja es considera la càrrega dels animals quan el seu pes és màxim. Pel cas de la coberta, accessible únicament per a conservació i amb una inclinació inferior a 20°, s'adopten els valors de la taula 3.1. del DB SE-AE que consideren una càrrega distribuïda de 1 kN/m² o bé una de puntual de 2 kN.
- 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 s'obtenen els coeficients necessaris per al càlcul de la pressió estàtica sobre les parets i cobertes.

Concretant per al nostre cas, la pressió estàtica (q_e) es calcula com:

$$q_e = q_b * c_e * c_p$$

On:

q_b : Pressió dinàmica del vent. S'estima que és de 0'5 kN/m².

c_e : Coeficient d'exposició. Tenint en compte que ens trobem en un terreny rural muntanyós sense obstacles i arbrat i que l'alçada màxima és de 5,10 m, a partir de la taula 3.4 del DB SE-AE es conclou que el coeficient d'exposició és 2'5.

c_p : Coeficient eòlic. A partir de la taula 3.5 del DB SE-AE es conclou que el coeficient eòlic és - 0'7.

Per tant, la pressió estàtica per al nostre edifici és de - 0'89 kN/m².

- 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. Per tant, en el nostre cas no es tenen en compte.
- d) **accions degudes a la neu:** en aquest tipus d'edificacions el valor de la càrrega de neu es determina a partir de l'equació 3.2 del DB SE-AE apartat 3.5. La taula 3.7 del mateix document dona valors de referència per a determinar la sobrecàrrega de neu sobre un terreny horitzontal en les capitals de província. En el nostre cas, s'estima la sobrecàrrega de neu agafant el valor de la capital de província més desfavorable de Catalunya, que és de 0,50 kN/m²

3.1.2.3. 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, com es justifica en l'apartat 3.1.4. del present Projecte, ni tampoc les degudes a l'incendi, com s'indica en l'apartat 3.2.6. del Projecte.

	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496	
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Casasas, S.A.	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

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.

3.1.2.4. 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.

3.1.3. Fonamentacions (ES-C)

3.1.3.1. 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 es comprova 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.

3.1.4. 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).

3.1.5. Compliment de la instrucció de formigó estructural EHE

3.1.5.1. Fonaments

Pel que fa a la capacitat estructural dels fonaments se segueix la Instrucció EHE per tal d'assegurar que el formigó armat suporta els esforços que li transmet el pilar.

Nau 4

Les sabates dels pilars seran de 1,40 x 1,40 x 0,70 m, amb l'armadura corresponent per a l'assentament de pilars de formigó armat. L'armat vertical estarà format per 12 rodons de 16 mm de diàmetre; l'armat horitzontal estarà format per estreps de 10 mm de diàmetre cada 15 cm, i a la base de la sabata es col·locarà una malla de 20 cm x 20 cm, de 12 mm de diàmetre.

Les riestres d'unió entre les sabates seran de formigó armat de 0,60 m d'amplada per 0,60 m de profunditat; l'armat longitudinal, estarà format per 4 rodons de 16 mm de diàmetre; l'armat transversal, estarà format per estreps de 8 mm de diàmetre cada 25 cm.

 agrícoles forestals	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496	
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miquel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Casasas, S.A.	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

3.1.5.2. Pilars

Els pilars utilitzats són pilars prefabricats d'acord amb les especificacions especificades (longitud i esforços a suportar). Les dimensions són de 0,40 x 0,40 m de secció, per 3,45 m d'alçada.

3.1.5.3. Murs

Els murs de les fosses seran de 1'00 m d'alçada per 0'20 m d'amplada, amb l'armadura corresponent. L'armat vertical i transversal estarà format per dues pantalles de rodons de 10 mm de diàmetre cada 20 cm.

3.1.5.3. Biguetes de coberta

Les biguetes utilitzades són subministrades per una empresa de prefabricats d'acord amb les especificacions especificades (longitud i esforços a suportar).

Es tracta de biguetes de 18 cm de cantell i 7,00 m de llargada per les naus.

3.1.6. Característiques dels forjats

El sòl de formigó utilitzat és un forjat prefabricat que complirà la normativa corresponent.

3.1.7. Estructures d'acer (ES-A)

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

3.1.8. Fàbrica

Els murs exteriors es comproven 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.

En el cas dels tancaments interiors la classe d'exposició és I, d'acord amb la taula 3.1 del DB SE-F apartat 3.1.

Pel que fa al comportament estructural del murs interiors, aquests únicament han de suportar el seu propi pes i per tant no requereixen les comprovacions resistents que exposa l'apartat 5 del DB SE-F.

 agrícoles forestals	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496	
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Casasas, S.A.	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

3.2. 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 projecta una edificació ramadera, de poca superfície, una planta, 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.

3.2.1. Propagació interior

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

3.2.2. Propagació exterior

No és exigible el compliment de l'exigència de seguretat de propagació exterior en una edificació ramadera. Això no obstant, es complirà amb les mesures de prevenció dels incendis forestals, especificades en el Decret 64/1995, de 7 de març. Es deixarà una franja perimetral de 25 m permanentment neta de vegetació baixa i arbustiva, amb la massa forestal aclarida i branques baixes podades.

3.2.3. Evacuació d'ocupants

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

3.2.4. 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 disposar per a cada nau de 2 extintors portàtils de pols ABC i eficàcia 21A-113B, i un extintor de CO₂ idoni per als focs elèctrics.

3.2.5. Intervenció dels bombers

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

	agrícoles forestals	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496		
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Cassasas, S.A.		

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

3.2.6. Resistència al foc de l'estructura

No és exigible el compliment de l'exigència de resistència al foc de l'estructura en una edificació ramadera.

3.3. Seguretat d'utilització

3.3.1. Seguretat davant el risc de caigudes

3.3.1.1. 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.

3.3.1.2. 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.

3.3.1.3. Desnivells

No hi haurà l'existència d'un desnivell. Per aquest motiu no és necessari, com indica el DB SU apartat SU 1-3., que hi hagi barreres de protecció.

3.3.1.4. Escales i rampes

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

3.3.1.5. Neteja dels vidres exteriors

No s'escau.

3.3.2. Seguretat davant el risc d'impacte o atrapament

3.3.2.1. 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 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.

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

	agrícoles forestals	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496		
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Cassasas, S.A.		

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

3.3.2.2. 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 compliran amb les especificacions tècniques pròpies.

3.3.3. 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.

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

3.3.4.1. Enllumenat en les diferents zones

L'enllumenat exterior proporcionarà una il·luminància de 10 lux, i per tant, no realitzarà cap tipus de contaminació lluminosa del medi.

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

3.3.4.2. 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.

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·luminància 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·luminància 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·luminància 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.

 agrícoles forestals	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496	
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miquel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Cassasas, S.A.	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

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/m² 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.

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

Aquest requisit de seguretat no és d'aplicació als edificis ramaders.

3.3.6. 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.

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

3.3.7. Seguretat davant el risc causat per vehicles en moviment

Hi haurà una zona d'ús aparcament a l'exterior de l'edifici, per als vehicles dels treballadors i per a camions de transport de bestiar o d'altres transports que poden accedir en la granja.

En aquesta zona, hi haurà un espai d'accés i espera en la seva incorporació a l'exterior, amb una profunditat adequada a la longitud dels camions i amb un pendent que no superi el 5%. Aquest espai d'accés permet l'entrada i sortida frontal de vehicles sense que calgui maniobrar marxa enrere.

Tenint en compte l'ús que es farà de l'edifici, no hi haurà entrada de vianants en l'aparcament.

Se senyalitzarà el sentit de circulació i la sortida i que la velocitat màxima és de 20 km/h.

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

Com que la freqüència esperada d'impactes Ne (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.



Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

3.4. Salubritat

3.4.1. Protecció davant a la humitat

3.4.1.1. Murs

Com que la cara inferior del paviment en contacte amb el terreny està per sobre el nivell freàtic, la presència d'aigua es considera baixa, pel que segons el DB HS apartat HS 1-2.1., el grau d'impermeabilitat dels murs en contacte amb el terreny haurà de ser d'1. Atès que s'ha de construir un mur flexoresistent amb impermeabilització interior per a complir amb els requeriments del el DB HS apartat HS 1-2., aquest mur es construirà in situ amb un formigó hidròfug i la impermeabilització s'efectuarà aplicant una pintura impermeabilitzant. Es disposarà d'una capa drenant i d'una capa filtrant entre el mur i el terreny formada per grava. A més, es disposarà d'una xarxa d'evacuació de l'aigua de pluja en les parts de la coberta i del terreny que puguin afectar al mur, conduint aquestes el més lluny possible de l'edifici.

En les trobades del mur impermeabilitzat per l'interior amb les façanes, l'impermeabilitzant s'ha de prolongar sobre el mur en tot el seu gruix a més de 15 cm per sobre del nivell del sòl exterior sobre una banda de reforç del mateix material que la barrera impermeable utilitzada que s'ha de prolongar cap avall 20 cm, com a mínim, al llarg del parament del mur. Sobre la barrera impermeable caldrà disposar una capa de morter de regulació de 2 cm de gruix com a mínim.

3.4.1.2. 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 paviments 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 rebidor 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.

3.4.1.3. Façanes

Atès que la zona pluviomètrica de mitjans és III i que el grau d'exposició al vent és V2 perquè l'edifici té una alçada inferior a 15 m i està en una zona eòlica C i el terreny és rural accidentat (classificat com a E0), el grau d'impermeabilitat mínim exigida a les façanes per a satisfer les exigències del DB HS apartat HS-1.2.3. és 3.

Els tancaments es realitzen amb paret de bloc de termoargil·la de 20 cm de gruix, degudament arrebossades, fet que garanteix un correcte aïllament.

3.4.1.4. Cobertes

La coberta es farà amb plaques simètriques de fibrociment amb fibres naturals d'ona gran, amb un pendent del 25 % que s'aïllarà amb poliestirè extruït de 4 cm de gruix i s'impermeabilitzaran amb etilè propilè diè monòmer adherit.

	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496	
<small>Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miquel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Cassasas, S.A.</small>	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

S'han de col·locar les juntes de dilatació a la coberta cada 15 m, com a màxim, que han d'afectar a totes les capes de la coberta per sobre de l'últim suport resistent. Caldrà prolongar la impermeabilització en el cas de trobades de la coberta amb elements elevats.

3.4.2. 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. Al 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.

3.4.3. 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. En l'edificació ramadera projectada únicament hi ha un aparcament extern a l'edifici, pel que no es poden aplicar els requisits de qualitat de l'aire interior establerts en la Secció HS 3 del Codi Tècnic de l'Edificació.

Això no obstant, caldrà disposar d'un sistema de ventilació que aporti el cabal d'aire exterior suficient per evitar, en aquells locals en els que es realitzi alguna activitat humana, la formació d'elevades concentracions de contaminants.

Les necessitats de ventilació de la zona d'establulació 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.

3.4.4. Subministrament d'aigua

La xarxa de subministrament d'aigua disposa d'un únic comptador.

L'aigua de l'explotació prové de la xarxa pública de subministrament d'aigua.

3.4.5. Evacuació d'aigües residuals

Les aigües pluvials cauen a l'entorn de l'explotació.

3.4.5.1. Xarxa d'evacuació d'aigües residuals

Les aigües residuals procedents de la neteja de la nau, es recullen a les fosses de les naus corresponents.

 agrícoles forestals	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496	
<small>Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miquel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Casasas, S.A.</small>	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

3.4.5.2. Xarxa d'evacuació d'aigües pluvials

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 conduiran l'aigua fins al punt més allunyat possible dels fonaments de la nau.

3.4.6. Evacuació de dejeccions ramaderes

Les dejeccions ramaderes cauran directament a les fosses i després passaran a les basses de purí externes.

El sistema de neteja es realitza amb aigua a alta pressió.

3.5. 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. D'acord amb el Reial Decret 1135/2002, de 31 d'octubre, relatiu a les normes mínimes per la protecció de porcs, el nivell de soroll no superarà els 85 dB. Ha d'évitar-se el soroll sobtat o permanent. Els equips i les instal·lacions han de ser utilitzades de manera que produeixin el menor soroll possible.

3.6. Estalvi d'energia

3.6.1. 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.

3.6.2. Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

Els vestidors disposen d'instal·lacions de calefacció i producció d'aigua calenta sanitària per al benestar dels treballadors. No es preveu la modificació de d'aquestes instal·lacions ja existents.

3.6.3. 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 finestres 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. En cas de llum

	agrícoles forestals	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496		
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Casasas, S.A.		

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

natural, tota la instal·lació ha d'estar il·luminada per igual. Han de disposar d'un període de foscó suficient i ininterromput que, de manera indicativa, ha de ser aproximadament d'un terç de la jornada.

3.6.4. Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

No es preveu la modificació de la instal·lació d'aigua calenta sanitària, ja existent a l'explotació ramadera.

3.6.5. 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 edificis ramaders.

 agrícoles forestals	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496	
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Casasas, S.A.	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

4. Activitats

Al no ampliar capacitat de bestiar, es realitza un canvi no substancial respecte a l'autorització ambiental disponible fins al moment.

Com a trets generals, indicar que respecte a la autorització ambiental disponible fins al moment, amb el nou projecte únicament es variarà l'espai disponible per animal (augmentant l'espai) i es farà un canvi en la reducció de nitrogen per pinso.

4.0. Classificació segons l'activitat de l'explotació

Un cop construïda l'explotació tindrà una capacitat de bestiar de:

Porcs d'engreix	5.100
-----------------	-------

Conclusió: - Annex I.1, de l'apartat 11.1.b.ii: Instal·lació ramadera destinada a la cria intensiva de porcs d'engreix (de mes de 20 kg) amb un nombre de places > 2.500.

4.1. Descripció de les instal·lacions

4.1.1.- Característiques de les instal·lacions

Nau núm. 1: Nau d'engreix de porcí.

De forma geomètrica trapezoïdal, de 75,40 m a 77,80 m de longitud, una amplada de 12,40 m, amb una superfície total de 950,00 m² (757,82 m² útils i 1.130 places) composta de planta baixa i superior amb accés a la mateixa mitjançant escales exteriors.

Les fosses de purins tenen les següents dimensions i capacitats:

2 fosses de (76,65m x 2,35m x 0,60m) = 216,15 m³
2 fosses de (74,30m x 2,35m x 0,57m) = 199,04 m³

Total de **415,19 m³**

Nau núm. 2: Nau d'engreix de porcí.

De forma rectangular, de 70,40 m de longitud i una amplada de 14,60 m amb una superfície total de 1.028,00 m² (816,08 m² la planta baixa i 773,18 m² la superior, de metres útils amb 2.375 places), composta per planta baixa i superior amb accés a la mateixa mitjançant escales exteriors.

Les fosses de purins, a la planta baixa, tenen les següents dimensions i capacitats:

2 fosses de (69,50m x 2,70m x 0,48m) = 180,14 m³
2 fosses de (68,10m x 2,70m x 0,48m) = 176,51 m³

Les fosses de purins, a la planta superior, tenen les següents dimensions i capacitats:

3 fosses de (63,85m x 1,79m x 0,20m) = 68,57 m³
1 fosa de (63,85m x 1,79m x 0,10m) = 11,42 m³

Total de **436,64 m³**

 agrícoles forestals	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496	
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Cassasas, S.A.	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

Nau núm. 3: Nau d'engreix de porcí.

Nau de forma rectangular de 97,00 m de longitud, 14,30 m d'amplada amb una superfície total de 1.387,00 m² (1.111,44 m² útils i 1.709 places).

Les fosses de purins tenen les següents dimensions i capacitats:

1 fossa de (96,60m x 12,50m x 0,6m) = **724,50 m³**

Bassa de purins 1:

Rectangular de formigó de dimensions 41,55 m de longitud i 5,63 m d'amplada amb una profunditat de 3,72 m i una capacitat total de **870,20 m³**.

Bassa de purins 2:

De forma atalussada amb unes dimensions efectives de S₁: 32,26m x 8,85m i S₂: 26,50m x 3,09m; pendent: 4,50m (mitja) amb una capacitat total de **563,62 m³**.

Bassa de purins 3:

De forma rectangular de formigó amb unes dimensions de 19 m de llargada, 10 m d'amplada i 3,90 m de profunditat, amb una capacitat total de **741 m³**.

Bassa de purins 4:

Rectangular, atalussada de lona, amb tanca perimetral i unes mides de S₁: 67,20m x 16,70m i S₂: 43,05m x 5,40m; pendent: 4,88m amb una capacitat total de **3.046,95 m³**.

4.1.2.- Característiques de les instal·lacions de nova construcció

Nau núm. 4: Nau d'engreix de porcí.

La nau serà d'una sola planta rectangular, amb coberta a dos pendents i amb finestrals a totes les cares longitudinals. Les seves mides seran de 60'60 m de llarg per 14,60 m d'ample. Estaran distribuït en 4 files de 16 corrals de 3'45 x 3'03 m i un de 4'46 x 3'03 m, sent 17 corrals per fila. Separats per dos passadissos centrals. La superfície total la nau serà de 884'76 m². El programa de necessitats que especifica la propietat per a la redacció del present projecte es refereix a la construcció de la nau per tal d'allotjar-hi el bestiar. L'ús característic serà ramader.

Les fosses de purins tindran les següents dimensions i capacitats:

Les fosses de (60'20 0m x 1,90m x 0,80m) = 91'50 m³ x 7 fosses = 640'53 m³ d'emmagatzematge.

 agrícoles forestals	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496	
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Casasas, S.A.	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

4.2. Residus

4.2.1 Dejeccions animals, purins

Espècie animal i/o aptitud productiva	m ³ purí/plaça i any	Nº animals	Total purins (m ³ /any)
Porcs d'engreix	2,15	5.100	10.965,00
Total purins			10.965,00

Total purins= **10.965,00** m³ de purí/any

Per l'emmagatzematge de purins s'utilitzarà les basses, junt amb les fosses de purins de les naus corresponents. Les característiques d'aquestes instal·lacions són les que es descriuen a continuació:

Edifici	Superfície útil m ² nets*	Capacitat	Unit. iguals	Longitud (m)	Amplada (m)	Alçada efectiva (m)	Capacitat (m ³)
Nau 1	682.04	950	2	76,65	2,35	0,60	216,15
			2	74,30	2,35	0,57	199,04
Nau 2 PI baixa	734.47	1025	2	69,50	2,70	0,48	180,14
			2	68,10	2,70	0,48	176,51
Nau 2 PI 1	695.86	700	3	63,85	1,79	0,20	68,57
			1	63,85	1,79	0,10	11,51
Nau 3	1.000,23	1400	1	96,60	12,50	0,60	724,50
Bassa 1			1	41,55	5,63	3,72	870,20
Bassa 2			1	32,26	8,85	4,50	563,62
Bassa 3			1	19,00	10,00	3,90	741,00
Bassa 4			1	67,20	16,70	4,88	3.046,95
Total construïts							6.073,64
Nau 4	674,96	1.000	7	60,2	1,90	0,80	640,53
Total de nova construcció							640,53
TOTAL							6.714,17

* es descompte un 10% per a ús com a infermeria ja que l'explotació no disposa de cap edificació annexa.

La capacitat total d'emmagatzematge de purins serà de **6.714,17** m³, suficients per a garantir l'emmagatzematge de purí durant **7,3** mesos.

La totalitat dels purins són gestionats a través del Pla de Gestió de Dejeccions Ramaderes del titular.

	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
	VISAT: 2018/220496
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miquel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Peticionari: Las Cassasas, S.A.	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

4.2.2 Dejeccions animals, reducció de nitrogen

Amb el present projecte sol·licitem que es modifiqui la dieta que consta a l'Autorització Ambiental, passant a consumir un pinso amb una reducció del 40,20 % de N per als porcs d'engreix, essent la quantitat de N generada la següent:

Segons coef. estàndard: 5.100 porcs d'engreix * 7,25 Kg N/plaça any = 36.975 kg

Amb reducció: 5.100 porcs d'engreix * 4,34 Kg N/plaça any = 22.134 kg N/any

Així, la producció de N amb el nou pinso passarà de 36.975 kg N/any a ser de 22.134 kg N/any.

4.2.3 Eliminació de cadàvers de l'explotació

Tipus de bestiar i fase productiva	Nº places (totals expl)	% de baixes	Nº animals morts
Porcs d'engreix	5.100	5	255
TOTAL			255

Un cop realitzada l'obra, es signarà el contracte de recollida de cadàvers per a la capacitat total de l'explotació. Al present projecte s'adjunta un full de compromís signat pel titular, on es compromet a signar el contracte un cop acabades les obres.

4.2.4 Residus Agroquímics de l'explotació

Per a la gestió dels residus agroquímics es contractarà una empresa autoritzada per a la recollida dels mateixos.

Com a dades aproximades s'espera la generació anual de:

- 102 envasos de medicaments
- 51 envasos de desinfectants
- 10 objectes punxants zoonosanitaris

4.2.5 Altres residus

Es recomana disposar de diferents contenidors de petit volum 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.

4.3. Instal·lacions complementàries

4.3.1 Neteja i desinfecció de les instal·lacions

Les dejeccions ramaderes cauran directament a les fosses i després poden passar a les bassa de puri externa o seran retirades directament de les fosses.

El sistema de neteja es realitza amb aigua a alta pressió.

 agrícoles forestals	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496	
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miquel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Cassasas, S.A.	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

4.3.2 Alimentació i profilaxi

L'aliment es reparteix de forma automàtica a totes les naus. Aquest aliment és a base de pinso en sòlid.

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

4.3.3 Ventilació

La ventilació de la nau és ventilació natural, amb obertures automatitzades.

4.3.4 Desinfecció i desinfectació

El sistema de neteja es realitza amb aigua a alta pressió. La desinfecció es realitzarà després del buit sanitari. Es realitza també periòdicament actuacions de desinsectació i desratització.

4.3.5 Energia

L'energia elèctrica necessària pel correcte funcionament de l'explotació prové de la xarxa pública de subministrament.

4.3.6 Aigua

L'aigua necessària per al subministrament de l'explotació, prové del canal Segarra-Garrigues. Es realitzaran controls periòdics de la qualitat d'aquesta i, si s'escau, s'instal·larà un dosificador de clor.

El quadre següent mostra el consum d'aigua previst anualment:

Consum anual segons espècies animals	Aigua (l/animal i dia)	N ^a animals	Consum diari (litres)	Consum anual (litres)
Porcs d'engreix	11'00	5.100	11.000,00	56.100.000,00
TOTAL				56,100.000,00

La necessitat d'aigua a l'explotació serà de 56.100,00 m³/any.

 agrícoles forestals	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496	
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Casasas, S.A.	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

5. Compliment d'altres reglaments

5.1. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió

La instal·lació elèctrica complirà el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

La instal·lació elèctrica interior disposarà de línies monofàsiques, destinades a endolls, aparells i il·luminació, i trifàsiques, destinades a maquinària i a endolls trifàsics. Les línies elèctriques interiors s'executaran amb cables unipolars de coure aïllats amb policlorur de vinil i col·locats sota tub protector, amb una tensió d'aïllament de 750 V. Les seccions dels cables s'han determinat per a complir amb la instrucció MI-BT-19. L'escomesa s'executarà amb cables aeris unipolars de coure aïllats amb policlorur de vinil a una tensió d'aïllament de 0,6/1 kV. La secció s'ha determinat amb les indicacions de la instrucció MI-BT-06.

La posada a terra complirà amb les indicacions de la instrucció MI-BT-18. La posada a terra s'efectua mitjançant piquetes de 2 metres de longitud, enterrades verticalment a la part exterior de la nau, pròxima al quadre general de distribució. Les piquetes s'uniran al punt de presa de terra amb un conductor de coure de 35 mm² de secció. Totes les parts metàl·liques de la instal·lació, a igual que les preses de corrent, porten un born de posada a terra.

D'acord amb la instrucció MI-BT-23, s'instal·laran interruptors automàtics de tall contra sobreintensitats (interruptors magnetotèrmics).

Per a la protecció dels contactes elèctrics indirectes, i per a complir amb les exigències de la instrucció MI-BT-24, s'instal·laran interruptors diferencials per a protegir contra els contactes indirectes.

L'enllumenat interior es realitzarà amb fluorescents disposats amb llumeneres amb pantalla de plàstic. En l'enllumenat exterior, les llumeneres són de vapor de sodi que s'instal·laran sobre bàculs d'acer galvanitzat de 4 metres d'alçada. L'enllumenat d'emergència està format per làmpades d'incandescència que donen el flux lluminós especificat en l'apartat 3.3.4.2.

5.3. Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

L'adopció dels criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis de nova construcció, fixats en el Decret 21/2006, de 14 de febrer, no és d'aplicació en els edificis ramaders.

5.4. Control de qualitat de l'edificació

D'acord amb el Decret 375/1988, d'1 de desembre, i les diferents Ordres i Resolucions que el despleguen, caldrà efectuar tots els controls que siguin necessaris per a una correcta execució de l'obra segons la normativa d'obligat compliment.

El resultat dels controls justifiquen l'acceptació o rebuig del material emprat a les obres.

Els assaigs, les anàlisis i les proves que s'hagin de realitzar es faran en laboratoris acreditats pel Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya o, en tot cas, per un que compti amb un reconeixement d'aquest Departament.



Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

Els materials dels quals s'exigeix un control obligat són:

- acer per a estructures metàl·liques
- formigó en massa i armat (in situ o prefabricat en central)
- formigó in situ:
 - acer d'armar
 - addicions
 - additius
 - aigua
 - àrids
 - ciment
- maons ceràmics i blocs de formigó

5.5. Gestió dels enderroc i altres residus de la construcció

D'acord amb el Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, es contractarà un gestor autoritzat per a garantir la correcta destinació dels residus d'excavació i de construcció generat en les obres d'execució.

5.6. Compliment normativa ambiental i paisatgística

Es complirà amb els requeriments de la Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats i del Decret 136/2009, d'1 de setembre, d'aprovació del programa d'actuació aplicable a les zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats que procedeixen de fonts agràries i de gestió de les dejeccions ramaderes.

Llei de prevenció i control integrats de la contaminació. Llei 16/2002, d'1 de juliol (BOE núm. 157 de 2-7-2002). Modificada per la Llei 1/2005, de 9 de març (BOE núm. 59 de 10-3-2005) i per la Llei 27/2006, de 18 de juliol (BOE núm. 171 de 19-7-2006).

Reglament per al desenvolupament i execució de la Llei 16/2002, de 1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació. Reial Decret 509/2007, de 20 d'abril (BOE núm. 96 de 21-4-2007).

Mesures de prevenció dels incendis forestals. Decret 64/1995, de 7 de març (DOGC núm. 2022 de 10-3-1995). Article 2 derogat per la Llei 5/2003, de 22 d'abril (DOGC núm. 3879 de 8-5-2003). Modificat pel Decret 206/2005, de 27 de setembre (DOGC núm. 4479 de 29-9-2005). Mesures preventives desplegades per l'Ordre MAB/62/2003, de 13 de febrer (DOGC núm. 3829 de 24-2-2003).

Llei de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana. Llei 5/2003, de 22 d'abril (DOGC núm. 3879 de 8-5-2003). Llei desplegada pel Decret 123/2005, de 14 de juny (DOGC núm. 4407 de 16-6-2005).

 agrícoles forestals	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496	
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miquel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Cassasas, S.A.	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

6. Programació de les obres

Les activitats previstes per a l'execució del projecte són:

- A- Moviment de terres
- B- Formigons
- C- Ram de paleta
- D- Estructura
- E- Coberta

La duració total del projecte és de 24 mesos, i es preveu que aquest es porti a terme en dues fases.

 agrícoles forestals	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496	
Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Casasas, S.A.	

Projecte bàsic i executiu refós, amb canvi no substancial, d'adequació a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera "Masia Pujol", situada al T.M. de Foradada (Noguera)

7. Pressupost

El resum del pressupost és el següent

CAPITOL I. MOVIMENTS DE TERRA.	4.083,16€
CAPITOL II. FORMIGONS.	11.001,22€
CAPÍTOL III. RAM DE PALETA.	7.327,53€
CAPÍTOL IV. ESTRUCTURA.	12.444,41€
CAPÍTOL V. COBERTA.	14.214,07€
CAPÍTOL VI. INSTAL·LACIONS	16.069,60€
PRESSUPOST EXPLOTACIÓ:	65.139,98€

El pressupost d'execució material d'aquest projecte ascendeix a la quantitat de **SEIXANTA-CINC MIL CENT TRENTA-NOU EUROS AMB NOURANTA-VUIT CÈNTIMS (#65,139'98# Euros)**

Foradada, octubre de 2018

L'ENGINYER AGROAMBIENTAL I DEL PAISATGE

Miguel Angel Guiral Faure

Col·legiat número 4.762 del Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Forestals de Catalunya

	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220496	
<small>Data: 09/10/2018 Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel Tipus de treball: Modificació de projecte Localització: Foradada Petitionari: Las Cassasas, S.A.</small>	