

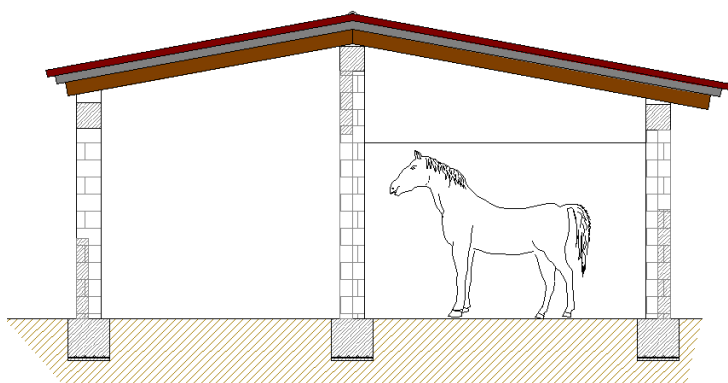
# PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ D'UNA NAU PER TRES BOXES PER CAVALLS D'ÚS RECREATIU PROPI I LEGALITZACIÓ DE LES EDIFICACIONS EXISTENTS AL MAS TEIXÓ DE VILAFRESER

PETICIONARI: 21ST CENTURY HORSES S.L.

MUNICIPI: VILADEMULS

COMARCA: EL PLA DE L'ESTANY

PROVÍNCIA: GIRONA



Jacint Pinsach i Guàrdia  
Enginyer Tècnic Agrícola  
Col.legiat 2.030 tel 676.42.67.99  
Abril, 2017  
(ref: PR-231)



**VISAT: 2017/300116**

Data: 25/04/2017  
Col·legiat: 2030 - Pinsach i Guàrdia, Jacint  
Tipus de treball: Legalització i ampliació  
Localització: Vilademuls  
Peticionari: 21ST Century Horses S.L.

**PROJECTE DE**

**PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ D'UNA NAU PER  
TRES BOXES PER CAVALLS D'ÚS RECREATIU  
PROPI I LEGALITZACIÓ DE LES EDIFICACIONS  
EXISTENTS AL MAS TEIXÓ DE VILAFRESER**

**TITULAR:**

**21ST CENTURY HORSES S.L.**

Paratge Masies d'Usall nº 46

17834 Porqueres

NIF: B55171730

Telèfon: 630375830

Email: joanplanas@planascasas.com

=====

**L'ENGINYER TÈCNIC AGRÍCOLA:**

**JACINT PINSACH I GUÀRDIA**

2



## ÍNDEX

### MEMÒRIA:

- 1.- Antecedents i objecte del projecte.
- 2.- Característiques de l'explotació, edificacions existents.
- 3.- Adaptació a la normativa urbanística.
- 4.- Adaptació a la normativa mediambiental
  - 4.1.- Pla de gestió de les dejeccions
  - 4.2.- Animals morts
  - 4.3.- Aigües residuals
  - 4.4.- Residus especials
- 5.- Gestió d'aigües
  - 5.1- Abastament d'aigua
  - 5.2.- Abocament d'aigües residuals a domini públic hidràulic
- 6.- Descripció de les obres a realitzar.
  - 6.1.- Quadra boxes.
  - 6.2.- Tanca perimetral.
  - 6.3.- Pista d'exercici.
- 7.- Resum del pressupost.

### ANNEX: 1

Càlculs constructius

### PLEC DE CONDICIONS

### ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

### NORMATIVES D'OBLIGAT COMPLIMENT

### CERTIFICAT DE COMPLIMENT DE NORMATIVA APLICABLE



## **PRESSUPOST**

### **PLÀNOLS:**

- 1.- Situació, emplaçament i quadre de superfícies.
- 2.- Nau Boxes: planta de distribució, fonaments i embigats
- 3.- Nau Boxes: secció i façanes
- 4.- Zona de pàdocs i cobert-paller.
- 5.- Quadra i femer.
- 6.- Vallat perimetral.

	<b>COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I PERITS AGRÍCOLES DE CATALUNYA</b> Demarcació: Girona
<b>VISAT: 2017/300116</b>	
<small>Data: 25/04/2017 Col·legiat: 2030 - Pinsach i Guardia, Jacint Tipus de treball: Legalització i ampliació Localització: Vilademuls Petitionari: 21ST Century Horses S.L.</small>	

# MEMÒRIA

5

	<b>COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I PERITS AGRÍCOLES DE CATALUNYA</b> Demarcació: Girona
<b>VISAT: 2017/300116</b>	
<small>Data: 25/04/2017 Col·legiat: 2030 - Pinsach i Guardia, Jacint Tipus de treball: Legalització i ampliació Localització: Vilademuls Petitionari: 21ST Century Horses S.L.</small>	

PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ D'UNA NAU PER TRES BOXES PER CAVALLS  
D'ÚS RECREATIU PROPI I LEGALITZACIÓ DE LES EDIFICACIONS  
EXISTENTS AL MAS TEIXÓ DE VILAFRESER

PETICIONARI: 21ST CENTURY HORSES S.L.

TERME MUNICIPAL: VILADEMULS

---

---

## MEMÒRIA

### 1.- Antecedents i objecte del projecte:

En Jacint Pinsach i Guàrdia, col·legiat amb el nº 2.030 del Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics i de Pèrits Agrícoles de Catalunya, redacta el present projecte a petició de la Societat Limitada 21ST Century Horses amb NIF nº B55171730 i seu social al Paratge Masies d'Usall nº 46 de Porqueres.

21ST Century Horses S.L. actua com a titular de l'activitat, essent l'empresa Riu Terri S.L. amb NIF B17425174 i seu social al carrer Winthuysen nº 4 de Banyoles (Cp 17820) la propietària de la finca Mas Teixó.

El mes d'octubre de 2015 es va presentar un projecte per la construcció d'una nau per boxes de cavalls de 17,20\* 11,20 (192,64m2) , ubicada al costat d'un cobert-paller de la mateixa finca, aquesta proposta queda desestimada per part del promotor, modificant les dimensions i ubicació de la nau, es pretén la construcció d'una nau de 11,3\*7,1 (80,23 m2), ubicada just al costat d'un cobert del Mas Teixó.

La finca del Mas Teixó té una superfície de 3,94 Has, i en ella a part del Mas Teixó s'hi troben diferents edificacions existents i disperses que havien estat destinades, amb tota probabilitat, a cavalls en règim extensiu i amb usos d'esbarjo per l'anterior propietari de la finca.

El titular vol construir una nova nau per tal de disposar d'unes quadres en condicions pels animals i mantenir les zones cobertes existents, que permetrà als animals estar lliures per la finca bona part del dia.

Al Mas Teixó es pretén una capacitat màxima de 9 caps d'equí adults (eugues i/o cavalls), destinats a l'ús recreatiu propi, disposant d'una finca amb òptimes condicions per aquesta activitat.



Es realitza el projecte per tal de descriure les obres a realitzar, legalitzar les edificacions existents i al mateix temps sol.licitar la corresponent llicència municipal d'obres.

## 2.- Característiques de l'explotació, edificacions existents:

La nau a reconstruir està ubicada en la parcel.la 53 del polígon 14 del cadastre de rústica de Vilademuls. L'accés es fa per l'anomenat Camí de Les Serres (camí que va de Pujals a Medinyà), agafant un trencant anomenat Camí de Can Salvany, quedant el Mas Teixó just al costat.

Les coordenades UTM (sistema de referència ETRS89) de la nau són:

X= 488.349

Y= 4.659.008

La capacitat de l'explotació és de:

Estat productiu (codi DARP)	Capacitat
Bestiar Equí	9

## EDIFICACIONS EXISTENTS A LEGALITZAR

**COBERT-PALLER:** ubicat al costat sud de la finca, es tracta d'un cobert amb una estructura metàl.lica a base de HEB-120 els pilars i IPN les jàsseres i biguetes. La coberta a una pendent feta a base de planxa lacada de color verd, i amb una paret de tancament de blocs en el costat oest, quedant la resta de costats oberts, ocupant una superfície total de 53,3 m<sup>2</sup>. L'alçada màxima sota jàssera és de 4,9 metres. (Veure plànol 4)

**QUADRA:** ubicada en la part oest de la finca, feta amb una estructura metàl.lica amb uns pilars a base de U de 50\*50\*2 soldades per l'esquena de forma que permeten l'encaix de les parets de tancament, fetes a base de llistons de fusta tractada. Tota l'estructura és de fusta i la coberta a dues pendents amb planxa lacada de color granatós. En aquesta quadra hi ha dues portes d'accés metàl.liquess. La superfície d'aquesta quadra és de 36 m<sup>2</sup>, el terra està pavimentat i l'alçada sota jàssera és de 2,4 metres, amb una alçada de carener de 3,32 metres. (Veure plànol 5)

 <b>COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I PERITS AGRÍCOLES DE CATALUNYA</b> Demarcació: Girona
<b>VISAT: 2017/300116</b>
Data: 25/04/2017 Col·legiat: 2030 - Pinsach i Guardia, Jacint Tipus de treball: Legalització i ampliació Localització: Vilademuls Petitionari: 21ST Century Horses S.L.

PADOCS: Es tracta d'un cobert ubicat al costat est del Mas Teixó, aquest cobert de 45,2 m2 està fet amb plaques de fibrociment, amb una estructura de pals de fusta amb 3 parets de tancament també de llistons de fusta, quedant una de les parets longitudinals oberta de forma que els cavalls quan estan pasturant puguin disposar de refugi. El terra no està pavimentat i l'alçada màxima sota jàssera és de 2,75 metres.

FEMER: Es tracta d'un paviment de 18,2 m2, amb dues parets de blocs laterals de 20 cm de gruix i una alçada de 2,35 m2, aquest permet recollir els fems que es puguin generar a l'explotació durant 6 mesos ja que té una cabuda de 63 m3. Està ubicat just al costat de la quadra.

### **3.- Adaptació a la normativa urbanística:**

Les normes subsidiàries que regeixen el municipi de Vilademuls classifiquen el sòl on es vol reconstruir la nau com a Sòl No Urbanitzable amb una qualificació de Rústic General (RG), on l'ús i les obres previstes estan permeses .

El límit de la finca més proper coincideix amb el camí que va al veïnat de Perles, i la nau s'ubica a 15 metres de separació. (mínim permès 10 metres)

L'alçada màxima de la nau és de 3,63 metres (màxim permès 5 metres).

No es preveuen moviments de terres a part de l'excavació dels fonaments.

La llera més propera és La Farga, i està situada a 475 metres direcció Est.

Els acabats de coberta es preveuen amb teula ceràmica i les parets de tancament arrebossades i pintades de color terrós.

Les plantes autòctones existents actuals fan de pantalla visual a les obres previstes.

Segons la relació de les explotacions més properes al Mas Teixó extret de la base de dades del Departament d'Agricultura, la més propera és Can Setcases de Vilafreser, situada a 343 metres i amb l'engreix de vedells com activitat principal, sense que hi hagi cap risc de contagi entre les dues espècies.





L'habitatge més proper es Can Salvany, situat just al costat del Mas Teixó, i ja es va aportar un acord signat entre veïns, amb el que s'acompleix el requisit pel que fa a distància a habitatges.

Els veïnats més propers són el de Perles i Viella, que estan a 1 km de distància.

Les superfícies cobertes actuals i previstes finals en poden observar en el següent quadre, que tal i com es pot veure en els plànols adjunts no superen el lílndar dels 500 m2.

#### QUADRE DE SUPERFÍCIES

EDIFICACIONS ACTUALS		
COBERT-MAGATZEM	53,30	m2
QUADRA	36,00	m2
COBERT PADOCS	45,20	m2
FEMER	18,20	m2
COBERTS ACTUALS	152,70	m2
NAU PROJECTADA	80,23	m2
<b>TOTAL EDIFICIONS</b>	<b>232,93</b>	<b>m2</b>

#### 4.- Adaptació a la normativa mediambiental.

##### 4.1.- Pla de gestió de les dejeccions:

En data 23 de desembre de 2015 es va realitzar una consulta al Servei de Sòls i Gestió Mediambiental de la Producció Agrària del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació, referent a explotacions equines pel lleure propi com es el cas de l'explotació de Cal Teixó, la resposta va ésser la següent:

*“Les explotacions ramaderes que no comercialitzen la seva producció no estan obligades a presentar PG (Pla de Gestió). En cas de les explotacions equines d'oci o per a la pràctica eqüestre, si en treuen un rendiment econòmic es considera que això equival a comercialitzar la producció i, per tant, han de disposar de pla de gestió. En cas contrari, no.*

*En cas que hagi de presentar pla de gestió, el N que generava en la data de referència per a les ZV del 2004 era zero, de manera que tot el N que actualment genera té la*



*consideració d'ampliació (a aquests efectes, es considera explotació nova), i s'ha de gestionar complint algun o alguns supòsits de l'article 20.1."*

Tal i com es pot deduir de la resposta, no procedeix a la presentació del Pla de Gestió de l'explotació a l'administració, si que es considera oportú aclarir-ho en aquest apartat:

Les noves instal.lacions s'ubicaran en una zona qualificada com a Vulnerable en relació amb la contaminació per nitrats, no podent sobrepassar els 170 kg de nitrogen/Ha/any.

El Mas Teixó preveu els cavalls en règim semi-intensiu, es a dir, que els cavalls molta part del temps estan lliures per la finca, deixant bona part de les dejeccions en les zones de pastura.

Els 9 cavalls generen anualment:  $9 * 63,8 \text{ kg de N} = 574,2 \text{ kg de N}$

La finca que tenen disponible per pasturar es de 3,94 Has, és a dir que es permet anualment aplicar:  $3,94 \text{ Has} * 170 \text{ kg N/any} = 669,8 \text{ Kg de N/any}$ .

Tal i com es pot veure, amb els 9 cavalls que es preveu tenir no es genera cap problema pel que fa a aquest punt.

## **FEMER**

Fems generats pels cavalls, malgrat estiguin en règim semi-intensiu es comptabilitza amb les bases de càlcul com si estiguessin en règim intensiu:

$$9 \text{ cavalls} * \frac{11 \text{ tm/any}}{2} = 49,5 \text{ tm/any} \qquad \frac{49,5 \text{ tm/any}}{0,8 \text{ tm/m}^3} = 61,87 \text{ m}^3/\text{any}$$

Capacitat femer: 63 m<sup>3</sup>

Les instal.lacions disposen d'un femer amb una capacitat, molt per sobre els 6 mesos requerits com a mínim per normativa

### **4.2.- Animals morts:**

En una explotació d'aquest tipus no està previst que es produeixin baixes, en el cas que se'n produís alguna es requeririen els serveis de SERECA-BIO, empresa autoritzada per



la recollida de cadàvers d'animals. Aquesta empresa no realitza contractes amb casos com aquests, únicament cobra unes taxes en el cas que es requereixin els seus serveis.

#### **4.3.- Aigües residuals:**

En el femer no es generen lixiviats pel tipus de fems que s'hi porten, on predominen bàsicament les serradures, amb molta capacitat de retenció d'aigua en cas de pluja.

#### **4.4.- Residus especials:**

Per les característiques de l'explotació on els animals presents són d'un gran valor, tot el control sanitari el realitza personal especialitzat extern, un veterinari especialitzat en bestiar equí, aquest mateix veterinari porta els medicaments que considera oportuns i s'emporta els envasos buits, no deixant cap residu especial per gestionar a l'explotació, motiu pel qual no es requereix disposar d'un contracte de prestació de serveis de recollida i gestió de residus ramaders.

#### **5.- Gestió d'aigües:**

##### **5.1.- Abastament d'aigua:**

L'aigua que es consumeix a l'explotació procedeix de pou propi i es realitzarà la corresponent legalització a l'Agència Catalana de l'Aigua abans d'iniciar l'activitat.

##### **5.2.- Abocament d'aigües residuals a domini públic hidràulic:**

En l'explotació no s'aboca cap tipus d'aigua residual a domini públic hidràulic.

#### **6.- Descripció de les obres a realitzar:**

##### **6.1.- Quadra boxes.**

Les obres a realitzar, tal i com ja s'ha exposat, consisteixen en construir una única nau en la que hi haurà 2 parts diferenciades: una zona amb 3 quadres per cavalls i un porxo a la part davantera.

Es tracta d'una nau de 11,30\* 7,10 (80,23 m<sup>2</sup>) amb una coberta a dues pendents, de



2,58 metres d'altura sota jàssera i 3,63 metres d'alçada màxima. L'estructura es preveu amb pilars d'obra ceràmica que juntament amb les parets de càrrega, a la part superior s'hi construeix un sunxo, suporten els cairats de fusta de 17\*19 col.locats cada 0,85 m. La coberta es preveu amb una solera de fusta tractada la part inferior, una làmina impermeabilitzant i 3 cm de polistirè, acabant la part superior amb una coberta de teula ceràmica.

Les parets de tancament seran amb un acabat arrebossat i pintat de color terrós.

L'excavació dels pous pels fonaments es farà mitjançant retroexcavadora i s'ompliran amb formigó fck = 250 kgs/cm<sup>2</sup>. En la part de sota dels fonaments dels pilars s'hi col.locarà malla electrosoldada amb un mallat 20\*20 cm de D12. L'estructura de les sabates dels fonaments serà en forma de gàbia amb rodons de 12 i 7 estreps de 45\*45 cm de 8 mm.

El terra de la nau es preveu pavimentat amb formigó, amb un gruix de 12 cm.

A l'interior de la nau s'hi preveuen 3 quadres de 12,8 m<sup>2</sup> cadascuna, disposant d'un abeurador de cassoleta i una menjadora individuals, amb un porxo al costat nord de 33 m<sup>2</sup>.

L'aigua provinent del Mas Teixó es conduïda fins les instal.lacions per mitjà d'una tuberia enterrada de HPDE-D32, que es distribuirà per les diferents quadres de la nau.

L'electricitat també prové de l'habitatge i únicament s'instal.laran fluorescents a l'interior de les naus i un parell de focus a la zona de porxos, requerint una potència màxima de 1.000 Watts.

## 6.2.- Tanca perimetral.

Es preveu la construcció d'una tanca perimetral d'acord amb la normativa actual segons l'article 163 permet els vallats imprescindibles per evitar el desplaçament d'animals , i aquests han de ser amb filat lleuger, propi d'aquest tipus de tancaments. En el nou POUM pendent d'aplicació definitiva també s'admeten el tipus de tanca prevista.

La tanca es preveu sempre per l'interior de la finca de la propietat, els límits es troben a



les següents distàncies:

- 3 metres del límit exterior del camí del veïnat de Perles.
- Al límit de la parcel·la de la finca per la resta de costats.

Es preveu un vallat perimetral de 1,50 metres d'alçada màxima. La longitud de la tanca es de 580 ml. i la seva traça es pot veure en els plànols adjunts.

El tipus de tancat a instal·lar consisteix en pals rodons de fusta tractada de 15 cm de diàmetre col·locats cada 3-4 metres i amb 3 forats amb aïllant que permeten passar el fil conductor tipus Farmer W6 de color blanc.

Els pals de fusta tractada són de pi tractat segons tractament certificat a base de sals hidrosolubles lliures de crom "Wolmanit Cx-8", registrades (de compliment obligat) en el Registre de Plaguicides de la Direcció General de la Salut Pública i Consum (DGSPC) del ministeri de Sanitat i Consum amb el núm. 01-80-2309.

### **6.3.- Pista d'exercici.**

En una de les feixes de la finca s'adequa un espai de 60\*20 metres on s'hi posaran 10 cm de gruix de sorra, per tal d'exercitar els animals. Les obres únicament consisteixen amb confinar perimetralment aquest espai amb travessers de fusta o equivalents i escampar-hi 10 cm de sorra.

### **7.- Resum del pressupost:**

Tal i com es detalla en l'apartat corresponent del projecte, el pressupost total de la construcció de la nau per quadres de cavalls al Mas Teixó de Vilafreser i la legalització de les instal·lacions existents es de 40.510,59 € (QUARANTA MIL CINC-CENTS DEU EUROS AMB CINQUANTA NOU CÈNTIMS).

Porqueres, abril de 2017

L'enginyer tècnic agrícola col. 2.030

Jacint Pinsach i Guàrdia



# ANNEX 1

## Càlculs constructius

14

 <p>COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I PERITS AGRÍCOLES DE CATALUNYA Demarcació: Girona</p>
<b>VISAT: 2017/300116</b>
<p>Data: 25/04/2017 Col·legiat: 2030 - Pinsach i Guardia, Jacint Tipus de treball: Legalització i ampliació Localització: Vilademuls Petitionari: 21ST Century Horses S.L.</p>

## CÀLCULS CONSTRUCTIUS

### **1.- Accions adoptades en el càlcul:**

#### 1.1.- Acció gravitatòria:

ACCIONS	Kg/m <sup>2</sup>
Pes coberta	20
Sobrecàrrega de neu o vent	20
Sobrecàrrega d'ús	100

#### 1.2.- Acció del vent:

No es té en compte directament, si mitjançant els coeficients de seguretat utilitzats.

#### 1.3.- Acció reològica:

No es considera degut a les dimensions i tipus d'estructura.

#### 1.4.- Acció tèrmica:

Per les dimensions de l'edificació, no es tindran en compte.

#### 1.5.- Accions sísmiques:

Grau VI de l'escala de Mercalli Modificada i grup primer per el destí de les obres,  
 $F_{eq} = 0 \text{ kg/m}^2$ .

### **2.- Tensions admissibles:**

Resistència del formigó armat: 175 kg/cm<sup>2</sup>

Límit elàstic de l'acer corrugat: 4.600 kg/cm<sup>2</sup>.

	<b>COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I PERITS AGRÍCOLES DE CATALUNYA</b> Demarcació: Girona
<b>VISAT: 2017/300116</b>	
<small>Data: 25/04/2017 Col·legiat: 2030 - Pinsach i Guardia, Jacint Tipus de treball: Legalització i ampliació Localització: Vilademuls Petitionari: 21ST Century Horses S.L.</small>	

Coefficients de seguretat per els estats límits últims:

-Minoració de l'acer	1,15
-Minoració del formigó	1,5
-Ponderació de les accions	1,5

### 3.- Càlculs constructius:

#### CORRETGES:

Càrregues:

Trameses per la coberta	140	kg/m <sup>2</sup>
Pes propi (10%+biga)	<u>24</u>	kg/m <sup>2</sup>
P=	164	kg/m <sup>2</sup> * 1,5 = 246 kg/m <sup>2</sup>

$$246 \text{ kg/m}^2 \times 0,86 = 211,5 \text{ kg/m}^2$$

$$M^* = \frac{Q \times l^2}{8} = \frac{211,5 \times 3,8^2}{8} = 381,8 \text{ kg} \cdot \text{m} = 126.680 \text{ kg.cm}$$

$$T^* = \frac{211,5 \times 3,8}{2} = 401,8 \text{ kg}$$

#### JÀSSERES:

Càrregues:

Trameses per la coberta	164	kg/m <sup>2</sup>
Pes biguetes (10 kg/ml)	<u>10</u>	kg/m <sup>2</sup>
	175	kg/m <sup>2</sup>
Pes coberta (174 kg/m <sup>2</sup> x 3,65 m.)	635	kg/ml
Pes pròpia jàssera (sunxo)	<u>216</u>	kg/ml
P=	851	kg/ml

$$M^* = \frac{851 \times 3,65^2}{8} = 1.417 \text{ kg/ml}$$

$$T^* = \frac{840 \times 3,65}{2} = 1.533 \text{ kg}$$

	<b>COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I PERITS AGRÍCOLES DE CATALUNYA</b> Demarcació: Girona
<b>VISAT: 2017/300116</b>	
Data: 25/04/2017 Col·legiat: 2030 - Pinsach i Guardia, Jacint Tipus de treball: Legalització i ampliació Localització: Vilademuls Petitionari: 21ST Century Horses S.L.	



## PILARS

Pes propi (0,30 x 0,30 x 3,25 x 1.500)=	438 kg
Càrrega	<u>1.533 kg</u>
	1.971 kg

Es projecta un pilar de fusta de 30\*30 cm de secció, capaç de suportar una càrrega de 2 tm.

## FONAMENTS

Seran de formigó en massa de R.C. = 250 kg/cm<sup>2</sup>. Els fonaments dels pilars són unes sabates de 0,5 x 0,5 x 0,5 metres.

La sabata més carregada aguanta:

Sobrecàrrega N =	1.971 kg
Pes propi (0,5 x 0,5 x 0,5 x 2.400) =	<u>300 kg</u>
Z =	2.271 kg

La resistència a què treballa el terreny serà:

$$R = \frac{Z}{S} = \frac{2.271}{2.500} = 0,9 \text{ kg/cm}^2$$

La sabata serà de 50 x 50 cm de formigó H-250 armat amb una gàbia de 12 rodons de 12 i estreps de 67\*67 cm de 8 mm. i graella de 50\*50 cm amb un mallat de 20\*20 cm D12 mm.

# PLEC DE CONDICIONS

18



COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS  
AGRÍCOLES I PERITS AGRÍCOLES DE CATALUNYA  
Demarcació: Girona

**VISAT: 2017/300116**

Data: 25/04/2017  
Col·legiat: 2030 - Pinsach i Guardia, Jacint  
Tipus de treball: Legalització i ampliació  
Localització: Vilademuls  
Petitionari: 21ST Century Horses S.L.

## **CAPÍTOL I PRESCRIPCIONS GENERALS**

### **Article 1er. Objecte del projecte.**

Els titulars de 21ST Century Horses, S.L. de Vilafreser volen realitzar unes obres consistents en la construcció d'una nau per quadres de cavalls.

La nau està ubicada a Can Teixó de Vilafreser, dins del terme municipal de Vilademuls, comarca del Pla de l'Estany, a la província de Girona.

S'ha realitzat aquest projecte per determinar les característiques constructives, valorar el cost de les obres i obtenir els permisos corresponents.

### **Article 2on. Direcció de les obres.**

Aquestes obres s'hauran d'executar d'acord amb el projecte redactat per l'Enginyer Tècnic Agrícola Jacint Pinsach i Guàrdia, col·legiat num. 2.030, i tenint present la interpretació d'aquest per a la direcció facultativa de l'obra.

### **Article 3er. Obres de fàbrica que compren la contracta i condicions tècniques particulars.**

Aquesta contracta fa referència a la totalitat de les obres d'acord amb els plànols, memòria i annexos de càlculs del projecte, llevat de les instal·lacions i la mecanització.

### **Article 4art. Procedència dels materials.**

Els materials seran tots de producció estatal i es donarà preferència als de la localitat, sempre que reuneixin les condicions exigides en aquest Plec de Condicions i detallades als articles que segueixen a no ser que s'assenyali expressament la seva procedència.



## **Article 5è. Maquinària i instal.lacions.**

La contracta de maquinària i instal.lacions serà directament responsable, en totes les branques, en quant a qualitat, bona execució i termini de finançament.

Igualment, complirà amb les lleis en matèria laboral, seguretat social i seguretat i higiene en el treball, en allò que sigui competència seva.

## **CAPÍTOL II CONDICIONS DEL MATERIAL**

### **Article 6è. Aigua**

En general podrà ser utilitzada, tant per l'amassat com pel curat del formigó en l'obra, totes les aigües qualificades com acceptables per la pràctica. Quan no es coneixin antecedents de la seva utilització o en cas de dubte, s'hauran d'analitzar les aigües, refusant-se totes les que tinguin un pH inferior a 5.

No seran admeses aigües que tinguin:

- Substàncies dissoltes en quantitat superior a 15 gr/litre.
- Contingut de sulfats en  $SO_5$  que sobrepassin 1 gr. per litre.
- Contingut en ió clor en proporció superior a 6 gr/litre.
- Substàncies orgàniques en quantitat igual o superior a 15 gr/litre.

Tampoc seran admeses les aigües en les que s'aprecii la presència d'hidrats de carboni.

### **Article 7è. Àrids.**

La naturalesa dels àrids i la seva preparació serà de tal manera que permeti garantir l'adequada resistència i durabilitat del formigó.

Com a àrids per la fabricació de formigons poden fer-se servir sorres i graves existents en jaciments naturals o bé àrids de pedrera procedents de matxaca.

L'àrid total és aquell que de per si o per barreja posseeix les proporcions de sorra i grava



adequades per fabricar el formigó que es desitgi. L'àrid total tindrà les següents limitacions de mida:

-En peces armades serà més petit que els cinc sextans de la distància lliure horitzontal entre armadures o bé entre aquestes i l'encofrat.

-El formigó en massa serà més petit que la quarta part de la dimensió mínima de la peça que es formigona.

La quantitat de substàncies perjudicials que pot presentar la sorra no s'excudirà dels límits següents:

-Un 1% d'argila sobre el total de la mostra.

-Matèria orgànica, màxim un 5 % del total de la mostra.

Tant la sorra com la grava estaran excents de qualsevol substància que pugui reaccionar perjudicialment amb el ciment.

### **Article 8è. Morters i formigons**

Compliran les característiques que regeix la llei vigent per l'execució d'obres de formigó EH-82.

Les dosificacions podran variar-se a criteri del tècnic director de l'obra, per així obtenir les capacitats convenients de cada tipus de morter i formigó.

### **Article 9è. Elements ceràmics.**

Tots els elements ceràmics seran iguals entre ells mateixos, essent moldejats regularment, sense escletxes ni talls i cuits fins indicis de vitrificació. Estaran fabricats amb argila i sorra, o terres argilo-sorrenques; seran durs i de gra fi, al ser golpejats amb un martell faran un so de campana agut. No hauran d'absorvir més d'un 16% del seu pes, després d'un dia d'immersió a l'aigua. Oferiran bona adherència al morter. La resistència dels totxos a la compressió serà com a mínim de 15 kg/cm<sup>2</sup>.

Les diferents partides presentaran uniformitat i color. Els totxos, no hauran de tenir desigualtats de marc més grans de 2 cm. i tindran arestes vives i les cares planes.



### **Article 10è. Plaques de fibrociment.**

La seva procedència haurà de ser prèviament aprovada per la direcció de l'obra. Seran incombustibles, resistents a les gelades i agents atmosfèrics i no es malmetran gens per l'acció alternativa de canvis bruscos de temperatura. La seva fractura serà compacta i homogènia i absorviran menys del 12% del seu pes en aigua.

### **Article 11è. Fusta.**

La fusta emprada per encofrats, andamis i altres medis auxiliars podrà ésser de qualsevol classe, sempre que hagi estat tallada en l'època adequada, estigui seca, sense olor d'humitat, no presentar nusos i tingui un so clar a cop de maça, oferint la resistència necessària corresponent a cada una de les diferents demandes.

### **Article 12è. Estructures metàl·liques.**

D'acord amb l'instrucció vigent els materials de ferro seran perfectament homogenis i estaran exents de bufats, impureses, fulls o d'altres defectes, la seva fractura presentarà una textura fina i granulada i la superfície exterior estarà neta i desproveïda de defectes.

Es tindrà en compte les normes MV-102-103 i els tipus d'acers seran EA-42 amb un límit elàstic 2.600 kg/m<sup>2</sup> i un coeficient de treball de 1,15.

La direcció de l'obra, per ella mateixa o bé mitjançant una persona delegada podrà inspeccionar els treballs de construcció i preparació en taller, a fi de comprovar la qualitat i condicions dels materials i ma d'obra.

### **Article 13è. Elements prefabricats.**

Compliran les especificacions de càlcul, referent a resistències, esforços tallants i moments flectors indicats a l'apartat de càlculs.

No s'admetran les peces defectuoses.



#### **Article 14è. Altres materials.**

Els materials que hagin d'utilitzar-se en l'obra sense estar especificats en aquest Plec, no podran ser emprats sense haver estat reconeguts per la Direcció de l'Obra, la qual, podrà refusar-los si no reuneixen, segons el seu parer les condicions exigible, per aconseguir degudament l'objecte que motivarà la seva utilització i sense que el contractista tingui dret, en aquest cas, a cap reclamació.

### **CAPÍTOL III EXECUCIÓ DE LES OBRES**

#### **Article 15è. Inici.**

El contractista no començarà les obres sense l'autorització del tècnic director de l'obra; ni sense posseir, el propietari els permisos corresponents.

#### **Article 16è. Desmunts i terraplens.**

Les excavacions i terraplens compliran l'establert en la norma NTE-ADZ 1976 sobre desmunts, rases i pous.

Els terraplens es construiran per tongades de gruix uniforme, el suficientment sòlids i reduïts, perquè amb els mitjans disponibles s'obtingui en to el seu gruix el grau de compactació exigida en el projecte. Hauran de complir el que s'especifica en la norma NTE-665/1977 sobre fonaments, contencions i terraplens.

#### **Article 17è. Fonaments.**

El contractista aportarà els mitjans necessaris per fer les proves al terreny que requereixi el tècnic director de l'obra.

L'excavació per a fonaments s'aprofundirà fins al límit i en la forma que fixi la direcció de l'obra. Si el sòl és argilós, es deixarà sense excavar un recobriment de 12 cm., fins el mateix dia en què s'hagin de construir els fonaments, que s'excavarà l'anomenat recobriment.



Si, del desconeixement practicat en obrir les rases, resultés la necessitat o conveniència de variar el sistema de fonamentació proposat, es reformarà el projecte amb les modificacions que calgui, suspenent-se, mentre tant, els treballs als que pugui donar lloc la part modificada.

#### **Article 18è. Formigó.**

a- No s'executarà el formigonat de cap element mentre el tècnic director de l'obra no ho autoritzi, essent previ al formigó armat el reconeixement dels forjats pel que fa al nombre, longitud, disposició de les barres, així com ancoratges i afegits.

b- En el forjat s'adoptaran totes les mesures necessàries per aconseguir mantenir els forjats en posició correcta.

c- El formigó en massa es disposarà per tongades de vint-i-cinc (25) centímetres i es piconarà fins que la superfície estigui humida.

d- L'encatxat del formigó en massa es farà en molt de compte, repartint-se en petites quantitats proporcionals a l'espessor de la peça i piconat amb cops poc intensos i nombrosos. Així mateix hauran de complir les especificacions de la instrucció EH-91 i de la instrucció EF-88.

#### **Article 19è. Defectes.**

Les deformacions o trencaments s'hauran d'arreglar o tirar a terra si aquestes són molt grosses, segons la seva importància a judici del tècnic director de l'obra.

### **CAPÍTOL IV AMIDAMENTS, VALORACIÓ I CONDICIONS GENERALS DE LES OBRES.**

#### **Article 20è. Amidaments.**

Tota certificació vindrà acompanyada dels amidaments ben especificats i aplicats a l'origen a fi de poder comprovar perfectament qualsevol dada per la direcció de l'obra.





### **Article 21è. Preus i valoració.**

Amb els preus unitaris s'inclou a més dels materials, tots els elements auxiliars o primaris que són necessaris per a portar a terme el treball.

### **Article 22è. Seguretat en el treball.**

El constructor i, per tant, tots els seus empleats hauran de respectar totes les mesures generals de seguretat i higiene en el treball, indicades en les lleis i normes vigents.

### **Article 23è. Direcció dels treballs.**

El tècnic director de les obres, portarà la direcció tècnica i interpretarà tots els treballs necessaris per la perfecta realització del projecte, assumint la responsabilitat que la mateixa comporti.

### **Article 24è. Reposició de les obres deteriorades.**

Des de la recepció provisional a la definitiva, l'obra no haurà de sofrir cap defecte, si això passés, les obres de reposició seran a càrrec del contractista si la causa és deguda a una mala construcció i a càrrec del propietari si la causa és aliena a l'obra. Sempre serà a judici de la direcció de l'obra.

Porqueres, abril 2017

L'enginyer tècnic agrícola col. 2.030  
Col.legi de Catalunya

Jacint Pinsach i Guàrdia



# ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

26

	<b>COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I PERITS AGRÍCOLES DE CATALUNYA</b> Demarcació: Girona
<b>VISAT: 2017/300116</b>	
Data: 25/04/2017 Col·legiat: 2030 - Pinsach i Guardia, Jacint Tipus de treball: Legalització i ampliació Localització: Vilademuls Peticionari: 21ST Century Horses S.L.	

# COMPLIMENT DEL R.D. 1627 / 97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

## 1.- INTRODUCCIÓ

El present projecte és un projecte d'obra civil de construcció d'una nau de cavalls a Vilafreser.

Aquest projecte està redactat per l'Enginyer Tècnic Agrícola Jacint Pinsach i Guàrdia a petició de 21ST Century Horses S.L..

En l'Estudi bàsic de seguretat i salut s'estudia els diferents riscos que estableix el Reial decret 1627 / 1997 de 24 d'octubre, en el que es marca les prevencions que s'ha d'adoptar per previndre aquest riscos.

En base a l'art. 7è de l'anomenat RD el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut de l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la direcció facultativa.

A cada centre de treball hi ha d'haver un llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'incidències haurà de posar-se en coneixement de la inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut d'obra en compliment de l'article 15è de l'anomenat RD.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractista i representants dels treballadors.

La responsabilitat dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no examinaran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è)



## 2.- PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la “ Ley de Riesgos Laborares (Ley 31 / 1995 de 8 de noviembre )” durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- c) Manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb l'objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop d'aquesta.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31 / 95 són els següents:

\* L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- A) Evitar riscos
- B) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- C) Combatre els riscos a l'origen



- D) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
- E) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- F) Substituir allò que és perillós que tingui poc o cap perill
- G) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- H) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
- I) Donar les degudes instruccions als treballadors.

\* L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

\* L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

\* Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte als socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

### 3.- IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627 / 1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura dels riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls cremades, erosions, i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi. Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparacions, manteniment, ....)



Els tipus de riscos els desglossem:

### 3. 1.- Mitjans i maquinària:

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic ( aigua,llum, gas,..)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra ( sitges, grues,... )
- Riscos derivats dels funcionament de grues
- Caiguda de càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

### 3.2.- Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum , gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades
- Caigudes de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques )

### 3.3.- Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic ( aigua, llum, gas... )
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes) .

	<b>COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I PERITS AGRÍCOLES DE CATALUNYA</b> Demarcació: Girona
<b>VISAT: 2017/300116</b>	
Data: 25/04/2017 Col·legiat: 2030 - Pinsach i Guardia, Jacint Tipus de treball: Legalització i ampliació Localització: Vilademuls Petitionari: 21ST Century Horses S.L.	

- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caigudes de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixades de runes

### 3.4.- Moviment de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic ( aigua, llum , gas,...)
- Generació excessiva de pols i/o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés ( escales, plataformes ).
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caigudes de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

### 3.5.- Fonaments

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic ( aigua, llum, gas.... )
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés ( escales, plataformes ).
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçament
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics



- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials ( temperatura, humitat, reaccions químiques ).

### 3.6.- Estructures

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic ( aigua, llum ,gas.. )
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales. Plataformes )
- Contractes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials ( temperatura, humitat, reaccions químiques )
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

### 3.7.- Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant el treball
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, Plataformes )
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caigudes de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials ( temperatura, humitat, reaccions químiques )

### 3.8.- Coberta

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic ( aigua, llum, gas,.. )



- Projectió de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes ).
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Bolcada de piles de material
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials ( temperatura, humitat, reaccions químiques )

### 3.9.- Revestiment i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projectió de partícules durant els treballs
- Caiguda des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes ).
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials ( temperatura, humitat, reaccions químiques )

### 3. 10.- Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic ( aigua, llum, gas,...).
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accès (escales, plataformes )
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Caigudes de pals i antenes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Contactes elèctrics directe o indirecte



### **3.11.- Relació dels treballs que impliquen riscos especials (annex del R.D. 1627 / 1997 )**

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura , per les partícules característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats l'entorn del lloc de treball.
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels qual la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterrànies
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

## **4.- MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ**

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda, els medis de protecció hauran d'estar homologats segons normativa vigent.

### **4.1.- Mesures de protecció col·lectiva**

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill
- Preveu el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització , tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pels pals de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllades.
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra

	<b>COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I PERITS AGRÍCOLES DE CATALUNYA</b> Demarcació: Girona
<b>VISAT: 2017/300116</b>	
Data: 25/04/2017 Col·legiat: 2030 - Pinsach i Guardia, Jacint Tipus de treball: Legalització i ampliació Localització: Vilademuls Petitionari: 21ST Century Horses S.L.	

- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de càrrega màxima , delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de la maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements ( subsòl, edificacions veïnes )
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases.
- Utilització de paviments antilliscants
- Col·locació de baranes de protecció en llocs en perill de caiguda
- Col·locació de xarxa en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes ( xarxes, lones )
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides.
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes.

#### 4.2.- Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra pols i / o projecció de partícules.
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire.

#### 4.3.- Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/ o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements ( subsòl, edificacions veïnes )
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes ( xarxes, lones ).



## 5.- PRIMERS AUXILIS

Es disposa d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

Porqueres, abril 2017

L'enginyer tècnic agrícola col. 2.030 (col·legi de Catalunya)  
Jacint Pinsach i Guàrdia

	<b>COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I PERITS AGRÍCOLES DE CATALUNYA</b> Demarcació: Girona
<b>VISAT: 2017/300116</b>	
Data: 25/04/2017 Col·legiat: 2030 - Pinsach i Guàrdia, Jacint Tipus de treball: Legalització i ampliació Localització: Vilademuls Petitionari: 21ST Century Horses S.L.	

## **Certificat de compliment de normativa aplicable**

### **Condicionants legals**

#### **Ordenació urbanística**

- Normativa de planejament urbanístic del municipi de Vilademuls.

-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).

- 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

	<b>COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I PERITS AGRÍCOLES DE CATALUNYA</b> Demarcació: Girona
<b>VISAT: 2017/300116</b>	
Data: 25/04/2017 Col·legiat: 2030 - Pinsach i Guardia, Jacint Tipus de treball: Legalització i ampliació Localització: Vilademuls Petitionari: 21ST Century Horses S.L.	

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).

### **Normativa ambiental**

-Llei de la intervenció integral de l'Administració ambiental. Llei 3/1998, de 27 de febrer (DOGC núm. 2598 de 13-3-1998). Modificada per la Llei 1/1999, de 30 de març (DOGC núm. 2861 de 6-4-1999), Llei 4/2000, de 26 de maig (DOGC núm. 3149 de 29-5-2000), Llei 13/2001, de 13 de juliol (DOGC núm. 3437 de 24-7-2001) i Llei 4/2004, d'1 de juliol (DOGC núm. 4167 de 5-7-2004). Llei 20/2009.

- 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 220/2001, d'1 d'agost (DOGC núm. 3447 de 7-8-2001). Modificat pel Decret 50/2005, de 29 de març (DOGC núm. 4353 de 31-3-2005).

- 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).

	<b>COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I PERITS AGRÍCOLES DE CATALUNYA</b> Demarcació: Girona
<b>VISAT: 2017/300116</b>	
Data: 25/04/2017 Col·legiat: 2030 - Pinsach i Guardia, Jacint Tipus de treball: Legalització i ampliació Localització: Vilademuls Petitionari: 21ST Century Horses S.L.	

- 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).

- 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).

Porqueres, abril 2017

Signat:

L'enginyer tècnic agrícola col. 2.030 (col.legi de Catalunya)

Jacint Pinsach i Guàrdia





# PRESSUPOST

41



COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS  
AGRÍCOLES I PERITS AGRÍCOLES DE CATALUNYA  
Demarcació: Girona

**VISAT: 2017/300116**

Data: 25/04/2017  
Col·legiat: 2030 - Pinsach i Guardia, Jacint  
Tipus de treball: Legalització i ampliació  
Localització: Vilademuls  
Petitionari: 21ST Century Horses S.L.

## PRESSUPOST CONSTRUCCIO NAU CAVALLS (BOXES)

### AMIDAMENTS I PRESSUPOST

#### CAPITOL I- MOVIMENT DE TERRES

Núm.	Ur.	DESIGNACIÓ DE L'OBRA	TOTALS	PREU	IMPORT €
1.1	M3	Excavació a cel obert per a la formació de sabates i riostres	1,50	45,00	67,50 €
					<b>67,50 €</b>

#### CAPITOL II- FORMIGONS I ESTRUCTURA

Núm.	Ur.	DESIGNACIÓ DE L'OBRA	TOTALS	PREU	IMPORT
2.1	M3	Formigó HA/25/B/20/IIa en sabates pilars i riost.Inclòs arm	1,50	95,00	142,50 €
2.2	m2	Paviment de formigó 12 cm	80,23	35,00	2.808,05 €
2.3	m1	sunxo armat 30*30	34,00	65,00	2.210,00 €
2.4	M2	Estructura i coberta granja (material i muntatge)	80,23	68,00	5.455,64 €
14 cairats de fusta de 7,77m (17*19)					<b>10.616,19 €</b>
82 m2 llistons fusta tractada					
82 m2 làmina impermeabilitzant					
82 m2 polistirè 3cm					
85 m2 teula ceràmica					

#### CAPITOL III- TANCAMENTS

Núm.	Ur.	DESIGNACIÓ DE L'OBRA	TOTALS	PREU	IMPORT
3.1	m1	pilar gero 30*30	32,40	45,00	1.458,00 €
3.2	m2	parets ceràmiques arrebossades i pintades	145,00	48,00	6.960,00 €
3.3	ud	portes quadres	3,00	425,00	1.275,00 €
					<b>9.693,00 €</b>

#### CAPITOL IV - INSTAL·LACIONS

Núm.	Ur.	DESIGNACIÓ DE L'OBRA	TOTALS	PREU	IMPORT
4.1	PA	Instal·lació elèctrica	1,00	560,00	560,00 €
4.2	PA	Instal·lació aigua	1,00	540,00	540,00 €
4.3	Ud	Xarxa de seguretat	1,00	320,00	320,00 €
					<b>1.420,00 €</b>

### RESUM DEL PRESSUPOST

<b>CAPITOL I- MOVIMENT DE TERRES</b>	<b>67,50 €</b>
<b>CAPITOL II - FORMIGONS I ESTRUCTURA</b>	<b>10.616,19 €</b>
<b>CAPITOL III - TANCAMENTS</b>	<b>9.693,00 €</b>
<b>CAPITOL IV - INSTAL·LACIONS</b>	<b>1.420,00 €</b>
<b>TOTAL</b>	<b>21.796,69 €</b>



## TANCA PERIMETRAL

### AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Núm.	Ut.	DESIGNACIÓ DE L'OBRA	TOTALS	PREU	IMPORT €
1,1	ML	Tanca perimetral pals D15 amb 3 fils conductors (sub i col)	580,00	6,00	3.480,00 €
1,2	Ud	portals fusta tractada (subministre i col.locació)	2,00	325,00	650,00 €
					<b>4.130,00 €</b>

## PISTA 60\*20

### AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Núm.	Ut.	DESIGNACIÓ DE L'OBRA	TOTALS	PREU	IMPORT €
1,1	ML	sub i col.locació taulons fusta laterals	160,00	15,00	2.400,00 €
1,2	m3	sub i col.locació 10 cm de sorra	120,00	32,00	3.840,00 €
					<b>6.240,00 €</b>

## EDIFICACIONS A LEGALITZAR

EDIFICACIÓ	UD	TOTALS	PREU	IMPORT €
Cobert Padocs	m2	45,20	25,00	1.130,00 €
Cobert-Magatzem	m2	53,30	67,00	3.571,10 €
Quadra	m2	36,00	84,00	3.024,00 €
Femer	m2	18,20	34,00	618,80 €
				<b>8.343,90 €</b>

 <b>COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I PERITS AGRÍCOLES DE CATALUNYA</b> Demarcació: Girona
<b>VISAT: 2017/300116</b>
Data: 25/04/2017 Col·legiat: 2030 - Pinsach i Guardia, Jacint Tipus de treball: Legalització i ampliació Localització: Vilademuls Peticionari: 21ST Century Horses S.L.

## RESUM DE PRESSUPOSTOS

### OBRA NOVA

NAU DE CAVALLS (boxes)	21.796,69	€
PISTA EXERCICI	6.240,00	€
TANCA PERIMETRAL	4.130,00	€
	<b>32.166,69</b>	<b>€</b>

### EDIFICACIONS A LEGALITZAR

Cobert Padocs	1.130,00	€
Cobert-Magatzem	3.571,10	€
Quadra	3.024,00	€
Femer	618,80	€
	<b>8.343,90</b>	<b>€</b>

<b>TOTAL PRESSUPOST</b>	<b>40.510,59</b>	<b>€</b>
-------------------------	------------------	----------

Porqueres, abril 2017

Jacint Pinsach i Guàrdia  
Enginyer Tècnic Agrícola  
Col·legiat 2.030

 <b>COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I PERITS AGRÍCOLES DE CATALUNYA Demarcació: Girona</b>
<b>VISAT: 2017/300116</b>
<small>Data: 25/04/2017 Col·legiat: 2030 - Pinsach i Guàrdia, Jacint Tipus de treball: Legalització i ampliació Localització: Vilademuls Petitionari: 21ST Century Horses S.L.</small>

## PLÀNOLS:

- 1.- Situació, emplaçament i quadre de superfícies.
- 2.- Nau Boxes: planta de distribució, fonaments i embigats
- 3.- Nau Boxes: secció i façanes
- 4.- Zona de pàdocs i cobert-paller.
- 5.- Quadra i femer.
- 6.- Vallat perimetral.

45

 <p>COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I PERITS AGRÍCOLES DE CATALUNYA Demarcació: Girona</p>
<b>VISAT: 2017/300116</b>
<p>Data: 25/04/2017 Col·legiat: 2030 - Pinsach i Guardia, Jacint Tipus de treball: Legalització i ampliació Localització: Vilademuls Petitionari: 21ST Century Horses S.L.</p>