E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ D'UNA EXPLOTACIÓ RAMADERA DE PORCS D'ENGREIX, SITUADA AL POLÍGON 6 PARCEL·LA 110, AL T.M. DE FORADADA (LA NOGUERA)

PROMOTOR: TERESA ESCOLÀ PASCUET

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, març de 2018

Agro-Consultoria Barons
Roser Barons Riu · C/ Sant Gil nº 9, Bloc C, 1er-7a · 25750 Torà · Tel: 938691989 / 649551102

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

ÍNDEX

MEMÒRIA 7

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA 8

1.1. OBJECTE DEL PROJECTE 8
1.1.1. Agents *8*
1.1.2. Natura del projecte *8*
1.1.3. Emplaçament *9*
1.2. INFORMACIÓ PRÈVIA 10
1.2.1. Bases del projecte *10*
1.2.2. Condicionants *10*
1.2.2.1. Condicionants del promotor 10
1.2.2.2. Condicionants legals 10
1.2.2.3. Condicionants físics 13
1.2.2.3. Altres condicionants del medi 14
1.2.3. Situació actual *15*
1.2.3.1. Activitat actual 15
1.2.3.2. Construccions existents 15
1.3. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE 16
1.3.1. Enginyeria del procés *16*
1.3.2. Descripció general de les obres previstes *16*
1.3.3. Compliment del Codi Tècnic de l'Edificació i d'altres normatives específiques *17*
1.3.4. Descripció de la geometria de l'edifici *18*
1.3.5. Descripció general dels paràmetres que determinen les previsions tècniques *18*
1.4. PRESTACIONS DE L'EDIFICI 19

2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA 20

2.1. SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI 20
2.2. SISTEMA ESTRUCTURAL 20
2.3. SISTEMA ENVOLTANT 20
2.4. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ 20
2.5. SISTEMES D'ACABATS 20
2.6. SISTEMES DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS 21
2.6.1. Protecció contra incendis *21*
2.6.2. Antiintrusió *21*
2.6.3.Parallamps *21*
2.6.4. Electricitat *21*
2.6.5. Enllumenat *21*
2.6.6. Ascensors *21*
2.6.7. Transport *21*
2.6.8. Instal·lació de subministrament d'aigua *22*
2.6.9. Evacuació de residus líquids i sòlids *22*
2.6.10. Ventilació *22*
2.6.11. Telecomunicacions *22*
2.6.12. Instal·lacions tèrmiques de l'edifici *22*
2.6.13. Subministrament de combustibles *22*
2.6.14. Estalvi d'energia *22*
2.7. EQUIPAMENT 22

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

3. COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ 23
3.1. SEGURETAT ESTRUCTURAL 23
3.1.1. Seguretat estructural (ES) *23*
3.1.1.1. Comprovació dels estats límits últims 23
3.1.1.2. Comprovació dels estats límits de servei 23
3.1.2. Accions en l'edificació (ES-AE) *23*
3.1.2.1. Accions permanents (G) 23
3.1.2.2. Accions variables (Q) 23
3.1.2.3. Accions accidentals (A) 24
3.1.2.4. Combinació de les accions actuants sobre l'edificació 24
3.1.3. Fonamentacions (ES-C) *25*
3.1.3.1. Fonaments 25
3.1.4. Compliment de la norma de construcció sismorresistent NCSR-02 ..... *25*
3.1.5. Compliment de la instrucció de formigó estructural EHE *25*
3.1.5.1. Fonaments 25
3.1.5.2. Pilars 25
3.1.5.3. Biguetes de coberta 25
3.1.6. Característiques dels forjats *25*
3.1.7. Estructures d'acer (ES-A) *26*
3.1.8. Fàbrica *26*
3.2. SEGURETAT EN CAS D'INCENDI 26
3.2.1. Propagació interior *26*
3.2.2. Propagació exterior *26*
3.2.3. Evacuació d'ocupants *26*
3.2.4. Instal·lacions de protecció contra incendis *26*
3.2.5. Intervenció dels bombers *27*
3.2.6. Resistència al foc de l'estructura *27*
3.3. SEGURETAT D'UTILITZACIÓ 27
3.3.1. Seguretat davant el risc de caigudes *27*
3.3.1.1. Relliscositat dels sòls 27
3.3.1.2. Discontinuïtats en el paviment 27
3.3.1.3. Desnivells 27
3.3.1.4. Escales i rampes 27
3.3.1.5. Neteja dels vidres exteriors 27
3.3.2. Seguretat davant el risc d'impacte o atrapament *27*
3.3.2.1. Impacte 27
3.3.2.2. Atrapament 28
3.3.3. Seguretat davant el risc de tancament en recintes *28*
3.3.4. Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada *28*
3.3.4.1. Enllumenat en les diferents zones 28
3.3.4.2. Enllumenat d'emergència 28
3.3.5. Seguretat davant el risc causat per situacions d'alta ocupació *29*
3.3.6. Seguretat davant el risc d'ofegament *29*
3.3.7. Seguretat davant el risc causat per vehicles en moviment *29*
3.3.8. Seguretat davant el risc causat per l'acció del llamp *29*
3.4. SALUBRITAT 30
3.4.1. Protecció davant a la humitat *30*
3.4.1.1. Murs 30
3.4.1.2. Paviments 30
3.4.1.3. Façanes 30
3.4.1.4. Cobertes 30
3.4.2. Recollida i evacuació de residus *31*
3.4.3. Qualitat de l'aire interior *31*

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

3.4.4. Subministrament d'aigua *31*
3.4.5. Evacuació d'aigües residuals *31*
3.4.5.1. Xarxa d'evacuació d'aigües residuals 31
3.4.5.2. Xarxa d'evacuació d'aigües pluvials 31
3.4.6. Evacuació de dejeccions ramaderes *31*
3.5. PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL 32
3.6. ESTALVI D'ENERGIA 32
3.6.1. Limitació de demanda energètica *32*
3.6.2. Rendiment de les instal·lacions tèrmiques *32*
3.6.3. Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació *32*
3.6.4. Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària *32*
3.6.5. Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica *32*

4. ACTIVITATS 33

4.1. DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS 34
4.1.1.- Característiques de les instal·lacions *34*
4.1.2.- Bassa de purins *34*
4.1.3.- Característiques de l'ampliació de l'explotació *34*
4.2. RESIDUS 35
4.2.1 Dejeccions animals *35*
4.2.2 Eliminació de cadàvers *35*
4.2.3 Residus Agroquímics *36*
4.2.4 Altres residus *36*
4.3. INSTAL·LACIONS COMPLEMENTÀRIES 36
4.3.1 Neteja i desinfecció de les instal·lacions *36*
4.3.2 Alimentació i profilaxi *36*
4.3.3 Ventilació *36*
4.3.4 Desinfecció i desinfectació *36*
4.3.5 Energia *37*
4.3.6 Aigua *37*

5. COMPLIMENT D'ALTRES REGLAMENTS 38

5.1. REGLAMENT ELECTROTÈCNIC PER A BAIXA TENSIÓ 38
5.2. CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS 38
5.3. CONTROL DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ 38
5.4. GESTIÓ DELS ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ 39
5.5. COMPLIMENT NORMATIVA AMBIENTAL I PAISATGÍSTICA 39

6. PROGRAMACIÓ DE LES OBRES 40

7. PRESSUPOST 41

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

- ANNEXOS A LA MEMÒRIA

ANNEX I: DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA

ANNEX II: INFORMACIÓ GEOTÈCNICA

ANNEX III: CÀLCULS CONSTRUCTIUS

ANNEX IV: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX V: IL·LUMINACIÓ EXTERIOR

ANNEX VI: CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

ANNEX VII: DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DE BENESTAR ANIMAL

- PLÀNOLS

- PLEC DE CONDICIONS

- PRESSUPOST

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

MEMÒRIA

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

1. Memòria descriptiva

1.1. Objecte del projecte

1.1.1. Agents

Promotor: Sra. Teresa Escolà Pascuet, amb DNI 40871072-A, adreça Carretera a Foradada, 140; CP 25737, Foradada, tlfn 619 748 142

Projectista: Miguel A. Guiral, amb NIF 72974340D, adreça professional a c/ Sant Gil, 9, bloc C, 1er 7a, tel: 679349059 i e-correu: agro_enginyeria@yahoo.es.
Col·legiada núm. 4.762 del Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Forestals de Catalunya, COETAFC.

Seguretat i Salut:

Autor de l'estudi:	Miguel A. Guiral, col·legiada núm. 4.762 COETAFC.
Coordinador durant l'elaboració del projecte:	No s'escau

1.1.2. Natura del projecte

El promotor encarrega al projectista la redacció del projecte per l'ampliació d'una explotació porcina.

La capacitat de bestiar disponible actualment a l'explotació és de 600 porcs d'engreix.

Un cop realitzada l'ampliació, la capacitat total de l'explotació serà per a 6.000 porcs d'engreix.

La marca oficial de l'explotació és 3020AU.

L'objecte del projecte és l'**ampliació del número de naus de l'explotació i un magatzem d'aliment**, per tal d'**ampliar la capacitat de bestiar porcí** i l'**obtenció de la corresponent llicència d'obras** per tal de portar-ho a terme, a més de l'**obtenció de la nova Llicència d'Activitats** de l'establiment, sota el règim de **Autorització Ambiental**, d'acord amb els requeriments de la Llei 9/2011, del 29 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica.

Actualment l'explotació disposa d'una nau i una bassa de purins en construcció. Un cop realitzada l'ampliació amb nou naus més es disposarà de deu naus en total, un magatzem d'aliment i una bassa de purins.

Un cop realitzada l'ampliació, l'activitat es classifica segons la Llei 20/2009, del 4 de desembre, modificada per la Llei 9/2011, del 29 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica, de la següent manera:

- **Annex I, apartat 11.1.b.ii): Instal·lacions ramaderes destinades a la cria intensiva de: Porcs d'engreix (de més de 20 kg) amb un nombre de places > 2.500 porcs.**

El codi de classificació catalana d'activitats econòmiques CCAE és:
- 01.231: Porcí intensiu de producció de garrins i engreix.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

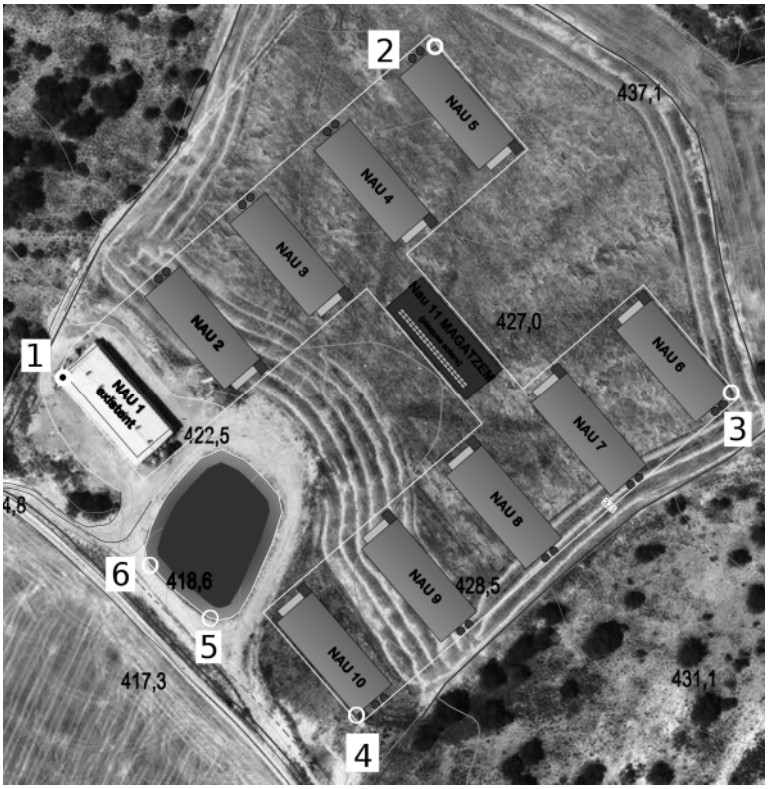
E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

1.1.3. Emplaçament

L'explotació existent està situada a la parcel·la 6 del polígon 110, segons el cadastre del municipi de Foradada i l'ampliació de l'explotació se portarà a terme a la mateixa parcel·la. La qualificació urbanística de la finca, és de sòl no urbanitzable. Les coordenades UTM (ETRS89) on s'ubica l'explotació són X: 355.991 i Y: 4.636.072 i l'altura és de 427,4 msnm al centre geomètric de la parcel·la.

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

1.	X: 355.890	Y: 4.636.063	4.	X: 355.980	Y: 4.635.958
2.	X: 356.005	Y: 4.636.164	5.	X: 355.935	Y: 4.635.988
3.	X: 356.096	Y: 4.636.058	6.	X: 355.917	Y: 4.636.004



Imatge 1. Punts externs de l'explotació.

Els accessos es fan pel Camí de Montclar d'Urgell a Foradada, que deriva de la Carretera C-26, al creuament amb la LV-9137 (km 45,5) d'accés al nucli urbà de Foradada, el camí te una amplada suficient per a una circulació correcta dels vehicles que han d'accedir a l'explotació.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

1.2. Informació prèvia

1.2.1. Bases del projecte

La part dels edificis destinats al bestiar s'ha dissenyat per a ser funcionals, 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 disposa del vestidor 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).

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

- 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).

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

- 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 Decret1047/1994, 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).

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

1.2.2.3. Condicionants físics

Les parts de la parcel·la en la que es realitza l'ampliació presentaran una pendent entre el 10% i el 16%, s'evitarà la construcció en pendents superiors.

El moviment de terres necessari per a la realització de les plataformes d'anivellament es descriu gràficament als plànols 12 a 17, l'emplaçament de les naus respecte el terreny i la proporció geomètrica amb la nau existent s'ha realitzat de manera que el balanç de terres de terraplè i de desmunt sigui ho més equilibrat possible. Per la seva naturalesa topogràfica i superfície, la parcel·la disposa tant de terres suficients per construir les plataformes com d'espai per repartir les sobrants.

Les naus distaran més de 6'00 m del límit de la parcel·la. Les noves instal·lacions seran construïdes dins del nucli productiu actual de l'explotació.

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 la nau a construir.

No es coneix l'existència de cap corrent d'aigua superficial natural ni dipòsit públic d'aigua potable en un radi de 100 m al voltant de l'explotació, i per tant, l'execusió de qualsevol obra no requereix autorització administrativa prèvia de l'organisme de conca.

El camí de Montclar d'Urgell a Foradada és el més proper, a tocar de la parcel·la, és el camí d'accés a la finca des de la C-26 i el nucli de Foradada, a 2 km de distància.

La distància més propera a altres explotacions ramaderes, d'acord amb els plànols de distàncies (plànol 11), és la que s'indica a continuació:

- Granja Ovina: 1.003 m (NE)
- Granja bovina (Montclar): 1.639 m (S-SE)
- Granja avícola: 1.560 m (N-NO)
- Granja porcina: 1.174 m (E-SE)
- Planta compostatge: 1.423 m (SO)
- Granja Guardia Capa (boví): 1.674 m

No es troba cap explotació dins dels limits que marca l'article 112 de la normativa de Foradada.

Els escorxadors i indústries càrnies més propers es troben a una distància superior a 1.000 m.

La zona urbana o urbanitzable està a més de 1.000 m, i correspon a Marcovau.

A part de les explotacions ramaderes descrites, en un radi de 1.000 m al voltant de l'explotació, no trobem cap altra activitat epidemiològicament relacionada amb l'activitat porcina, com pot ser: plantes de transformació de productes d'origen animal no destinats al consum humà, fàbriques de productes per a l'alimentació animal, abocadors, etc.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

No es te coneixement d'altres granges o establiments epidemiològicament relacionats a part de les que hi ha ubicades als plànols, pel que es considera que compleix amb les distàncies mínimes estipulades al RD 324/2000.

	Grup II i III
Sistemes d'emmagatzematge i/o tractament de dejeccions ramaderes. Aquests sistemes són de gestió individual o en comú fora del marc de l'explotació	>500 m
Escorxadors	>1000 m
Grup I i de petita capacitat.	>1000 m
Grup II i III.	>1000 m
Grup especial, centres de concentració (CC) i llocs de control	>2000 m >3000 m CC
Sistemes d'emmagatzematge i/o tractament de dejeccions ramaderes. Aquests sistemes són de gestió individual o en comú fora del marc de l'explotació	>1000
Escorxadors de porcí, boví, oví, cabrum i èquids	2000 m
Plantes SANDACH cat. I i II que tractin cadàvers	>2000 m
SANDACH cat. III i II que no tractin cadàvers	>500 m
Abocadors i altres establiments que suposin un risc higienicsanitari	>500 m
Altres establiments que suposin un risc higienicosanitari	>500 m
Abocadors	>1000 m
Canyets on es dipositen els cadàvers d'animals d'aquesta espècie per a l'alimentació d'aus necròfagues	>2000 m
Altres explotacions de reposició	>1000 m
Casc urbà	>1000 m
Autopistes, autovies, ferrocarrils i carreteres xarxa nacional	>100 m (també aplica a instal·lacions per al tractament de purins de les explotacions)
Resta de vies (no aplica a camins rurals)	>25 m(també aplica a instal·lacions per al tractament de purins de les explotacions)

1.2.2.3. 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, es prendran les mesures adequades i necessàries per tal que les noves construccions evitin en tot moment la contaminació de les aigües per nitrats.

L'explotació es troba a 840 m de la Xarxa Natura 2000, que en cap cas es veurà afectat per l'ampliació de l'explotació, a més, tenim en compte que no s'afecta massa forestal per a la construcció de les mateixes.

En la ubicació tampoc hi ha jaciments arqueològics ni geològics.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

1.2.3. Situació actual

1.2.3.1. Activitat actual

Es projecta l'ampliació d'una explotació ramadera, ja existent a la finca objecte d'estudi. A la zona on es preveu la construcció de les naus en l'actualitat s'hi desenvolupa l'activitat agrícola.

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

Es disposa de subministrament elèctric propi, amb un grup electrogen amb una potència de 8 kW. Es preveu l'ampliació del subministrament mitjançant la col·locació de plaques solars a la teulada del magatzem d'aliment, amb una potència de 10 kw, d'aquesta manera s'assolirà la potencia suficient per al correcte funcionament de l'explotació.

1.2.3.2. Construccions existents

Les instal·lacions d'ús ramader existents a la parcel·la presenten les característiques següents:

Nau 1: De forma rectangular, amb una superfície de 499,54 m^2, amb unes mides de 14,40 m d'amplada i 34,69 m de llargada. Les fosses (disposades transversalment) de purins tenen unes mides de 13,80x1,80 m i una fondària de 0,50 m amb una capacitat de les 10 fosses totals de 124,2 m^3.

Bassa de purins: Amb unes dimensions de 45,18 m a l'eix major per 39,07 m, al menor i 3,50 m de profunditat que li donen una superfície mesurada sobre plànol de 1.442,11 m^2, amb una capacitat d'emmagatzematge de 2.379,48 m^3.

La superfície total i actual de les edificacions existents a la finca destinades a l'explotació ramadera és de 499,68 m^2, més 1.442,11 m^2 destinats a les basses de purins.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

1.3. Descripció del projecte

1.3.1. Enginyeria del procés

El cicle productiu de l'explotació es tracta d'un cicle productiu de transició de garrins, amb l'objectiu de produir porcí d'engreix i garrins de cria.

L'explotació té una capacitat de 600 porcs d'engreix de més de 20 kg.

Els garrins que arriben a l'explotació s'allotgen per lots a les naus d'engreix on s'engreixaran i hi romandran uns 130 dies fins assolir els 95-100 kg de pes que serà quan es traslladaran a escorxador.

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

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

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 forma part del Pla Conjunt de Gestió de Dejeccions Ramaderes LP00969, i gestiona la totalitat de les dejeccions ramaderes a través d'aquest pla.

1.3.2. Descripció general de les obres previstes

S'ampliarà la explotació amb la construcció de 9 naus per a porcs d'engreix i un magatzem per a aliment.

L'ampliació, mitjançant les noves naus seran d'una sola planta rectangular, amb coberta a dos pendents i amb finestres a les cares longitudinals, continuant amb l'arquitectura de la nau existent. El programa de necessitats que especifica la propietat per a la redacció del present projecte es refereix a l'ampliació de la explotació per tal d'ampliar la capacitat de bestiar. L'ús característic serà ramader.

L'explotació disposa d'una tanca perimetral a la nau existent, la qual es preveu modificar, ja que les noves edificacions, s'ubicaran al seu interior, constituint una única tanca perimetral. A l'entrada de les naus hi ha pediluvis per a la desinfecció de les sabates de les persones que hi accedeixin.

L'explotació genera una incidència visual major de la que genera actualment en l'entorn que es tractarà a l'estudi d'impacte paisatgístic. Els colors de les cobertes i del tancament són de color terrós, per tal que quedin integrats al paisatge.

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 fa des de l'exterior de les naus per tal de que constitueixi per si mateix una barrera sanitària.

Als edificis 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

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

descàrrega d'animals, pinso i retirada de cadàvers ja que està previst que les càrregues i descàrregues es facin des de l'exterior.

L'ampliació es porta a terme en forma d'una **nau de magatzem d'aliment** de 14,58x37,78 m, 5,00 m d'alçada i **9 noves naus d'engreix** que tindran una amplada de 14,58 m i una llargada màxima de 37,78 m de 5 m d'alçada màxima, una caseta de servei adjacent de 12,00 m^2 i un moll de càrrega constituït per un mur d'obra de 1,20 m d'alçada i 22,5 m^2 de superfície, amb un increment de la superfície construïda total, per nau, de **562,84 m^2** per nau, assolint en total una superfície ampliada de **5.616,74 m^2**, amb un total final, incloent la nau existent de **6.115,56 m^2.**

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 una superfície mínima de 0'65 m^2 per porc d'engreix.

La parcel·la compleix amb la superfície mínima recollida al NSSP de Foradada d'acord amb el Decret 169/1983 sobre Unitats Mínimes de Conreu, són: polígon 6; parcel·la 110; superf. Cadastral 37.395 m^2.

El compliment de la normativa urbanística es justifica a la següent taula:

Taula 1. Justificació del compliment de la normativa substancial

		Normativa urbanística	Projecte
Propietat mínima		1,50 ha	3,7 ha
Ocupació del sostre màxim		20 %	16,36 %
Mides màximes de nau		alçada 5 m, llarg 100 m	5 m; 34,70 m
Pendent de coberta màxima		30 %	25 %
Distància	a límit finca	6 m	>6 m
	a Sòl Urbà o Apte per Urbanitzar	200 m	1.085 m (Marcoveu)
	a habitatge en Sòl no Urbanitzable	200 m	750 m (Coberts)
	a granges properes	100 / 200 / 500 / 1000	Compleix (plànol 11)
	a escorçadors o industries càrniques	1.000 m	>1.000 m
	a carreteres estatals i xarxa pública de Catalunya	25 m	1.500 m
	a camins rurals (des de eix)	8 m	29,8 m
Limitació	art 51) per pendent superior al 30%	1/3; 1/2; no edificació	cap limitació; 15,70%
Adaptació	art 56.1a) topogràfica del terreny	No hi ha plataformas a tocar amb el límit parcel·lari	
	art 56.2a) plataformes interiors d'anivellament – talús	proporció ideal 1:3	Compleix (plànols 12 a 17)
	art 56.3a) alteració cota natural màxima a cada punt	2,50 m	
	Art 56.4a) talussos verticals i murs interiors de contenció	alçària màxima 2,50 m	

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220193
Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

1.3.4. Descripció de la geometria de l'edifici

A continuació es descriu la geometria de l'ampliació de l'explotació.

Naus de 2 a 10 (naus d'engreix): planta rectangular amb mides de 37,78 m de llargada, 14,58 m d'amplada, sent la superfície de 550,84 m^2, i una alçada màxima de 5 m amb coberta a dos aigües amb un 25 % de pendent. Adjacent a la nau es construirà una caseta de servei de 3,00x4,00 m, 12,00 m^2 i 3,00 m d'alçada i un moll de càrrega limitat per un mur d'obra d'1,20 m d'alçada de 9,00x2,50 m i 22,5 m^2. Les fosses, en número de 7 disposades longitudinalment a la nau, de 37,10x1,80x1m amb una capacitat de 467,46 m^3 totals.

Nau 11 (magatzem d'aliment): de planta rectangular amb mides 37,78x14,58m (550,84 m^2) i una alçada màxima de 5 m amb coberta a dos aigües amb un 25% de pendent. Aquesta nau serà la que allotgi les plaques solars a la teulada.

La capacitat de l'ampliació és de 5.400 porcs d'engreix de més de 20 kg.

Sent la capacitat de la nau existent de 600 porcs d'engreix, s'obtindrà, un cop finalitzada l'ampliació, una capacitat total de la nau de 6.000 porcs d'engreix de més de 20 kg.

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 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 d'acer inoxidable i bigues de fusta tractada, 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.
- **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.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

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.

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 la humitat	Contemplada	-
			HS 2: Recollida i evacuació de residus	Contemplada	-
			HS 3: Qualitat de l'aire interior	Contemplada	-
			HS 4: Subministrament d'aigua	Contemplada	-
			HS 5: Evacuació d'aigües	Contemplada	-
	DB-HR	Protecció davant el soroll	-	No és d'aplicació	-
	DB-HE	Estalvi d'energia i aïllament tèrmic	HE 1: Limitació de demanda energètica	No és d'aplicació	-
			HE 2: Rendiment de les instal·lacions tèrmiques	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.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

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/cm^2.

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 de 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.

Naus 2 a 11:

L'estructura portant estarà constituïda per pilars de formigó armat, col·locats a una separació de 6,00 m entre eixos i amb jàsseres a dues aigües, amb una pendent del 25%. Les jàsseres, de formigó prefabricat, tindran una longitud de 14,58 m i aniran recolzades sobre els pilars. Sobre les jàsseres hi descansaran biguetes 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 29 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 slats prefabricats en formigó de 40 cm x 2 m.

2.4. Sistema de compartimentació

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

2.5. Sistemes d'acabats

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

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

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.

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.

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.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

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 prové de la xarxa pública de subministrament del municipi.

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 les basses de purí externes.

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 ha 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:

- Menjadores d'alimentació, cargol sense fi per a repartir l'alimentació, controls del sistema d'enllumenat, temperatura i ventilació.
- Sistema de distribuició d'aliment des de la nau magatzem fins les tolves d'alimentació de les naus.
- Casetes de serveis amb vestuari.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

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 als pilars d'acer inoxidable i les bigues de fusta tractada.

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

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:

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

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.
Per al cas de la coberta, accessible únicament per a conservació i amb una inclinació inferior a 20º, s'adopten els valors de la taula 3.1. del DB SE-AE que consideren una càrrega distribuïda de 1 kN/m^2 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 (qe) es calcula com:
qe = qb * ce * cp
On:
qb: Pressió dinàmica del vent. S'estima que és de 0'5 kN/m^2.
qe: Coeficient d'exposició. Tenint en compte ens trobem en un terreny rural pla sense obstacles ni arbrat d'importància i que l'alçada màxima és de 6 m, a partir de la taula 3.3 del DB SE-AE es conclou que el coeficient d'exposició és 2'0.
cp: Coeficient eòlic. A partir de la taula 3.5 del DB SE-AE; el coeficient eòlic és – 0'04.
Per tant, la pressió estàtica per al nostre edifici és de – 0'04 kN/m^2.

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 dóna 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/m^2

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.

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 actuants 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.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

COL·LEGI D'ENGINYERS TÉCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220193
Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

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 central.

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 sismorresistent NCSR-02

Com que la construcció que es projecta té una importància moderada, no és obligatori l'aplicació de la Norma de Construcció Sismorresistent (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.

Naus de 2 a 11:

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 riostres 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.

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 3,94 m d'alçada.

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 6,00 m de llargada, les que finalitzen als frontals de les naus tindran 1,19 m, disposades longitudinalment a la nau, ocupant tota la seva llargada.

3.1.6. Característiques dels forjats

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

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

3.1.7. Estructures d'acer (ES-A)

L'estructura portant d'acer inoxidable, complirà amb el que estableix el document bàsic SE-A.

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.

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

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

per a cada nau d'un extintor portàtil de pols ABC i eficàcia 21A-113B, i un extintor de CO_2 idoni per als focs elèctrics.
Es disposa de les mànegues corresponents, per tal de combatre un incendi tant procedent de l'interior de l'explotació com de l'exterior.

3.2.5. Intervenció dels bombers

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

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. Discontinuïtats 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,

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

COL·LEGI D'ENGINYERS TÉCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220193
Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

les parets no tindran elements sortints no surtin del terra, que volin més de 0,15 m en la zona d'alçada compresa entre 0,15 m i 2 m mesurada a partir del terra i que presentin risc d'impacte.

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

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.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

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

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

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

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.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

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 flexorresistent 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 paviment serà de 2. Com que el paviment es construirà sobre solera sense intervenció, caldrà utilitzar formigó de retracció moderada perquè el paviment s'executarà *in situ* i fer una hidrofugació complementària del paviment mitjançant l'aplicació d'un producte líquid reblidor de porus sobre la superfície acabada del mateix. Es disposarà també d'una capa drenant i una capa filtrant sobre el terreny situat per sota del paviment. Les trobades entre el paviment i les particions interiors s'han de fer de manera que, quan el paviment s'impermeabilitzi per l'interior, la partició no es recolzi sobre la capa d'impermeabilització sinó sobre la capa de protecció d'aquesta.

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 exigit a les façanes per a satisfer les exigències del DB HS apartat HS-1.2.3. és 3.

Els tancaments es realitzen amb panells sandwich 5 cm de gruix, fet que garanteix un correcte aïllament.

3.4.1.4. Cobertes

La coberta es farà amb panell sandwich de color terrós, amb un pendent del 25 %.

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.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

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'estabulació es cobreixen amb el sistema de ventilació propi d'aquesta zona, suficient per a donar un aire interior satisfactori per als animals i per als treballadors durant la seva estada en el recinte.

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.

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.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

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'evitar-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 que compleixen amb les exigències del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE), aprovat pel Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, a nivell de benestar i higiene, eficiència energètica i seguretat.

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 natural, tota la instal·lació ha d'estar il·luminada per igual. Han de disposar d'un període de foscor 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 m^2 construïts. Per tant, aquesta exigència no és d'aplicació en edificis ramaders.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

agrícoles forestals
COL·LEGI D'ENGINYERS TÉCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

4. Activitats

El present projecte bàsic s'utilitza també per a l'obtenció de la nova Llicència d'Activitats de l'establiment, sota el règim d'Autorització Ambiental, d'acord amb els requeriments de la Llei 9/2011, del 29 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica

Com a trets generals, indicar que respecte amb el nou projecte es preveu una ampliació de la capacitat de bestiar.

Classificació segons l'activitat

Actualment la finca disposa d'una explotació ramadera degudament legalitzada, amb la següent capacitat:

Porcs d'engreix	600

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

Porcs d'engreix	6.000

Conclusió: **- Annex I, apartat 11.1.b.ii): Instal·lacions ramaderes destinades a la cria intensiva de: Porcs d'engreix (de més de 20 kg) amb un nombre de places > 2.500 porcs**

1 URP= 1 Plaça de vacum de llet

Espècie animal i/o aptitud productiva	URP	Nº animals	Total URP
Porcs d'engreix	0,2500	6.000	1.500

Total =1.500 URP

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

4.1. Descripció de les instal·lacions

4.1.1.- Característiques de les instal·lacions

Les instal·lacions d'ús ramader existents a la parcel·la presenten les característiques següents:

Nau 1: De forma rectangular, amb una superfície de 499,54 m^2, amb unes mides de 14,40 m d'amplada i 34,69 m de llargada. Les fosses (disposades transversalment) de purins tenen unes mides de 13,80x1,80 m i una fondària de 0,50 m amb una capacitat de les 10 fosses totals de 124,2 m^3.

A l'explotació hi accedirà un o dos treballadors 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.

4.1.2.- Bassa de purins

Bassa de purins: Amb unes dimensions de 45,18 m a l'eix major per 39,07 m, al menor i 3,50 m de profunditat que li donen una superfície mesurada sobre plànol de 1.442,11 m^2, amb una capacitat útil (per a 3,30 m de profunditat) d'emmagatzematge de 2.379,48 m^3.

La superfície total i actual de les edificacions existents a la finca destinades a l'explotació ramadera és de 499,68 m^2, més 1.442,11 m^2 destinats a les basses de purins.

4.1.3.- Característiques de l'ampliació de l'explotació

Naus de 2 a 10 (naus d'engreix): planta rectangular amb mides de 37,78 m de llargada, 14,58 m d'amplada, sent la superfície de 550,84 m^2, i una alçada màxima de 5 m amb coberta a dos aigües amb un 25 % de pendent. Adjacent a la nau es construirà una caseta de servei de 3,00x4,00 m, 12,00 m^2 i 3,00 m d'alçada i un moll de càrrega limitat per un mur d'obra d'1,20 m d'alçada de 9,00x2,50 m i 22,5 m^2. Les fosses, en número de 7 disposades longitudinalment a la nau, de 37,10x1,80x1m amb una capacitat de 467,46 m^3 totals.

El programa de necessitats que especifica la propietat per a la redacció del present projecte es refereix a l'ampliació de l'explotació per tal d'ampliar la capacitat de bestiar. L'ús característic serà ramader.

Nau 11 (magatzem d'aliment): de planta rectangular amb mides 37,78x14,58m (550,84 m^2) i una alçada màxima de 5 m amb coberta a dos aigües amb un 25% de pendent. Aquesta nau serà la que allotgi les plaques solars a la teulada.

Bassa de purins: Impermeabilització de la bassa de purins amb làmina de polietilè.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

4.2. Residus

4.2.1 Dejeccions animals

Espècie animal i/o aptitud productiva	m^3 purí/plaça i any	Nº animals	Total purins (m^3/any)
Porcs d'engreix	2,15	6.000	12.900,00
Total purins			**12.900'00**

Total purins= 12.900,00 m^3 de purí/any

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

Edifici Bassa de purins	Unit. iguals 1	Longitud (m) (*45,18x39,07 m*)	Amplada (m) 1.442,11 m^2	Alçada (m) 3,30	Capacitat (m^3) 2.379,48
Nau 1	10	13,80	1,80	0,50	124,2
Nau 2 a 10	7	37,10	1,80	1,00	467,46
	X9				4.207,14
TOTAL					6.710,82

La capacitat total d'emmagatzematge total de purins serà de 6.710,82 m^3, suficients per a garantir l'emmagatzematge de purí durant 6,24 mesos.

La totalitat dels purins són gestionats a través del Pla Individual de Gestió de Dejeccions Ramaderes amb número LP00969.

4.2.2 Eliminació de cadàvers

Tipus de bestiar i fase productiva	Nº places	% de baixes	Nº animals morts
Porcs d'engreix	6.000	5	300
TOTAL			**300**

Es disposa d'una pòlissa d'assegurança per a la recollida i gestió dels cadàvers, que cobreix la capacitat de l'explotació ramadera.

Un cop realitzada l'obra, s'ampliarà 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 ampliar el contracte un cop acabades les obres.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

4.2.3 Residus Agroquímics

Es disposa d'un contenidor de plàstic de 60 l de capacitat, situat en un lloc adequat a cada nau i convenientment protegit, on s'emmagatzemen les bosses i ampolles de productes zoosanitaris i fitosanitaris, lliurant-se a un gestor autoritzat quan està ple.

Depenent del funcionament dels animals en l'explotació, és generarà un volum major o menor de residus en quant a medicació, desinfectants i desratitzants, essent aquests dos últims funció de la proliferació d'aquestes espècies.

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

- 100 envasos de medicaments
- 60 envasos de desinfectants
- 20 objectes punxants zoosanitaris

4.2.4 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 basses de purí externes o seran retirades directament de les fosses.

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

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.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

4.3.5 Energia

L'energia elèctrica de generació pròpia amb capacitat de potència de 8 kw i un consum anual de 2.500 kw, que augmentarà després de l'ampliació amb la col·locació de les plaques solars en 10 kw aprox.

4.3.6 Aigua

L'explotació disposa de subministrament d'aigua, provinent de la xarxa pública de subministrament d'aigua del municipi.

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)	Nª animals	Consum diari (litres)	Consum anual (litres)
Porcs d'engreix	11'00	6.000	66.000'00	24.090.000'00
TOTAL				**24.090.000'00**

La necessitat d'aigua a l'explotació serà de 24.090,0 m^3/any.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

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 un de coure de 35 mm^2 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.

5.2. 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.

5.3. 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.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

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

5.4. Gestió dels enderrocs 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.

5.5. 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).

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

agrícoles forestals
COL·LEGI D'ENGINYERS TÉCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

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 12 mesos.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

7. Pressupost

Naus 2 a 10

CAPITOL I . MOVIMENTS DE TERRA.	14.741,61 €
CAPITOL II. FORMIGONS.	87.362,92 €
CAPÍTOL III. RAM DE PALETA.	51.221,08 €
CAPÍTOL IV. ESTRUCTURA.	88.544,78 €
CAPÍTOL V. COBERTA.	80.120,31 €
	321.990,69 €

Nau 11 Magatzem

CAPITOL I . MOVIMENTS DE TERRA.	1.510,75 €
CAPITOL II. FORMIGONS.	8.802,89 €
CAPÍTOL III. RAM DE PALETA.	2.845,62 €
CAPÍTOL IV. ESTRUCTURA.	9.564,14 €
CAPÍTOL V. COBERTA.	8.902,26 €
	31.625,66 €

BASSA DE PURINS

CAPITOL I . MOVIMENTS DE TERRA.	0,00 €
CAPITOL II. FORMIGONS.	18.693,28 €
	18.693,28 €

PRESSUPOST EXPLOTACIÓ: 372.309,63 €

El pressupost d'execució material d'aquest projecte ascendeix a la quantitat de **TRES-CENTS SETANTA-DOS MIL TRES-CENTS NOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS**

Foradada, març de 2018

L'ENGINYER AGROAMBIENTAL I DEL PAISATGE

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

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

ANNEXOS

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

ANNEX I: DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

Na Teresa Escolà Pascuet amb DNI 40.871.072-A titular de la “Granja Guardia” sita al polígon 6 parcel·la 110, amb domicili a Carretera de Foradada, 140, Foradada (Noguera), amb codi postal 25737 i telèfon 619 748 142.

ES COMPROMET A

1.- Contractar la pòlissa d’assegurança per a la recollida de cadàvers per a la capacitat total de l’explotació. Aquesta pòlissa es sol·licitarà una vegada es disposi de la capacitat exposada en el full de dades de l’explotació ramadera, atenent a que és un document necessari per a la formalització de la citada pòlissa.

2.- Firmar el contracte de recollida de productes zoosanitaris, garantint la recollida d’aquests cada 6 mesos.

Foradada, març de 2018

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

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

Marca Oficial
3020AU
Codi REGA
ES250940036082

Full de dades simplificat de l'explotació

Dades de l'explotació

Nom de l'explotació
GUARDIA COSTER

Telèfon fix

Telèfon mòbil

Adreça
POL. 5 PARCEL LA 110, PARTIDA LES COMES

Codi Postal
25737

Municipi
Foradada

Comarca
Noguera

Tipus d'explotació
Producció i reproducció

Estat de l'explotació
Activa

Superfície total (ha)
0

Superfície total locals (m2)
0

Nombre de locals

Coordenades X
335960

Coordenades Y
4638040

Data Marca Oficial
09/01/2015

Número LER

Dades del/de la titular

Nom i cognoms
TERESA ESCOLA PASCUET

DNI/NIF
40871072A

Adreça
Cr. Alfores, 1

Codi Postal
25737

Municipi
Foradada

Comarca
Noguera

Telèfon fix
973400074

Telèfon mòbil

Correu electrònic

Dades del/de la propietari/ària

Nom i cognoms
JOSEP MARIA GUARDIA PIJUAN

DNI/NIF
40865194J

Telèfon fix
973400074

Telèfon mòbil
619746142

Dades dels animals de l'explotació

Espècie	Estat		Femelles	Mascles	Cria	Fase intermitja	Reposició	Engreix	Altres	Altres	Data	Data declaració	Número registre	Autoconsum
Porcí	Activa	Capacitat						584			03/05/2016			
		Cens						176			01/01/2016	29/01/2016	L020288	NO
		Cens mitjà						177			01/01/2016	29/01/2016		

Lloc i data: Balaguer 04/05/2016

Signatura i nom del/de la veterinari/ària

Nom, cognoms i signatura del/de la titular
TERESA ESCOLA PASCUET

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

De conformitat amb el que estableix la Llei orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal, us informem que les dades facilitades seran registrades en un fitxer automatitzat i que només seran usades per als fins indicats. Podeu exercir els drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició davant del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural. Gran Via de les Corts Catalanes, 612-614. 08007 Barcelona.

VISAT: 2018/220193
COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: 25633-1810Z4/0/50 810Z-382E0
Peticionari: Teresa Escola Pascuet

CSV: 3665 1b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

AGROSEGURO
AGRUPACIÓN ESPAÑOLA DE ENTIDADES ASEGURADORAS DE LOS SEGUROS AGRARIOS COMBINADOS, S. A.
Gobelas, 23 - Tel.: 902 01 01 93 - 28023 Madrid (ESPAÑA)

PRORROGA ANUAL DE LA DECLARACIÓN DE SEGURO

Línea: 415 SEGURO RETIRADA Y DESTRU.
Plan: 2017
Modalidad de Seguro: Seguro Renovable

Ref. Colectivo: 1632191-1 **Declaración:** E489139-5

DATOS DEL TOMADOR **NIF/CIF:** G79018040

ASOCIACION TECNICA AGRARIA
NICASIO GALLEGO 4 BJI **Piso/letra:** **Blq:** **Esc:** **Localidad:** MADRID
28010 - MADRID **Tfno. Fijo:** 914451203 **Tfno. Móvil:** 0 **e-mail:** ateagra@ateagra.com

DATOS DEL ASEGURADO **NIF/CIF:** 40871072A

M TERESA ESCOLA PASQUET
DE FORADADA S/N **Piso/letra:** **Blq:** **Esc:** **Localidad:** FORADADA
25730 - LLEIDA **Tfno. Fijo:** 973400074 **Tfno. Móvil:** 687543396 **e-mail:** guardia@guardiacompo.com

SUBVENCIONES SOLICITADAS

Tipo de Subvención: **Nº Seg. Social:** **Régimen:**

RESUMEN DE COBERTURAS Y GARANTIAS

Garantía Base

Garantía	RIESGOS CUBIERTOS	% CAPITAL ASEGURADO	CALCULO INDEMNIZACION	% MINIMO INDEMNIZABLE	% FRANQUICIA
Retirada y destrucción	RETIRADA Y DESTRUCCIÓN (RyD)	100%	Precios Gestoras / Compensación factura	Sin Mínimo	Sin Franquicia

El presente cuadro recoge las distintas opciones de contratación que, de entre las posibles, ha elegido voluntariamente el asegurado una vez ha sido previamente informado de las mismas, así como un resumen de las condiciones aplicables a cada una de ellas. El resto de condiciones de aplicación que forman parte del presente contrato se encuentran recogidas en las Condiciones Generales y Especiales y Orden Ministerial del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. El tomador, en su propio nombre, y en nombre y representación del asegurado, acepta expresamente, mediante la firma de la presente declaración, dichas Condiciones, incluidas aquellas cláusulas que pudieran ser consideradas limitativas y de la cláusula de tratamiento de datos personales que figura en este documento.

ENTIDAD	C058 MAPFRE ESPAÑA, CIA. SEGUROS Y REASEGUROS, S.A.	Cod. Interno:	52225184280

Mediador: CENTRAL D ASSEGURANCES, S.L. **Tipo:** 5 - Corredor
Corredor recibe retrib.del Aseg: NO(SI/NO) Imp.Comis.que recibe de Enti: 0,00
El presente documento se compone de 5 páginas impresas
El presente documento recoge los cambios recibidos, desde la fecha de entrada en vigor del seguro hasta el día 21-03-2018
Fecha inicio de las garantías: 21-03-2018
Fecha fin de las garantías: 20-03-2019

1ª Comunicación

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/ca/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

agroseguro
AGRUPACIÓN ESPAÑOLA DE ENTIDADES ASEGURADORAS DE LOS SEGUROS AGRARIOS COMBINADOS, S. A.
Gobelas, 23 · Tel.: 902 01 01 93 · 28023 Madrid (ESPAÑA)

Línea: 415 SEGURO RETIRADA Y DESTRU.

Plan: 2017

Modalidad de Seguro: Seguro Renovable

Ref. Colectivo: 1632191-1 **Declaración:** E489139-5

SITUACIÓN DE LAS EXPLOTACIONES

Provincia. . . . . : 25 - LLEIDA
Comarca. . . . . : 6 - NOGUERA
Término Municipal: 94 - FORADADA
Subtérmino. . . . . :

DATOS DE LA EXPLOTACIÓN

Nº Explotación: 2
Código REGA: ES250940036082
Especie: 2 - PORCINO
Régimen: 1 - CEBO INDUSTRIAL
Grupo de Razas: 3 - TODAS
Tipo de Capital: 15 - RETIRADA Y DESTRUCCION

TIPO ANIMALES	*NUMERO ANIMALES*	*PRECIO*	*VALOR ASEGURADO*
3 - ENGORDE	176	6,7230	1.183,25
TOTAL	**176**		**1.183,25**

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

1ª Comunicación

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

agroseguro
AGRUPACIÓN ESPAÑOLA DE ENTIDADES ASEGURADORAS DE LOS SEGUROS AGRARIOS COMBINADOS, S. A.
Gobelas, 23 · Tel.: 902 01 01 93 · 28023 Madrid (ESPAÑA)

Línea: 415 SEGURO RETIRADA Y DESTRU.

Plan: 2017

Modalidad de Seguro: Seguro Renovable

Ref. Colectivo: 1632191-1 **Declaración:** E489139-5

SITUACIÓN DE LAS EXPLOTACIONES

Provincia. . . . . : 25 - LLEIDA
Comarca. . . . . : 7 - URGELL
Término Municipal: 205 - SIDAMONT
Subtérmino. . . . . :

DATOS DE LA EXPLOTACIÓN

Nº Explotación: 1
Código REGA: ES252050026607
Especie: 2 - PORCINO
Régimen: 1 - CEBO INDUSTRIAL
Grupo de Razas: 3 - TODAS
Tipo de Capital: 15 - RETIRADA Y DESTRUCCION

TIPO ANIMALES	*NUMERO ANIMALES*	*PRECIO*	*VALOR ASEGURADO*
3 - ENGORDE	2.600	6,7230	17.479,80
TOTAL	**2.600**		**17.479,80**

RESUMEN GENERAL DE EXPLOTACIONES

TIPO CAPITAL			VALOR ASEGURADO
15 - RETIRADA Y DESTRUCCION	Animales.	2.776	18.663,05

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

1ª Comunicación

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

agroseguro
AGRUPACIÓN ESPAÑOLA DE ENTIDADES ASEGURADORAS DE LOS SEGUROS AGRARIOS COMBINADOS, S. A.
Gobelas, 23 · Tel.: 902 01 01 93 · 28023 Madrid (ESPAÑA)

Línea: 415 SEGURO RETIRADA Y DESTRU.
Plan: 2017
Modalidad de Seguro: Seguro Renovable

Ref. Colectivo: 1632191-1 **Declaración:** E489139-5

DATOS DE PAGO

Forma de Pago. . . . . : C - Contado
Domiciliacion-Destinatario. . . . . : Si - Asegurado

CODIGO IBAN DE LA CUENTA																							
E	S	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	3	4	2	7	0

Nº cuenta IBAN para el cobro del importe de las siguientes fracciones, en caso de elegir fraccionamiento del pago de la prima, y en general todas las operaciones económicas derivadas del contrato del seguro, así como de las prórrogas, en su caso.

TITULAR DE LA CUENTA IBAN : M TERESA ESCOLA PASQUET

DISTRIBUCIÓN DEL COSTE DEL SEGURO

Prima Comercial. . . . . :	2.525,11
Prima Comercial Neta. . . . . :	2.525,11
Recargo FLCCS. . . . . :	3,79
Recibo de Prima. . . . . :	2.528,90
Subv. ENESA. . . . . :	943,84
Subvencion base. . . . . :	943,84
Subv. GENERALITAT de CATALUNYA. . . . . :	83,28
Coste Tomador. . . . . :	1.501,78
TOTAL COSTE TOMADOR A PAGAR. . . . . :	1.501,78

El Recibo de Prima resulta de sumar a la Prima Comercial Neta el Recargo FLCCS (Función liquidadora del Consorcio de Compensación de Seguros).

El asegurado conoce que el pago por parte del Tomador significa la aceptación de las coberturas y el importe de la prima.
El pago del recibo correspondiente a la prima del seguro para la próxima anualidad tendrá, juntamente con la póliza inicialmente suscrita, la consideración de solicitud de subvención a los efectos previstos en las órdenes reguladoras de la concesión de subvenciones de los Organismos Públicos.
Se presumirá que el pago del recibo de la póliza constituye la manifestación de la aceptación de las condiciones del seguro y que cumple los requisitos para la percepción de las subvenciones correspondientes, que no ha sido objeto de resolución administrativa o judicial firme de reintegro, o que en su caso, ha realizado el correspondiente ingreso.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

1ª Comunicación

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

CONTRACTE DE RECOLLIDA I TRANSPORT DE RESIDUS

ESPECIALS RAMADERS

D'una part "TERESA ESCOLA PASCUET amb NIF 40.871.072-A i domicili a Carretera 10 , de la població de FORADADA, amb codi postal 25737, província de LLEIDA i titular de la granja amb marca oficial

3	0	2	0	A	U

i amb telèfon 973 400 074 687 515 396

CODI PRODUCTOR

CODI NIMA S

Adreça granja

de l'altra part Jordi Tella i Baldomà, amb NIF 43.724.765V, com a representant de l'empresa CONTENET, SCP, amb NIF J25499823 i domicili al carrer Sant Jordi 10 de Les Avellanes, província de Lleida

Les dues parts es reconeixen la capacitat legal suficient.

EXPOSEN

CONTENET SCP, gestor de residus autoritzat per la Generalitat de Catalunya amb el codi E-1280 LL, i transportista de residus (codi T-1902), es fa càrrec de la recollida emmagatzematge i transport dels residus especials ramaders contractats, des de el punt de producció fins el centre de tractament SARPI VEOLIA de Constantí (Tarragona), con número de gestor E-466.97.

Residus gestionats

LER * 180205	Productes químics, restes i envasos de medicaments.
LER 180201 y 180202	Residus biològics, tallants i punxants

1. **DURACIÓ**

La duració del contracte es d'un any des de la data de signatura del contracte. Si no hi ha denúncia expressa per alguna de les parts amb una antelació mínima de dos mesos, el present contracte queda prorrogat automàticament en períodes anuals.

2. **SERVEIS**

2.1 CONTENET, SCP dóna una gestió oficial reconeguda, que inclou la venda i subministrament de contenidors homologats, la recollida, el magatzem, el transport i el tractament corresponent.

2.2 Tipologia de contenidors: els contenidors subministrats són homologats i amb les següents característiques:

Volum: 60 litres Pes màxim: 22 kg

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

2.3 Periodicitat de recollida
La recollida es durà a terme cada vegada que el titular de la granja ho demani i com a mínim cada 6 mesos, tal com estipula la llei.
Nº de contenidors per recollida: 1

2.4 Qualsevol modificació en volum, pes, periodicitat de recollida serà facturat a part, segons preus tarifats i condicions particulars acordades.

3. IMPORT DE LA PRESTACIÓ I FORMA DE PAGAMENT

3.1 El preu de cada servei de recollida és de 36 euros per contenidor quan es recullen 1 contenidors, més l'IVA corresponent.

3.2 La quantitat resultant es farà efectiva mitjançant rebut domiciliat a la vista al següent compte:

4.3 Els preus es regularan segons l'IPC oficial, les tarifes del centre de tractament final i la llei de residus de Catalunya.

4.4 En cas d'existir impagats, CONTENET SCP pot rescindir el contracte unilateralment sense esperar al periode especificat al punt 2.

4. COMPROMISOS DE LES PARTS

5.1. L'empresa CONTENET SCP es compromet a:
- Mantenir l'autorització de transport de residus i les obligacions que s'exigeixen a aquesta activitat.
- Tramitar la documentació que el Departament de Medi Ambient exigeix.
- Transportar i donar el tractament pertinent als residus en un centre reconegut pel Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya.

5.2. El titular de la granja es compromet a:
- Fer un ús correcte dels contenidors.
- **No introduir pots d'esprais ni aerosols als contenidors.**
- Fer el pagament del servei el dia de venciment pactat.

Com a prova de conformitat, signen el present contracte per duplicat, en lloc i data indicats.

FORADADA , a 22 de MARÇ de 2018

CONTENET, SCP

Contenet scp
c/ Sant Jordi, 10 - 25612 LES AVELLANES
661.86.33.86 # 661.86.33.87

El Client

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

ANNEX II: INFORMACIÓ GEOTÈCNICA

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

1.- CARACTERÍSTIQUES DEL SÒL

1.1- Classificació i qualificació del sòl que ocupa l'explotació:

La qualificació urbanística del sòl que ocupa l'explotació és de sòl no urbanitzable. Es tracta d'una finca en sòl rústic, que com a tal permet les edificacions usuals d'aquests tipus de sòls, com magatzems i naus destinades a usos ramaders i agrícoles.

1.2- Característiques del sòl i del subsòl (estudi geològic)

Estratigrafia

Com a trets principals de la litologia de la zona, podem dir que predominen les limotites amb intercal·lacions de gresos i conglomerats. Formació molassa de Solsona. Edat: s'atribueix a l'Oligocè.

Tectònica regional

La zona d'estudi es troba situada dins la Depressió Central, a la Conca de l'Ebre. S'hi poden trobar bàsicament materials de l'era Cenozoic, període Paleogen i època Oligocè. La litologia predominant està formada per margues, amb presència de calcàries, gresos i microconglomerats de forma secundària.

Característiques geomorfològiques:

L'entorn de la zona d'estudi, a l'igual que la zona d'estudi, presenta una estructura geomorfològica bastant planera, donat que bàsicament està formada per camps de conreu de secà, amb intercalacions de zones boscoses.

Característiques hidrogeològiques:

La zona objecte d'estudi es troba dins l'àrea hidrogeològica de Solsona, formada per aqüífers en formacions de conglomerats, gresos i margues, amb dipòsits detrítics oligocens argilosos.

L'oligocè de la depressió central presenta un doble problema d'extensió i relativa uniformitat dels seus afloraments per una banda, i de manca de coneixements geològics i hidrogeologics per l'altra.

En aquestes circumstancies resulta problemàtic plantejar una divisió en sectors més o menys significatius. En principi s'han considerat les divisòries litològiques representades per l'estructura anticlinal de Sanaüja, amb l'aflorament de les margues, guixos i sals de la base oligocena, i la diferenciació al centre de la conca d'una franja de naturalesa lacustre, relativament diferenciada de les facies més continentals dels marges.

D'aquesta manera s'obté una divisió de la conca en àrees que, en principi, presenten una certa identitat, la primera de les quals i la més septentrional és la que es descriu en aquest apartat.

L'àrea de Solsona compren el sector nord de l'aflorament oligocè, limitat meridionalment per l'anticlinal de Sanaüja i pel lacustre d'Artés. Les unitats diferenciades són tres: els conglomerats marginals de Comiols a Berga, la resta del conjunt detrític i els dipòsits quaternaris. Dintre el conjunt detrític i a nivell cartogràfic s'han diferenciat els conglomerats argilosos, que solen envoltar els conglomerats massius, de les facies fines més distals. No s'han considerat unitats

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

2.- COMPROMÍS ESTUDI GEOTÈCNIC

Na Teresa Escolà Pascuet amb DNI 40.871.072-A titular de la “Granja Guardia” sita al polígon 6 parcel·la 110, amb domicili a Carretera de Foradada, 140, Foradada (Noguera), amb codi postal 25737 i telèfon 619 748 142.

ES COMPROMET A

Encarregar els treballs necessaris per a la realització d’un estudi geotècnic a la zona on està prevista la construcció de les noves naus (polígon 6 - parcel·la 110, segons el cadastre, del municipi d’Artesa de Segre).

En el moment d’inici de les obres, si per part del propietari no s’ha aportat cap altra documentació, la direcció d’obra entendrà que els valors proposats en el present projecte són vàlids, sent responsabilitat del promotor qualsevol anomalia causada per la no realització de l’estudi geotècnic corresponent.

Foradada, març de 2018

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

ANNEX III: CÀLCULS CONSTRUCTIUS

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

1. Càlculs constructius

1. Característiques generals de les naus.

Emplaçament.....	Foradada	
Altitud topogràfica (m).....	427,40	
Zona i situació eólica.....	Y	Expuesta
Ac. vent (vertical)(Q_{wp}-kN/m^2).....	0,89	
Valor carregues de neu (Q_h kN/m^2).....	0,60	
Oberturas (<ó> 33%).....	Inferior	
Llum total (l) (m).....	14,58	
Longitud (m):.....	37,78	
Separació pórtics (S_p) (m):.....	6,00	
nº pórtics o pilars:.....	7,00	
Açada pilars (h) (m):.....	3,94	
Coberta (1 ó 2 aigües):.....	2	
Pendent (%).....	25%	
Pendent (º)).....	13,87	
Longitud jàsseres (L) (m).....	7,51	
Separació biguetes (S_v) (m) :.....	1,15	
Nº biguetes/alero (N_{big}).....	7,00	
Càrrega puntual aplicada (P -kN).....	1,00	

2. Evaluació de les accions.

2.1. Accions gravitatórias

Tipus de coberta	Fibrocemento G.O
Tipus de bigueta	T-18
+Pes corretja-bigueta (q_{pb} kN/m).....	0,30
+Pes de la coberta (q_{co} -kN/m^2).....	0,35
Coberta (kN/m^2).....	0,32
Accessoris (kN/m^2).....	0,02
AÏllament (kN/m^2).....	0,01
+Sobrecàrrga de neu (q_n -kN/m^2).....	0,58
+Sobrecàrrga d'ús (Q_u) (kN/m^2).....	0,00
+Sobrecàrrga d'execució aplicada al punt més desfavorable (P - kN):.....	1,00

2.2. Accions del vent.

+Vent predominant (tipus i sentit).....	Sudoest	
+Sobre pareds verticals (Qwp -kN/m^2).....	0,89	
Barlovento (Qbar -KN/m2)	0,59	
Sotavento (Qsot - KN/m2)	0,30	
+Sobre coberta (Qwcu - KN/m^2).....	0,18	
	m	n
Hipótesi 1 (m,n).....	18	-16
Hipótesi 2 (m,n).....	-35	-71

2.3. Accions térmiques: No se consideran

2.4. Accions sísmiques (NCSR-02) No se consideran

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

3. Coeficients de ponderació i seguretat

Formigó (EHE)

Minoració acero (γ_s).....	1,15
Minoració formigó (γ_c).....	1,50
Ponderació d'accions (γ_f)	
No favorables.....	1,60
Favorables permanents.....	1,00
Favorables variables.....	0,00

4. Càlcul de la bigueta

4.1. Accions (por m lineal)

pes propi (q_{pb} - kN/m).....	0,29
Coberta (q_{cu} - kN/m).....	0,39
Neu (q_n -kN/m).....	0,65
Sobrecàrrega d'ús (qu -kN/m).....	0,00
Vent normal (q_{wcu} kN/m).....	0,21
vertical (q_{wcuv} kN/m).....	0,20
horizontal (q_{wcuh} kN/m).....	0,05

4.2. Càlcul de la carrega lineal total que actúa sobre la bigueta

Es calcula per al casos contemplats al NBE-AE88

Hipótesi Cas I.....$q_{t,d}$	2,15	kN/m
Hipótesi Cas II.....$q_{t,d}$	2,23	kN/m
Hipótesi Cas III (només en cas de sismos)....	No se contempla	
Màxim a considerar.....q_{des}	2,23	kN/m

4.3. Càlcul de las reaccions i solicitacions

Cas: Biga bi-recolçada de S_p m de longitud, amb càrregues uniformement distribuïdes i carrega puntual

R_{av}=	7,20	
Flector màxim (kN.m)=	11,55	en x= Sp/2
Tallant màxima (kN)=	7,20	

Cas: Biga bi-recolçada de S_p m de longitud, amb càrregues uniformement distribuïdes i sense carrega puntual

R_a =	6,70	
Flector màxim (kN.m)=	10,05	en x= Sp/2
Tallant màxima (kN)=	6,70	

tipus bigueta:	prefabricada de hormigón
Bigueta seleccionada:	T-18

5. Càlcul del pórtic (pilar+jàssera)

5.1. Jàssera

Accions sobre la biga (per m lineal)

Tipus de jàssera		Styl pt 25%
Pes propi estimat de la jàssera (q_{qB}):		2,92
	q_{big} (kN/m)=	12,49
	q_{tot}=	17,16

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

Càlcul de reaccions i solicitacions

Ra (kN)=	250,26	
Flector màxim (kN.m)=	120,98	en x= L/2
Tallant màxima (kN)=	250,26	

5.2. Pilars o suports

Accions sobre els pilars

dimensions pilars (m)

a=	0,40
b=	0,40
h=	3,94
tipus de formigó:	armado

Pes específic formigó.....δ_f (kN/m^3)	25
Pes propi del pilar .....P_p (KN)	15,76
Carrega vertical transmitida per la jàssera.....(P_{bv} -KN)	242,96

Carrea de vent sobre pareds ($q_{vent,p}$):

q_{bar} (kN/m)=	3,56
q_{sot} (kN/m)=	1,78
$q_{vent,p}$ (kN/m) =	3,56

5.3. Càlcul de reaccions i solicitacions

Barlovent

Carrega total del vent sobre el pilar $Q_{v,p}$ (kN):	14,03	
Moment flector produït per $Q_{v,p}$ (M_b - kN*m)=	6,91	(zona de empotramiento)

Sotavent

Carrega total del vent sobre el pilar Qv,p (kN):	-7,01	
Moment flector produït per Qv,p (M_b - kN*m)=	-3,45	(zona de empotramiento)

Normal, tallant i flector a la base del pilar (màxims)

N_0 (kN)=	268,18
V_0 (kN)=	8,77
M_0 (kN*m)=	6,91

6. Càlcul de zapatas pilar pórtic.

Resistència característica del terreny (kN/m^2)		250,00
Angle de rozament intern		30,00
Pes específic del terreny (kN/m^3)		18,00
Pes específic del formigó (kN/m^3)		25,00
Tipus formigó		HA-25
	f_{ck} (N/mm^2)	25,00
	f_{cd} (N/mm^2)	16,67
Acer armadura		B-500S
	f_{yk} (N/mm^2)	500,00
	f_{cd} (N/mm2)	434,78

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

Coeficient minoració formigó	γ_c	1,50
Coeficient minoració acero	γ_s	1,15
Coeficient malloració carregues	γ_f	1,60

Predimensionat de la zapata

a	1,40
b	1,40
h	0,70
recobrimient de las armadures adoptant r (m)	0,05
Canto útil d (m)	0,65

Canto del pilar (m)	0,40
Vol físic (m)	0,50
Tipus de zapata	zapata rígida v<2*h

6.1.) Comprobació de la estabilitat estructural

Carergues a la base del pilar:

N_0 (kN)	268,18
M_0 (kN/m)	6,91
V_0 (kN)	8,77

Pes propi de la zapata P_{pz} (kN) 34,30

Carregues a la base de la zapata

N_z (kN)	323,06
M_z (kN*m)	13,04
V_z (kN)	8,77

Comprovació a vuelco:

C_{sv} 17,34 > 1,5 Cumpleix

Comprovació a enfonsament: Distribució tensions

Excentricitat càrregues a la base de la sabata e 0,050 > 1/90 x a

a/6= 0,23 > e trapezoidal

Excentricitat de càlcul 0,050

σ_{max} (kN/m^2) 200,15 < 250 Cumpleix

6.2. Càlcul de la zapata com a element estructural

Pel métode de bielas i tirantes:

Tensió màxima descontant pes propi N_0 182,65 kN/m^2

Comprovació a tensió

Canto útil d (m):	0,65
Tensió al planol de càlcul T_d (KN):	41,32

Tipus d'acer:		B-500S
Límit elàstic de l'acer	$f_{yd\ (N/mm^2)}$	434,78
Àrea necesaria de ferro a armadura (A_s)		82,65 mm^2

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

Cuantía geométrica mínima (ρ):	1764,00	mm^2			
Adoptem una As	1764,00	mm^2			
Diàmetre barres	16	mm			
nº barres	9				
separació entre barres	15,85	<		30	Cumpleix
		>		10	Cumpleix

Ancoratge: en patilla a 90º

Longitud de ancoratge amb patilla 90º l_b (cm)	8,00		
Adoptem una longitud de ancoratge de (m):	0,08		
Longitud de les barres de armat eix a (m)	1,30	9 barres de rea de 16	

A la direcció del eix dispondrem armadura mínima geomètrica

Cuantia geomètrica mínima		1764,00			
Adoptem	A_s (mm^2)	1764,00			
Diàmetre barres (mm)		16,00			
	nº barres	9			
	Separació barres (cm)	15,35	<	30	Cumpleix
			>	10	Cumpleix

Ancoratge: a patilla a 90º

Longitud de ancoratge amb patilla 90º l_b (cm)	8,00		
Adoptem una longitud de ancoratge de (m):	0,08		
Longitud de les barres armat eix b (m)	1,30	9	barres de rea de 16

6.3 Comprobacions zapata com a element estructural

a) A esforç tallant: no es necesari per a zapates rígides
b) A punzonamient: no es necesari per a zapates rígides

Foradada, març 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 TÉCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

ANNEX IV: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

Dades de l'obra

Tipus d'obra:
- Ampliació d'explotació amb 10 naus

Emplaçament:
- Explotació situada al terme municipal de Foradada, polígon 6 - parcel·la 110.
Superfície construïda: 5.616,74 m^2

Promotor:

- Na Teresa Escolà Pascuet amb DNI 40.871.072-A, amb domicili a Carretera de Foradada, 140, Foradada (Noguera), amb codi postal 25737 i telèfon 619 748 142.

Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia:
- Consta en projecte.

Característiques del terreny:
- Consta en projecte

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:
- Consta en projecte

Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades:
- Consta en projecte

Compliment del R.D. 1627197 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 162711997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7é, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un PIa 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 durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi 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.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 1 5é del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis 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-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del R.D. 1627/1 997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15é de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- 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
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- 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
- La cooperació entre els contractistes, sots - contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15é 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:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- 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
- Tenir en compte L'evolució de la Tècnica
- Substituir això que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- 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

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- 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'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

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 es 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 els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

Identificació dels riscos.

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1 997 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 en els 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 (reparació, manteniment...).

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 del funcionament de grues
- Caiguda de la 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

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)

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

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

Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- 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
- Despreniment i/o esllavissament de ternes i/o roques
- 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
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

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, nebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de ternes i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

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

Estructura

- 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
- 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 d'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

Ram de paleta

- 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)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda 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)

Coberta

- 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
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

Revestiments i acabats

- 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)
- 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)

Instal·lacions

- 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)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del R.D.1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o 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 quals 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 subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

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 emes de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

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
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a 'interior de L'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinaria
- 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 aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet par una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de 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'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en blocs amb per de caiguda.
- Col·locació de xarxat en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes par evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la 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 par 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 minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància par més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pal 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)

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

Primers auxilis

Es disposarà 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 par a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

Seguretat i salut a les obres de construcció

Relació de normes i reglaments aplicables

- **Directiva 92157/CEE** de 24 de Junio (DO: 26/08/92)
  Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles
  - **RO 1627/1997** de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)
  Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción Transposició de la Directiva 92/57/CEE
  Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques
- **Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)**
- **Prevención de riesgos laborales**
  Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:
- **RD 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97).**
- **Reglamento de los Servicios de Prevención**
  Modificacions: RD. 780/1998 de3O de abril (BOE: 01/05/98)
- **RD 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)**
  Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo
- **RD 486/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)**
  Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
  En el capítol *1* excloeix les obres de construcció por el RD 1627/1997 'esmenta en quant a escales de mà.
  Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en e/trabajo (O.09/O 3/1971)
- **RO 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)**
  Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsoiumbares, para los trabajadores
- **RO 488/97 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)**
  Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización
- **RO 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)**
  Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo
- **RD 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)**
  Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo
- **RO 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)**
  Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual
- **RD 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97)**
  Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
  Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilitzaci6 dels equips de treball
  Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

09/03/1971)

- **O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52)**
  Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción
  Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)
  O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)
  Art. 100 a 105 derogats per O de 20 de gener de 1956
- **O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art 66º a 74º (BOE: 03/02/40)**
  Reglamento general sobre Seguridad e Higiene
- **O. de 28 de agosto de 1970. Art. 10 a 40, 183 a 291 y Anexos 1 y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70)**
  Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y ceràmica Correcció d'errades BOE 17/10/70
- **O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86)**
  Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene
  Correcció d'errades: BOE: 31/10/86
- **O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87)**
  Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación
- **O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)**
  Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado
- **O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77)**
  Reglamento de aparatos elevadores para obras. Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)
- **O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88)**
  Intrucción Tècnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras. Modificació: O de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)
- **O. de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84)**
  Reglamento sobre seguridad de tos trabajos con riesgo de amianto
- **O. de 7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87)**
  Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto
- **RO 1316/1989 de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)**
  Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo
- **O. de9de marzo de 1971 (BOE: 16 - 17/03171)**
  Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo Correcció derrades: BOE: 06/04/71
  Modificació: BOE: 02/11/89
  Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, flD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 iRD 1215/1 997
  • O. del 2de generde 1998(DOG: 27/01/98)
  S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció
- **Resoluciones aprobatorlas de Normas Técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores**
  – R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): NR. MT-1: Cascos no metàlicos
  – R. de 28 de julio de 1975 <BOE 01/09/75) N R MT-2: Protectores auditivos
  – R de 28 de julio de 1975 (BOE 02/09/75) N R MT-3: Pantallas para soldadores Modificació BOE: 24/10/75
  – R de 28 de julio de 1975 (BOE 03/09/75) N R MT-4: Guantes aislantes de electricidad Modificactó BOE: 25/10/75
  – R de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecànicos
  Modificació: BOE: 27/10/75
  – R de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75) N R MT-6: Banquetas aislantes de maniobras Modíficacsó BOE: 28/10/75

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

– R de 28 de julio de 1975 (BOE 06/09/75) N R. MT-7: Equipos de protección personal de vias respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales
Modificació BOE: 29/10/75
– R de 28 de julio de 1975 (BOE 08/09/75) N R. MT-8: Equipos de protección personal de vias respiratorias: filtros mecànicos
Modificació: BOE: 30/10/75
– R de 28 de julio de 1975 (BOE 09/09/75) N R. MT-9: Equipos de protección personal de vias respiratorias: mascarillas autofiltrantes
Modificació BOE: 31/10/75
– R de 28 de julio de 1975 (BOE 10/09/75) N R. MT-lO: Equipos de protección personal de vias respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoniaco
Modificació BOE: 01/11/75

Foradada, març 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 TÉCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

ANNEX V: IL·LUMINACIÓ EXTERIOR

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

DESCRIPCIÓ IL·LUMINACIÓ EXTERIOR

L'explotació amb marca oficial 3020AU es situa en una zona classificada, segons la Llei 6/2001, com E1 zona de protecció especial.

L'ampliació de la nau projectada, així com les instal·lacions existents, disposaran únicament d'un punt de llum exterior sobre cadascuna de les portes d'entrada principals, que aniran focalitzades en direcció al sòl.

La il·luminació exterior indicada, serà utilitzada únicament de forma puntual, durant els treballs de càrrega i descàrrega, en el cas de que aquests hagin de ser realitzats durant la nit. Els treballs habituals que es realitzen a l'explotació és fan durant les hores diürnes.

Durant els treballs de càrrega i descàrrega nocturns només estarà en funcionament un dels punts de llum, corresponent al lloc de treball. La resta de punts de llum restaran apagats, per no ser necessaris.

Per a l'enllumenat, s'efectuarà una revisió ocular setmanal per part del personal de l'explotació. En cas de detectar-se una avaria en algun d'ells, es repara de forma immediata.

La làmpada instal·lada s'adaptarà a les condicions fixades pel Decret 82/2005, que es detallen en la taula següent:

- Tipus de làmpada: Vapor de sodi de baixa o alta pressió

- Percentatge màxim de Flux d'hemisferi superior instal·lat d'un pàmpol d'un llum: 1

- Enlluernament pertorbador màxim en il·luminació exterior de tipus viari (%): 10

- Índex màxim d'enlluernament en enllumenats per a vianants: 4.000, a 4'50 m d'alçada

- Il·luminació intrusa màxima en superfícies verticals (lux): 1

- Il·luminació mitjana màxima en zones destinades a trànsit de vehicles i/o al pas de vianants (lux): 5

- Intensitat lluminosa màxima emesa en direcció a àrees protegides (E1) (Kcd): 0,5

Foradada, març 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

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

ANNEX VI: CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

DESCRIPCIÓ CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

L'estudi de la contaminació acústica d'aquest projecte es fa d'acord amb l'article 18 de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica, el qual donarà compliment a l'annex 10 de l'esmentada llei.

No existeix cap Ordenança Municipal a l'Ajuntament de Foradada, que faci referència a la contaminació acústica d'aquesta zona.

L'explotació ramadera es troba a 1.085 m del nucli de població més proper, que correspon a Marcovau. A aquesta distància no es preveu que les emissions de soroll que pugui ocasionar l'activitat, afectin al nucli de població indicat.

El soroll que pot generar una explotació ramadera és puntual, en el moment de carregar els animals per a portar-los a l'escorxador; no es preveu la generació de cap altre tipus de soroll.

Es tracta d'una explotació ramadera ja existent, ja integrada en el medi des de fa anys, i en cap cas es preveu la variació del sistema productiu utilitzat fins al moment. Per tant, tampoc es preveu l'aparició de nous sorolls ni possibles molèsties addicionals, així com tampoc l'augment del soroll produït fins al moment.

D'acord amb el Decret 176/2009 pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, la zona objecte d'estudi, forma part d'una zona de sensibilitat acústica alta (A), classificada com a A3: Habitatges situats al medi rural. Cal dir però que no es tracta d'un habitatge sinó d'una activitat del sector primari.

Per a una zona de sensibilitat alta (A), per a l'ambient exterior, els valors límit d'immissió diürns són de 60 L_{Ar}en dB(A) i els nocturns de 50 L_{Ar}en dB(A); els valors d'atenció diürns són de 65 L_{Ar}en dB(A) i els nocturns de 60 L_{Ar}en dB(A).

Per a una zona de sensibilitat alta (A), per a l'ambient interior, els valors límit d'immissió diürns són de 30 L_{Ar}en dB(A) i els nocturns de 25 L_{Ar}en dB(A).

Tenint en compte que els nivells d'emissió acústica de l'activitat estimats no incrementen els nivells de les zones de sensibilitat acústica de la capacitat del territori, es conclou que l'impacte acústic és compatible amb el seu entorn.

Foradada, març 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 TÉCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

ANNEX VII: DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DE BENESTAR ANIMAL

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

1.- Compliment de la normativa de Benestar Animal a l'explotació

S'ha redactat el present projecte per a l'ampliació d'una nau existent i dar compliment a la normativa de benestar animal de l'explotació ramadera amb marca oficial 3020AU.

Tal i com es descriu a la memòria del projecte, l'augment en la capacitat d'animals a l'explotació ramadera és de 5.400 porcs d'engreix, sent la capacitat de cada nau de porcs d'engreix de 600 caps de bestiar. S'assolirà una capacitat total final a l'explotació de 6.000 porcs d'engreix a 10 naus.

A l'hora de dimensionar les noves instal·lacions, s'ha tingut en compte el Reial Decret 1135/2002, de 31 d'octubre, relatiu al benestar animal a les explotacions porcines, pel que fa a la superfície mínima de 0,65 m^2 que preveu per a porc d'engreix.

Foradada, març 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 TÉCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

PLÀNOLS

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

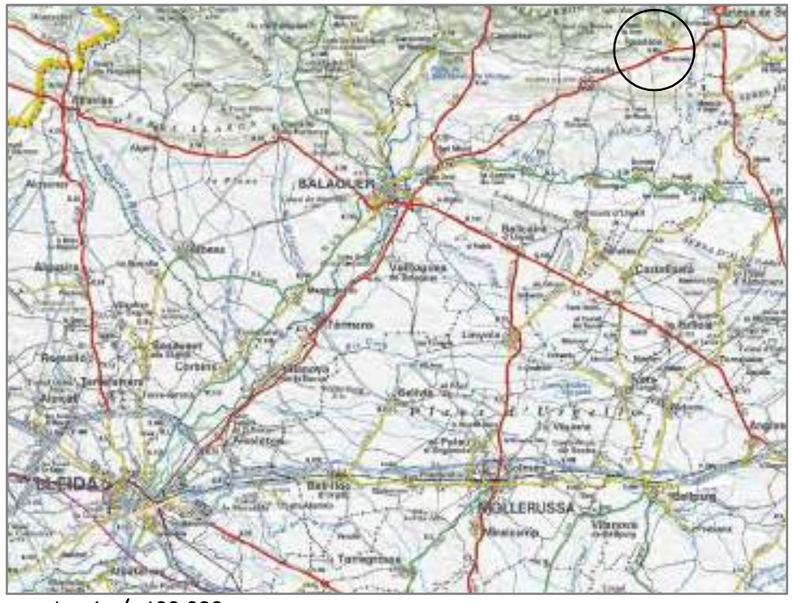
E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

N

TERME MUNICIPAL DE FORADADA (LA NOGUERA)

MUNICIPI: FORADADA
POLÍGON: 6
PARCEL·LA: 110
COORDENADES UTM 31N ETRS89: (punt central de parcel·la)

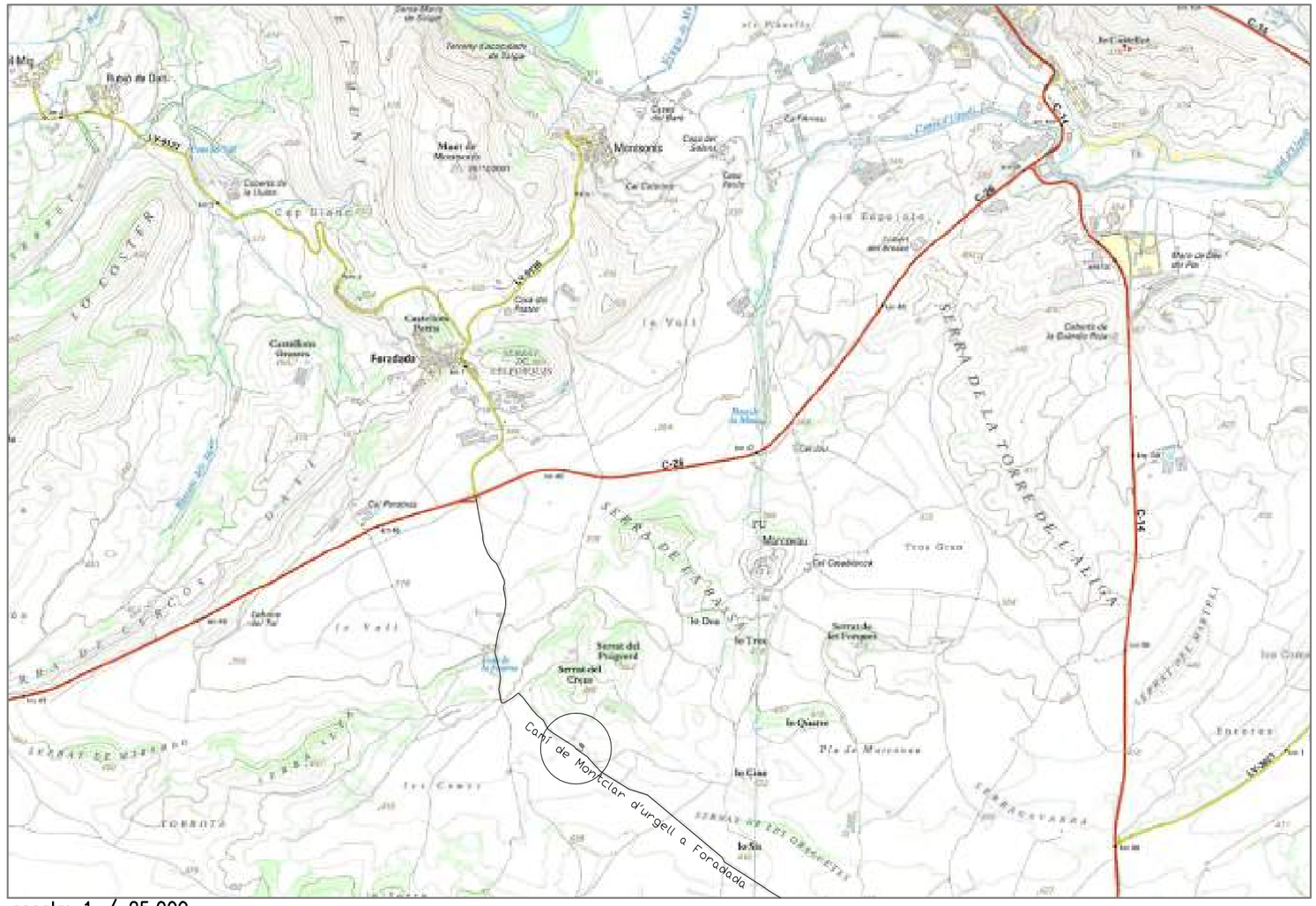
X: 335.991,25 m Y: 4.636.072,83 m
ALTURA: 427,4 msnm



escala: 1 / 400.000

La finca es troba al polígon 6 parcel·la 110 del municipi de Foradada, situat a 43 km al nordest de Lleida, al Paratge Comas, a 2 km al sudest del nucli urbà.

Des de Lledia, per la carretera C-13 fin a Balaguer i després continuar per la C-26 fins al km 45,5 que es gira a la dreta pel Camí de Montclar d'Urgell a Foradada durant 1,67 km.



escala: 1 / 25.000

Per accedir-hi, a la parcel·la ubicada al polígon 6 parcel·la 110, des de la carretera C-26, al kilòmetre 45,5, girem a la dreta, al creuament amb la LV-9137 (accés a Foradada) pel camí de Montclar d'Urgell a Foradada durant 1,67 km.

Agro Consultoria Barons S.L.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA D'ENGREIX, SITUADA AL POLÍGON 6 PARCEL·LA 110, AL T.M. DE FORADADA (LA NOGUERA)

PROMOTOR: Teresa Escolà Pascuet

PLÀNOL DE: Localització

ESCALA: n.p.

Nº DE PLANOL: 1

DATA: Març 2018

PLÀNOL DE: MIGUEL A. GUIRAL

SIGNATURA TÈCNIC

MIGUEL ÀNGEL GUIRAL FAURE
ENGINYER AGROAMBIENTAL I DEL PAISATGE
Nº COL. 4762

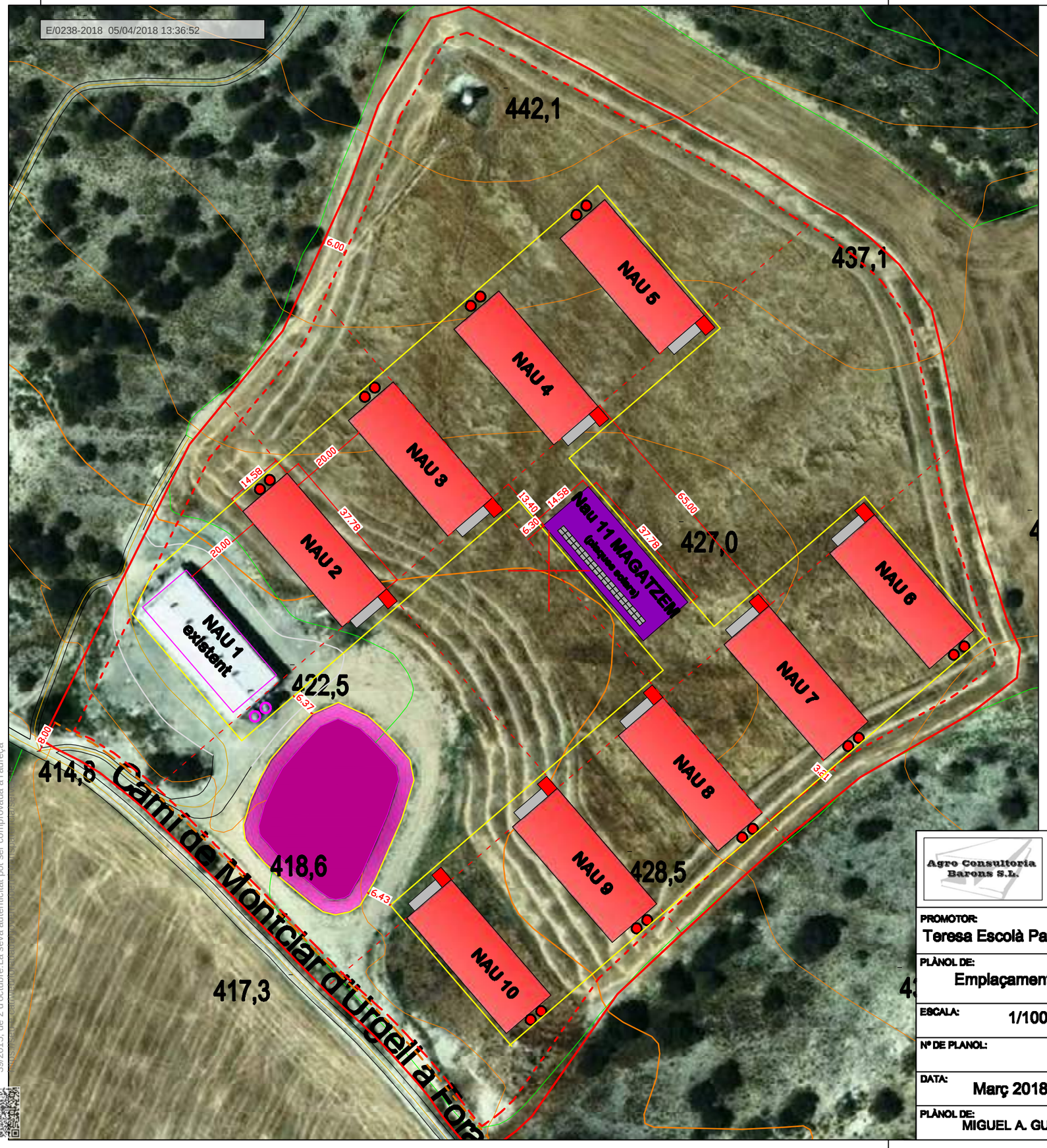
VISAT PROJECTE:

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-



EDIFICACIONS DE L'EXPLOTACIÓ RAMADERA		
NAU 1 existent		499,54 m²
NAUS 2 a 10 nova construcció		550,84 m²
	x 9	4.957,56 m²
Caseta de serveis adjacent a naus		12,00 m²
	x 9	108,00 m²
Moll de càrrega		22,5 m²
	x 9	202,5 m²
Nau 11 Magatzem aliment		550,84 m²
BASSA DE PURINS		1.140,73 m²

- NAU EXISTENT
- NAUS NOVES
- CASETES SERVEIS
- MOLLS CÀRREGA
- MAGATZEM
- BASSA PURINS
- SITGES
- TANCA PERIMETRAL
- LÍMIT DE PARCEL·LA
- LÍMIT A EIX DE CAMÍ
- CENTRE PARCEL·LA

N

QUADRE DE COMPLIMENT DE NORMATIVA URBANÍSTICA

ÚS: CARACTERÍSTIQUES	PROJECTE	NORMATIVA
	Nau ramadera	NSSP / Text Refòs. Article 112
LLARGADA NAU MÀXIMA:	37,78 m	100,00 m
ALÇADA MÀXIMA A CARENER:	5,00 m	5,00 m
OCUPACIÓ MÀXIMA FINCA:	16,36 % = 6.115,56 m²	20 % de 37.395 m²
DISTÀNCIA LÍMIT FINCA:	6,00 m	6 m
DISTÀNCIA A CAMÍ VEÏNAL:	> 8,00 m	8 m de l'eix (art. 78.8)
DISTÀNCIA A CARRETERES:	> 25,00 m	25,00 m de l'aresta exterior
DISTÀNCIA A SU o SAU:	> 200,00 m	200 m
DISTÀNCIA A HABITATGES SNU:	> 200,00 m	200 m
DISTÀNCIA A RIUS, TORRENTS:	>25,00 m	25 m del llit del riu
POBLACIÓ:	T.M. de FORADADA	(LA NOGUERA)

*PARCEL·LA UBICADA EN SÒL NO URBANITZABLE.

Agro Consultoria Barons S.L.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA D'ENGREIX, SITUADA AL POLÍGON 6 PARCEL·LA 110, AL T.M. DE FORADADA (LA NOGUERA)

PROMOTOR: Teresa Escolà Pascuet

PLÀNOL DE: Emplaçament

ESCALA: 1/1000

Nº DE PLANOL: 2

DATA: Març 2018

PLÀNOL DE: MIGUEL A. GUIRAL

SIGNATURA TÈCNIC

MIGUEL ÁNGEL GUIRAL FAURE
ENGINYER AGROAMBIENTAL I DEL PAISATGE
Nº COL. 4762

VISAT PROJECTE:

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

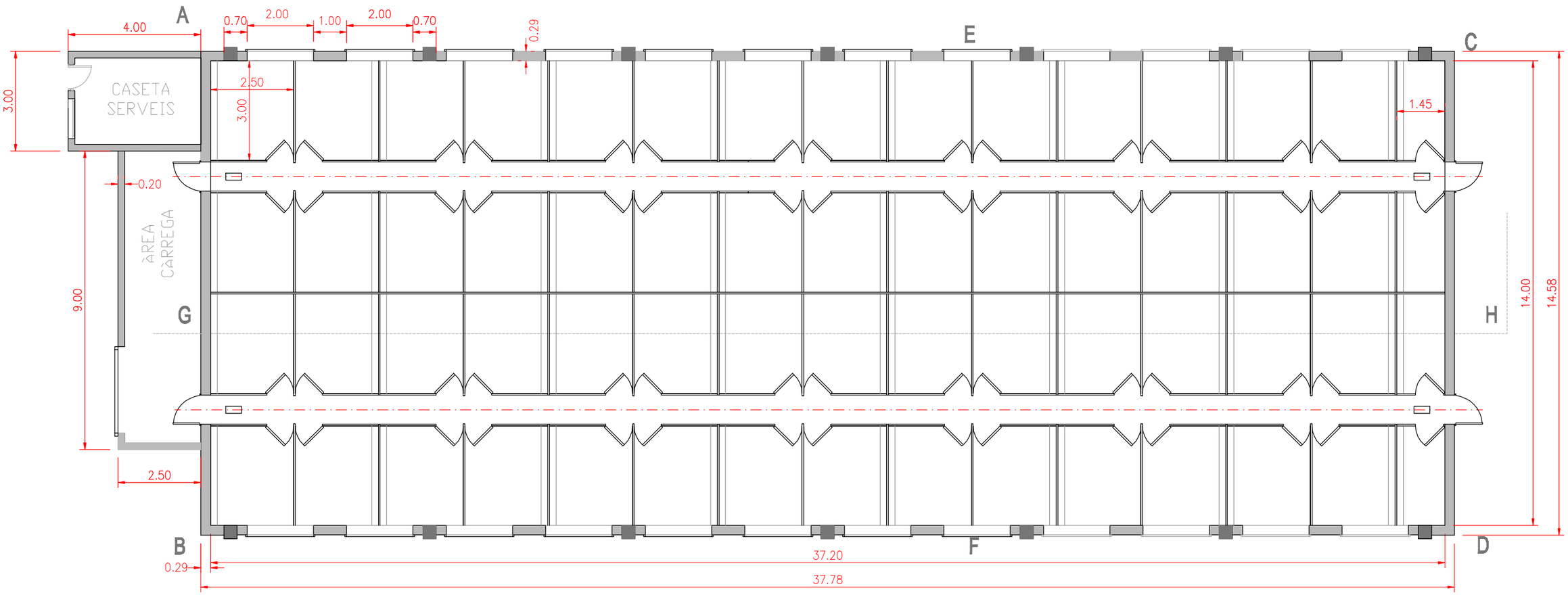
VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu.catalunya.cat/csv/ amb el codi CSV indicat.

PLANTA DISTRIBUCIÓ

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52



QUADRE DE SUPERFÍCIES NAUS 2 a 10

DIMENSIONS EXTERIORS	SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	VOLUM EDIFICAT	
37,78 x 14,58 m	550,84 m²	2.809,29 m³	Nau
3,00 x 4,00 m	12,00 m²	33,00 m³	Caseta
9,00 x 2,50 m	22,50 m²	-	Moll

DIMENSIONS INTERIORS	SUPERFÍCIE ÚTIL		
37,20 X 14,00 m	520,8 m²		Nau
2,60 m x 3,80 m	9,88 m²		Caseta
8,80 x 2,30	20,24 m²		Moll

DIMENSIONS DELS LOTS	SUPERFÍCIE ÚTIL ZONA LOTS	SUPERFÍCIE ÚTIL TOTAL 56 LOTS
3,00 x 2,50 m	7,5 m²	7,5 m² x 4 fileres x 14 = 420,00 m²
		SUPERFÍCIE ÚTIL TOTAL 4 INFERMERIES
3,00 x 1,45 m	4,35 m²	4,35 m² x 4 fileres x 1 = 17,40 m²

CAPACITAT DE NAUS 2 a 10

PORCS D'ENGREIX	DENSITAT	NOMBRE DE CAPS PER LOT
600 porcs d'engreix	0,68 m² / porc	11 porcs/lot

Agro Consultoria Barons S.L.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA D'ENGREIX, SITUADA AL POLÍGON 6 PARCEL·LA 110, AL T.M. DE FORADADA (LA NOGUERA)

PROMOTOR: Teresa Escolà Pascuet

PLÀNOL DE: Planta de distribució, alçats i secció E-F

ESCALA: 1/125

Nº DE PLANOL: 3

DATA: Març 2018

PLÀNOL DE: MIGUEL A. GUIRAL

SIGNATURA TÈCNIC

MIGUEL ÁNGEL GUIRAL FAURE
ENGINYERAGROAMBIENTAL I DEL PAISATGE
Nº COL. 4762

VISAT PROJECTE:

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

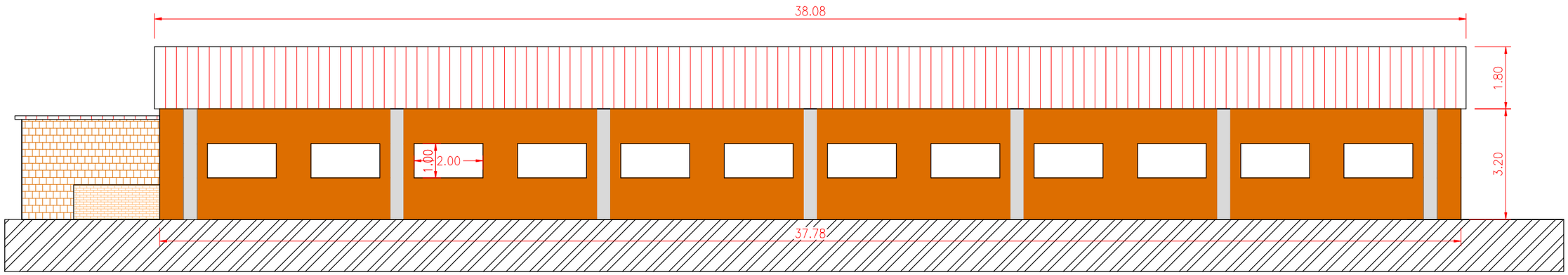
VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

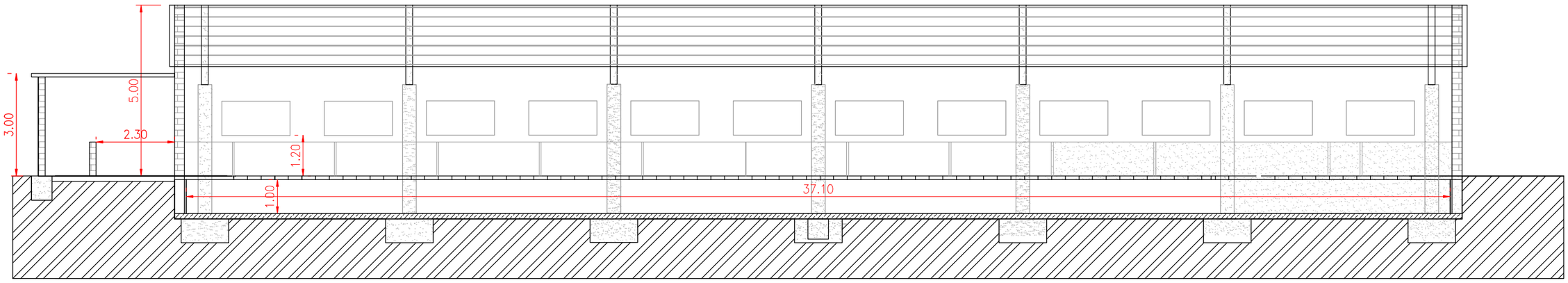
CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

ALÇATS A/C



SECCIÓ G/H



Agro Consultoria Barons S.L.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA D'ENGREIX, SITUADA AL POLÍGON 6 PARCEL·LA 110, AL T.M. DE FORADADA (LA NOGUERA)

PROMOTOR: Teresa Escolà Pascuet

PLÀNOL DE: Alçat A/C i Secció G/H

ESCALA: 1/125

Nº DE PLANOL: 4

DATA: Març 2018

PLÀNOL DE: MIGUEL A. GUIRAL

SIGNATURA TÈCNIC

MIGUEL ÀNGEL GUIRAL FAURE
ENGINYER AGROAMBIENTAL I DEL PAISATGE
Nº COL. 4762

VISAT PROJECTE:

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

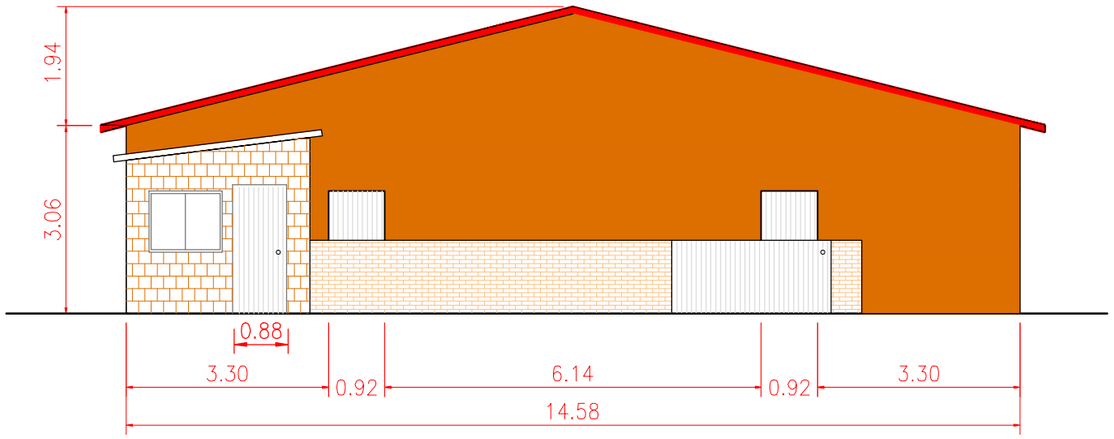
VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

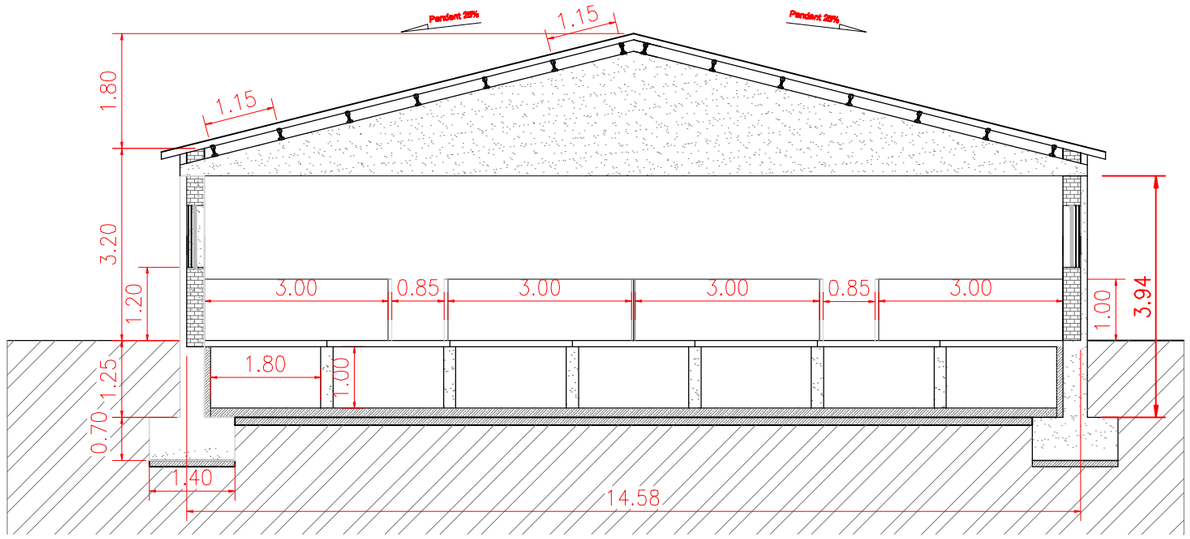
CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

ALÇAT A/B



SECCIÓ E-F



Agro Consultoria Barons S.L.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA D'ENGREIX, SITUADA AL POLÍGON 6 PARCEL·LA 110, AL T.M. DE FORADADA (LA NOGUERA)

PROMOTOR: Teresa Escolà Pascuet

PLÀNOL DE: Alçat A/B i Secció E/F

ESCALA: 1/100

Nº DE PLANOL: 5

DATA: Març 2018

PLÀNOL DE: MIGUEL A. GUIRAL

SIGNATURA TÈCNIC

MIGUEL ÀNGEL GUIRAL FAURE
ENGINYER AGROAMBIENTAL I DEL PAISATGE
Nº COL. 4762

VISAT PROJECTE:

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

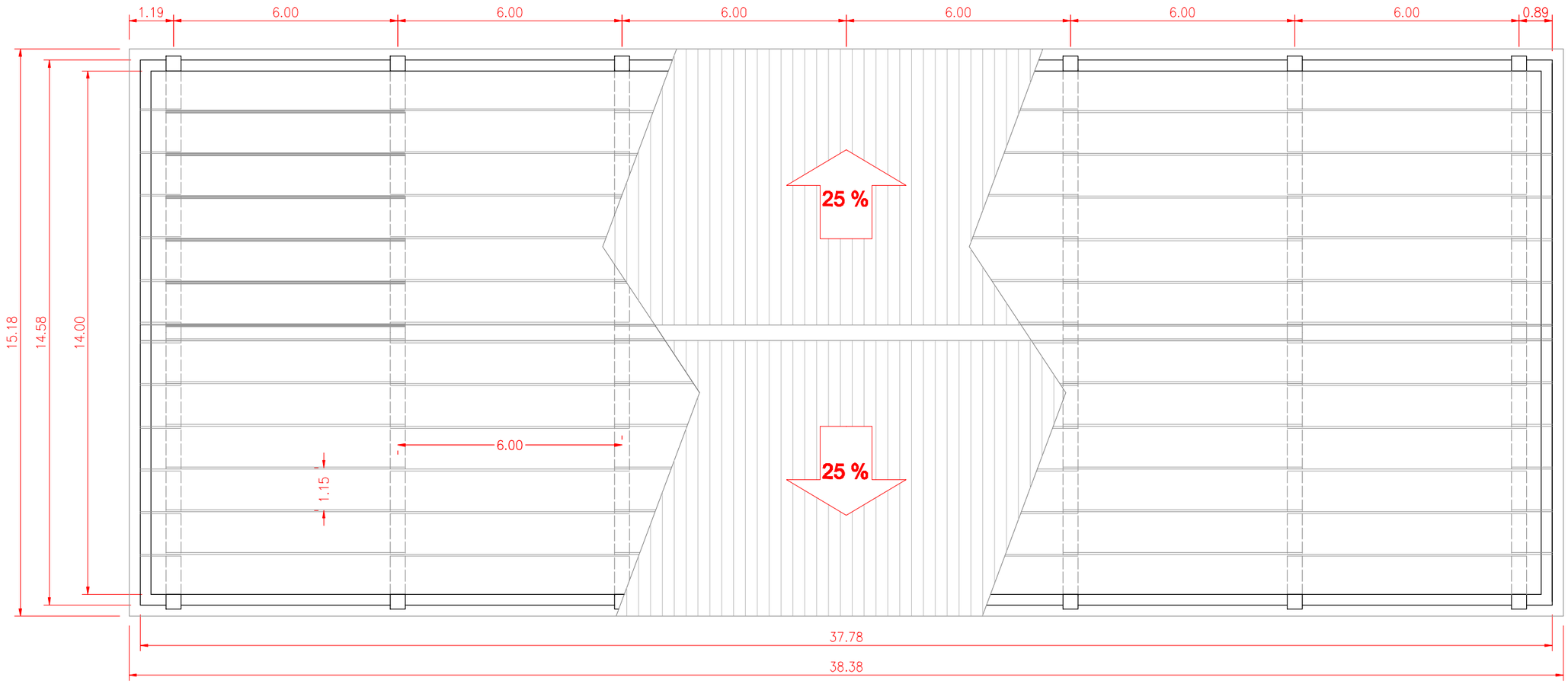
VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CSV: 3665b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

ESTRUCTURA I COBERTA



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA D'ENGREIX, SITUADA AL POLÍGON 6 PARCEL·LA 110, AL T.M. DE FORADADA (LA NOGUERA)

Agro Consultoria Barons S.L.

PROMOTOR: Teresa Escolà Pascuet	**VISAT PROJECTE:**
PLÀNOL DE: Estructura i coberta	
ESCALA: 1/125	**SIGNATURA TÈCNIC**
Nº DE PLANOL: 6	
DATA: Març 2018	
PLÀNOL DE: MIGUEL A. GUIRAL	MIGUEL ÁNGEL GUIRAL FAURE ENGINYERAGROAMBIENTAL I DEL PAISATGE Nº COL. 4762

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

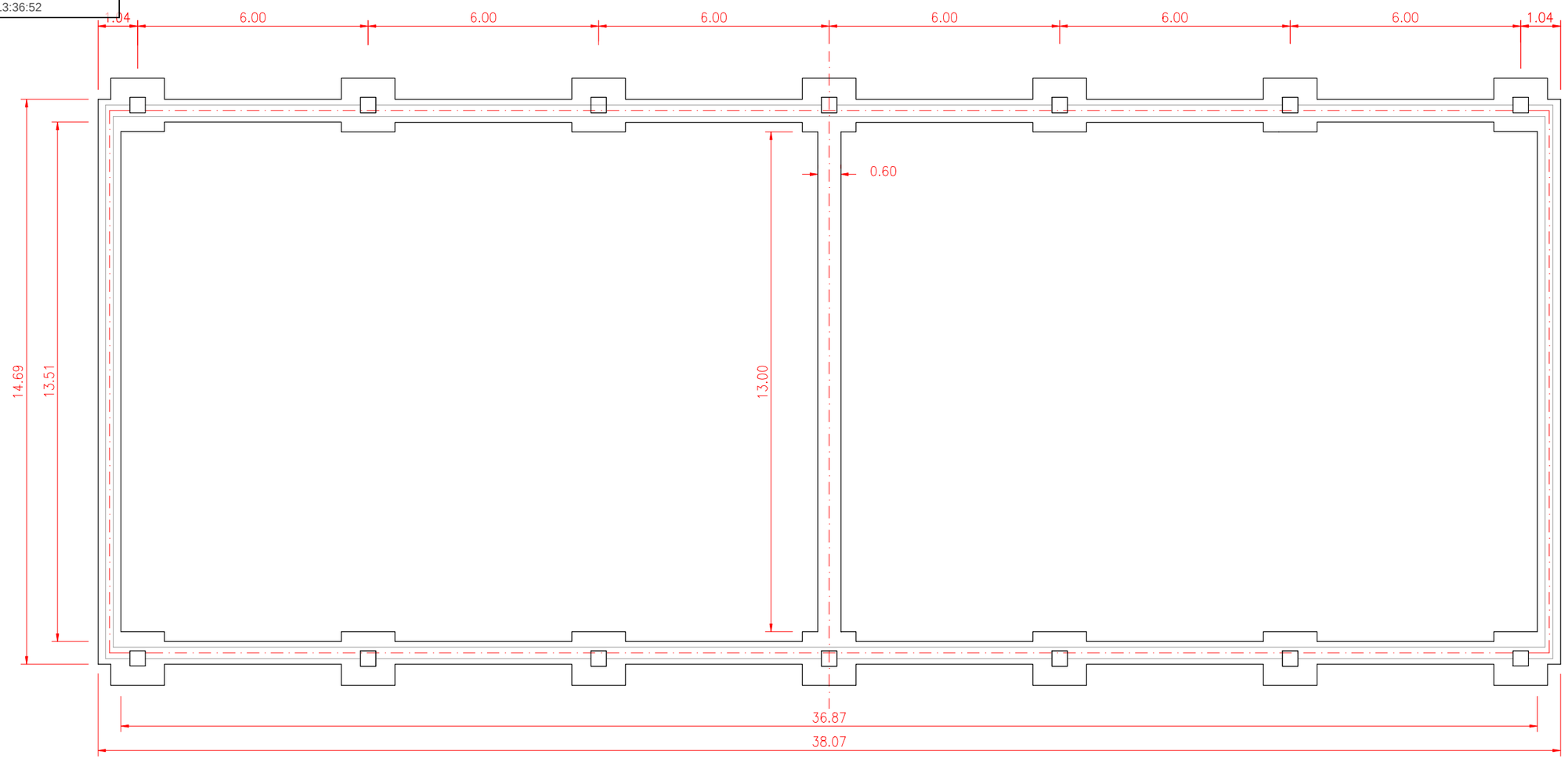
VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

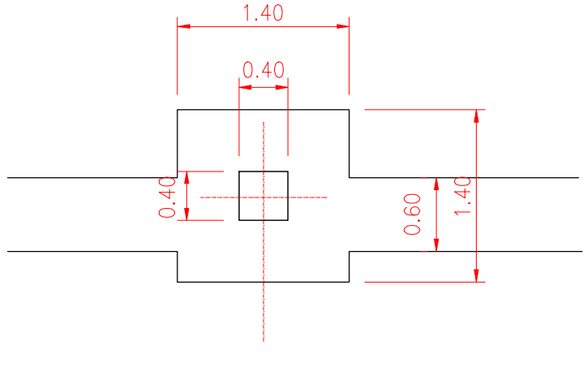
CSV: 366516b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

PLANTA FONAMENTACIÓ



detall fonamentació e: 1 / 50



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA D'ENGREIX, SITUADA AL POLÍGON 6 PARCEL·LA 110, AL T.M. DE FORADADA (LA NOGUERA)

Agro Consultoria Barons S.L.

PROMOTOR: Teresa Escolà Pascuet	**VISAT PROJECTE:**
PLÀNOL DE: Planta fonamentació i detall	
ESCALA: 1/125	**SIGNATURA TÈCNIC**
Nº DE PLANOL: 7	
DATA: Març 2018	
PLÀNOL DE: MIGUEL A. GUIRAL	MIGUEL ÀNGEL GUIRAL FAURE ENGINYERAGROAMBIENTAL I DEL PAISATGE Nº COL. 4762

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

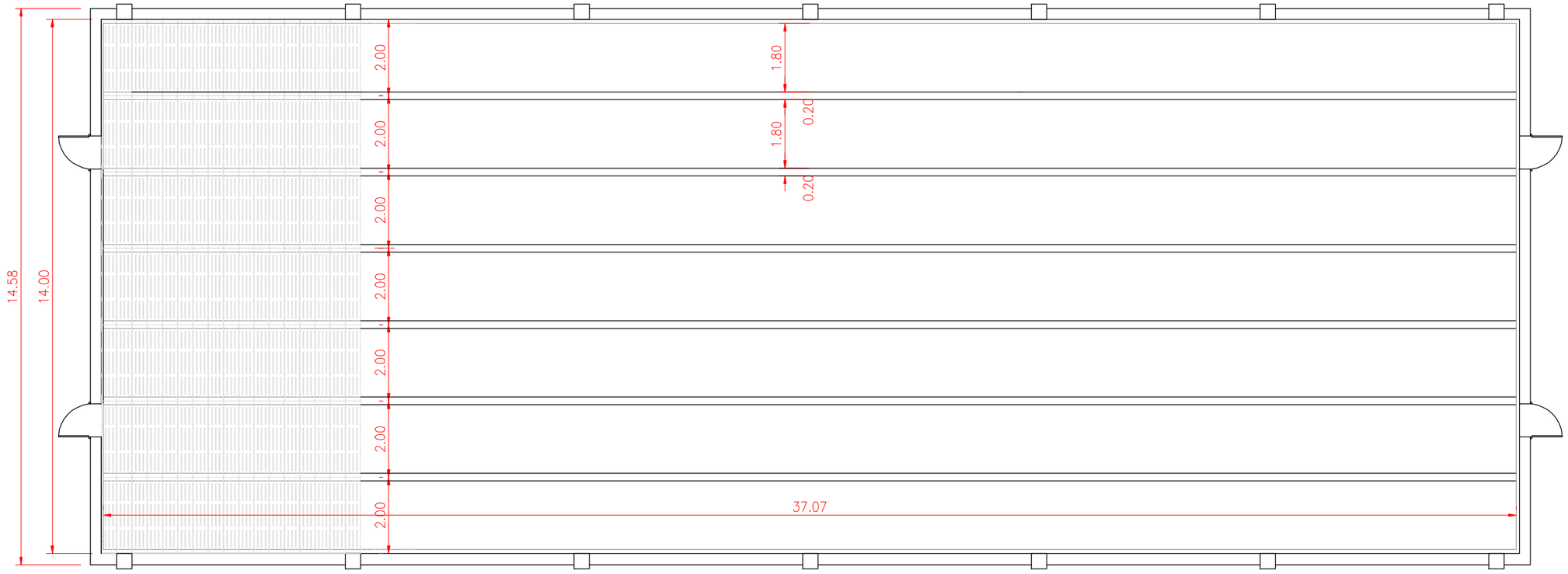
VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

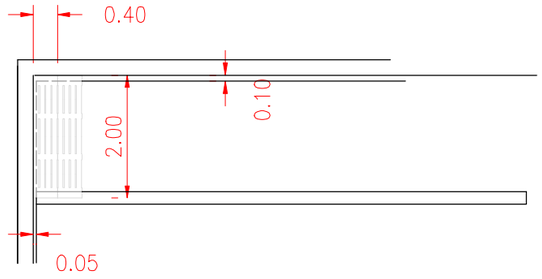
E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

PLANTA FOSSES I SLATS



CAPACITAT D'EMMATGATZEMATGE DE PURINS EN LES FOSSES DE LES NAUS DE NOVA CONSTRUCCIÓ		
longitud		37,07 m
amplada		1,80 m
profunditat		1,00 m
	volum	*66,72 m³*
x7 fosses		
	volum total	***467,08 m³***

detall slats e: 1 / 50



Agro Consultoria Barons S.L.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA D'ENGREIX, SITUADA AL POLÍGON 6 PARCEL·LA 110, AL T.M. DE FORADADA (LA NOGUERA)

PROMOTOR: Teresa Escolà Pascuet

PLÀNOL DE: Planta fosses i slats i detall

ESCALA: 1/125

Nº DE PLANOL: 8

DATA: Març 2018

PLÀNOL DE: MIGUEL A. GUIRAL

SIGNATURA TÈCNIC

MIGUEL ÀNGEL GUIRAL FAURE
ENGINYERAGROAMBIENTAL I DEL PAISATGE
Nº COL. 4762

VISAT PROJECTE:

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

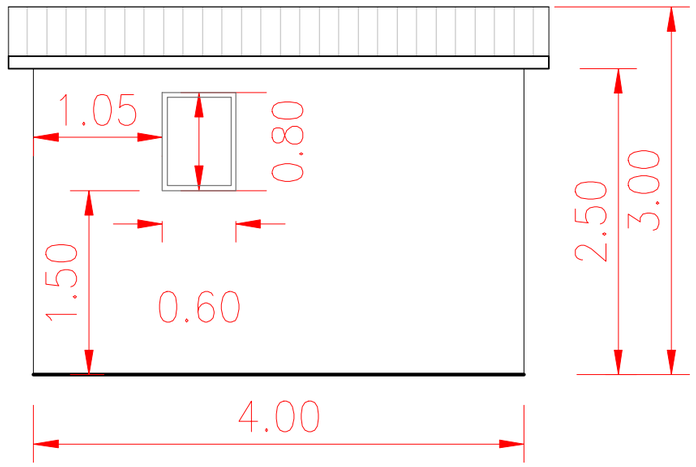
VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

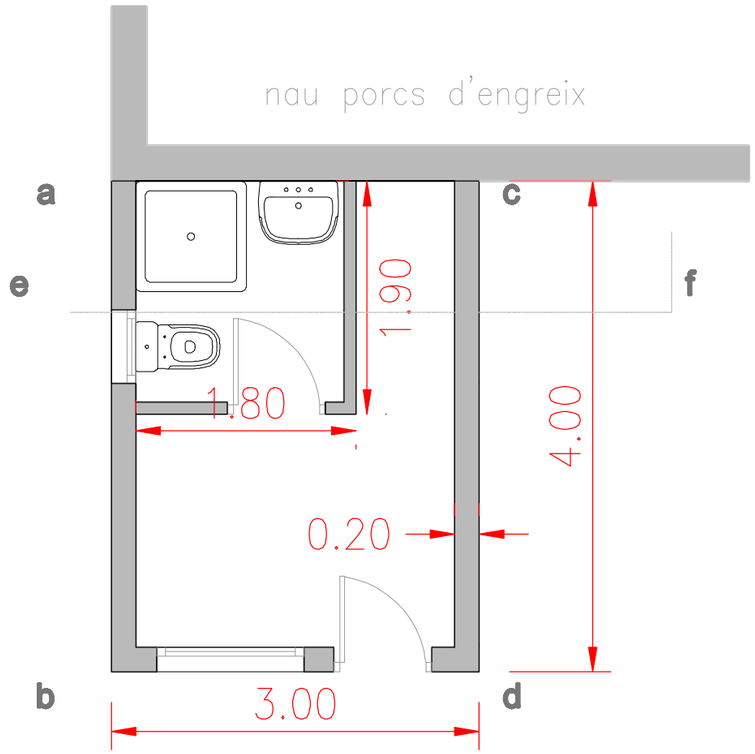
CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-r-

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

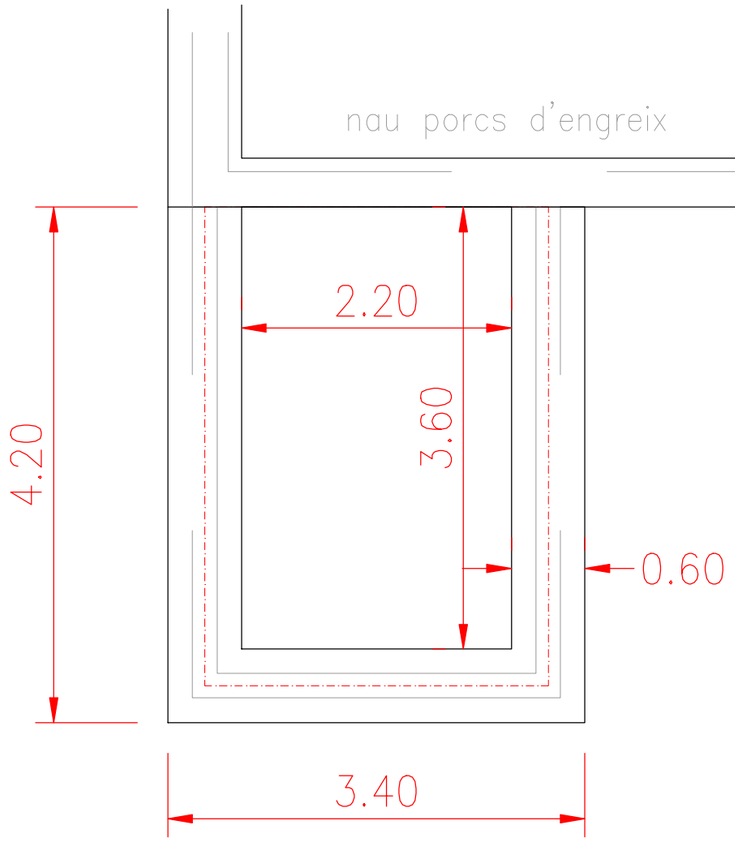
CASETA SERVEIS



alçat a/b

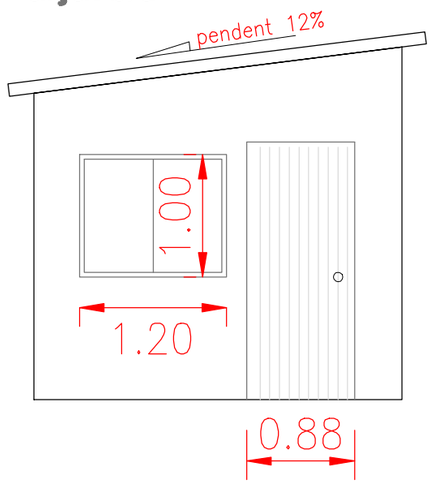


planta distribució

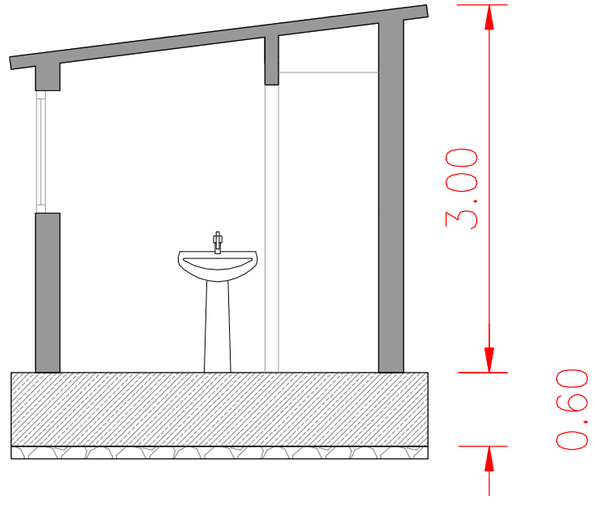


fonamentació

alçat b/d



secció e/f



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA D'ENGREIX, SITUADA AL POLÍGON 6 PARCEL·LA 110, AL T.M. DE FORADADA (LA NOGUERA)

Agro Consultoria Barons S.L.

PROMOTOR: Teresa Escolà Pascuet

VISAT PROJECTE:

PLÀNOL DE: Caseta de serveis

ESCALA: 1/50

SIGNATURA TÈCNIC

Nº DE PLANOL: 9

DATA: Març 2018

PLÀNOL DE: MIGUEL A. GUIRAL

MIGUEL ÀNGEL GUIRAL FAURE
ENGINYERAGROAMBIENTAL I DEL PAISATGE
Nº COL. 4762

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

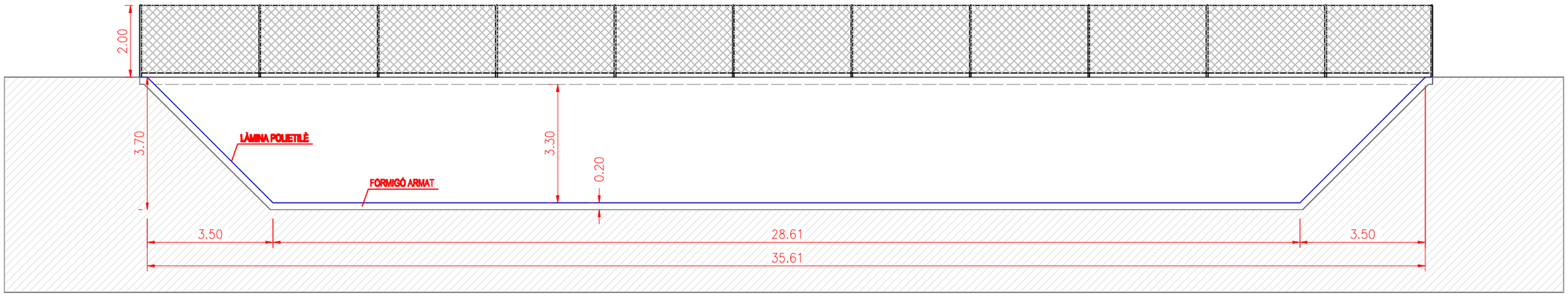
VISAT: 2018/220193

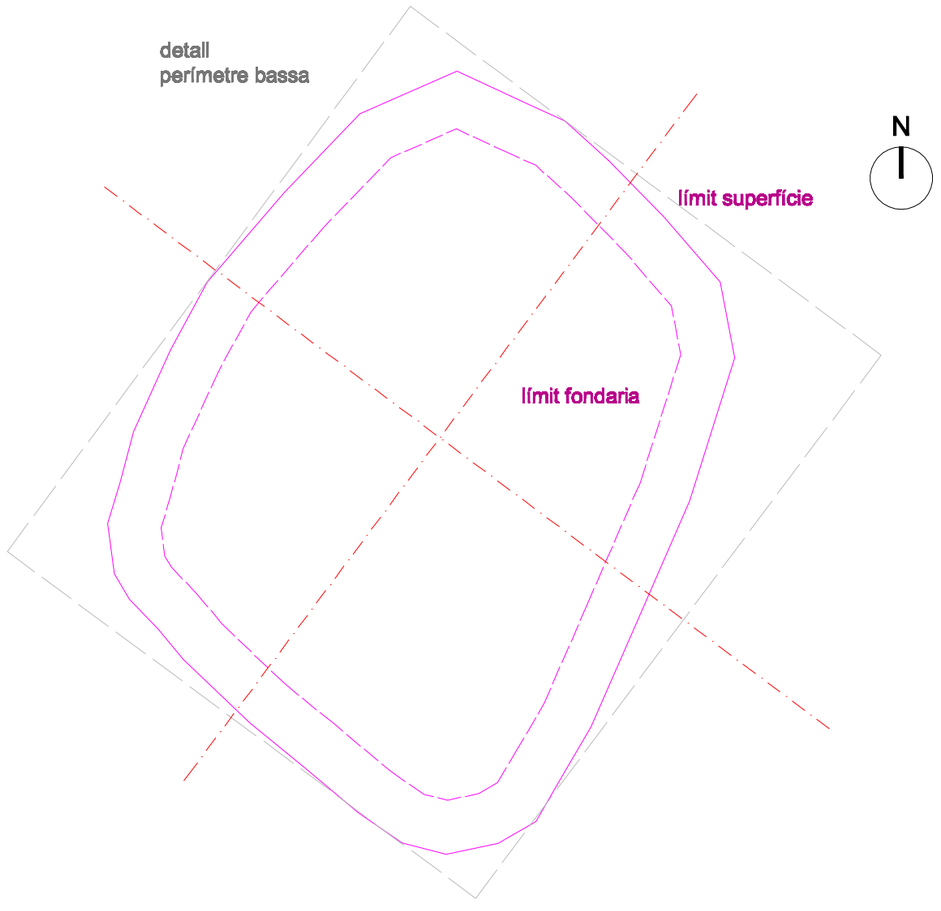
Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

BASSA DE PURINS





CAPACITAT D'EMMATGATZEMATGE DE PURINS EN LA BASSA	
longitud major	45,18 m
amplada major	39,07 m
profunditat efectiv	3,30 m
superfície mesurada	1.442,11 m^2
volum total	***2.379,48 m^3***

Agro Consultoria Barons S.L.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA D'ENGREIX, SITUADA AL POLÍGON 6 PARCEL·LA 110, AL T.M. DE FORADADA (LA NOGUERA)

PROMOTOR: Teresa Escolà Pascuet

PLÀNOL DE: Secció bassa i detall superfície

ESCALA: 1/125

Nº DE PLANOL: 10

DATA: Març 2018

PLÀNOL DE: MIGUEL A. GUIRAL

SIGNATURA TÈCNIC

MIGUEL ÁNGEL GUIRAL FAURE
ENGINYERAGROAMBIENTAL I DEL PAISATGE
Nº COL. 4762

VISAT PROJECTE:

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

CSV: 36651b04-bfe8-479f-aee5-5f5d90eeeeab
Aquest document és Còpia paper autèntic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. Per a verificar-ne l'autenticitat cal ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-transparencia/serveis

Foradada

DE 468
LES FORQUES

Cal Perotxes

Cal Jou

Cal Casablanca

Marcovau

Tros Gran

Cabana del Toi

la Vall

Coberts

Font de la Fussina

Cementiri

Serrat del Puigverd

Serrat del Creus

lo Dos

lo Tres

Serrat de les Forques

lo Quatre

Pla de Marcovau

lo Cinc

Protectora d'animals

Magatzem

Les Comes

la Serra

Planta de valorització de residus

Cabana de Bernaus

Font Púdia

l'Observatori

Serra de la Torreta

lo Sis

lo Deu

Cabana de Reixecs

Montclar d'Urgell

Clot del Pou

C-26

LV-3022

E0228-2018-050402018 13:36:52

1674.6
1560.6
1593.2
1085.2
1093.2
671.4
1174.8
1423.1
1967.0
1773.3
1639.0
1695.7
1792.9
1689.9

R2000
R1000
200 m

NORMES SUBSIDIÀRIES DEL PLANTEJAMENT

article 112 - referent a Construccions ramaderes en Sòl No Urbanitzable

Distàncies a qualsevol límit de Sòl Urbà o Apte per Urbanitzar	200 m
Distàncies a habitatges existents i legalitzats en Sòl No Urbanitzable	200 m
Explotacions porcines	1.000 m
Explotacions bovines	100 a 200 m
Explotacions ovines	500 m
Explotacions avícoles	1.000 m

*PARCEL·LA UBICADA EN SÒL NO URBANITZABLE.

QUADRE DE COMPLIMENT DE NORMATIVA SANITARIA

REAL DECRET 324 / 2000

	Grup II i III
Sistemes d'emmagatzematge i/o tractament de dejeccions ramaderes. Aquests sistemes són de gestió individual o en comú fora del marc de l'explotació	>500 m
Escorxadors	>1000 m
Grup I i de petita capacitat.	>1000 m
Grup II i III	>1000 m
Grup especial, centres de concentració (OC) i llocs de control	>2000 m >3000 m CC
Sistemes d'emmagatzematge i/o tractament de dejeccions ramaderes. Aquests sistemes són de gestió individual o en comú fora del marc de l'explotació	>1000
Escorxadors de porci, boví, ovi, cabrum i équids	2000 m
Plantes SANDACH cat. I i II que tractin cadàvers	>2000 m
SANDACH cat. III i II que no tractin cadàvers	>500 m
Abocadors i altres establiments que suposin un risc higiènicsanitari	>500 m
Altres establiments que suposin un risc higiènicosanitari	>500 m
Abocadors	>1000 m
Canyets on es dipositen els cadàvers d'animals d'aquesta espècie per a l'alimentació d'aus necrófagues	>2000 m
Altres explotacions de reposició	>1000 m
Casc urbà	>1000 m
Autopistes, autovies, ferrocarrils i carreteres sense nacional	>100 m (també aplica a instal·lacions per al tractament de purins de les explotacions)
Resta de vies (no aplica a camins rurals)	>25 m(també aplica a instal·lacions per al tractament de purins de les explotacions)

Naus nova construcció
Naus existents
Límit de finca
Ràdi 2.000 m
Ràdi 1.000 m
Ràdi 200 m
Perímetre d'edifici més exterior
Granges ovines
Granges bovines
Granges avícoles
Altres d'interés
Granges porcines

Agro Consultoria Barens S.L.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA D'ENGREIX, SITUADA AL POLÍGON 6 PARCEL·LA 110, AL T.M. DE FORADADA (LA NOGUERA)

PROMOTOR: Teresa Escolà Pascuet

PLÀNOL DE: Situació a un radi de 2.000 m

ESCALA: 1/10000

Nº DE PLANOL: 11

DATA: Març 2018

PLÀNOL DE: MIGUEL A. GUIRAL

SIGNATURA TÈCNIC

MIGUEL ÀNGEL GUIRAL FAURE ENGINYER AGRÒNOM AMBIENTAL I DEL PAISATGE Nº COL. 4762

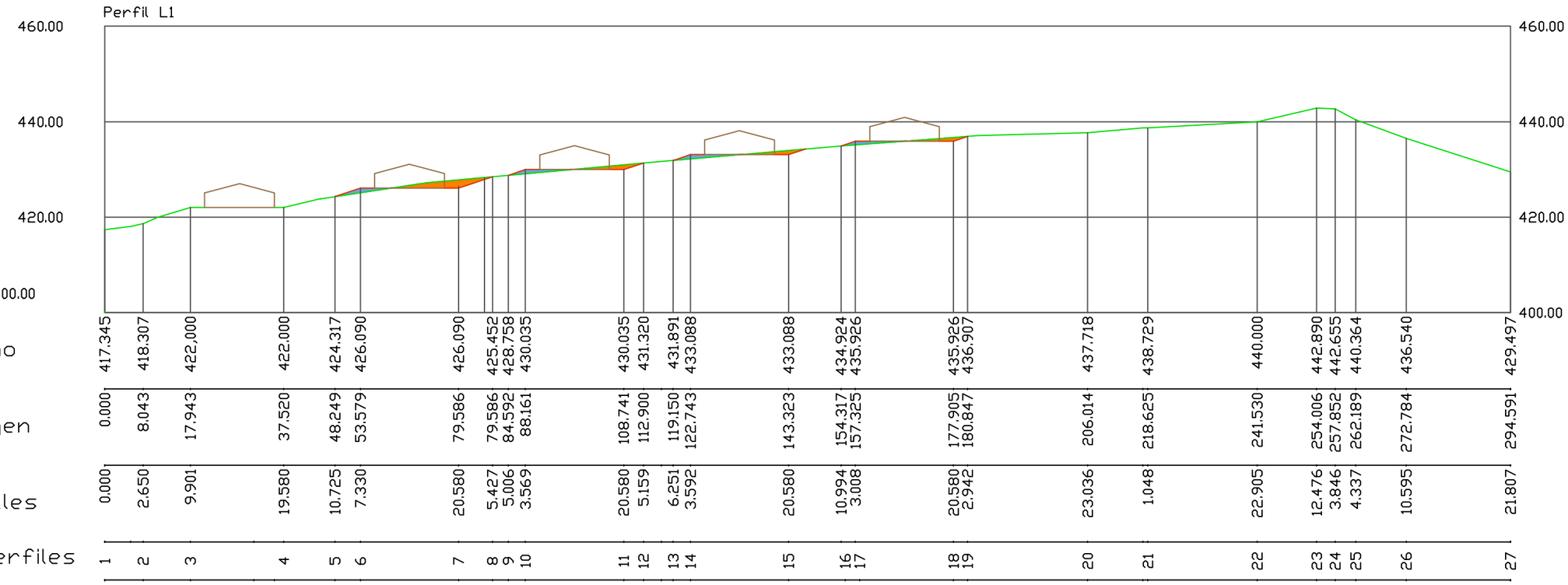
VISAT PROJECTE:

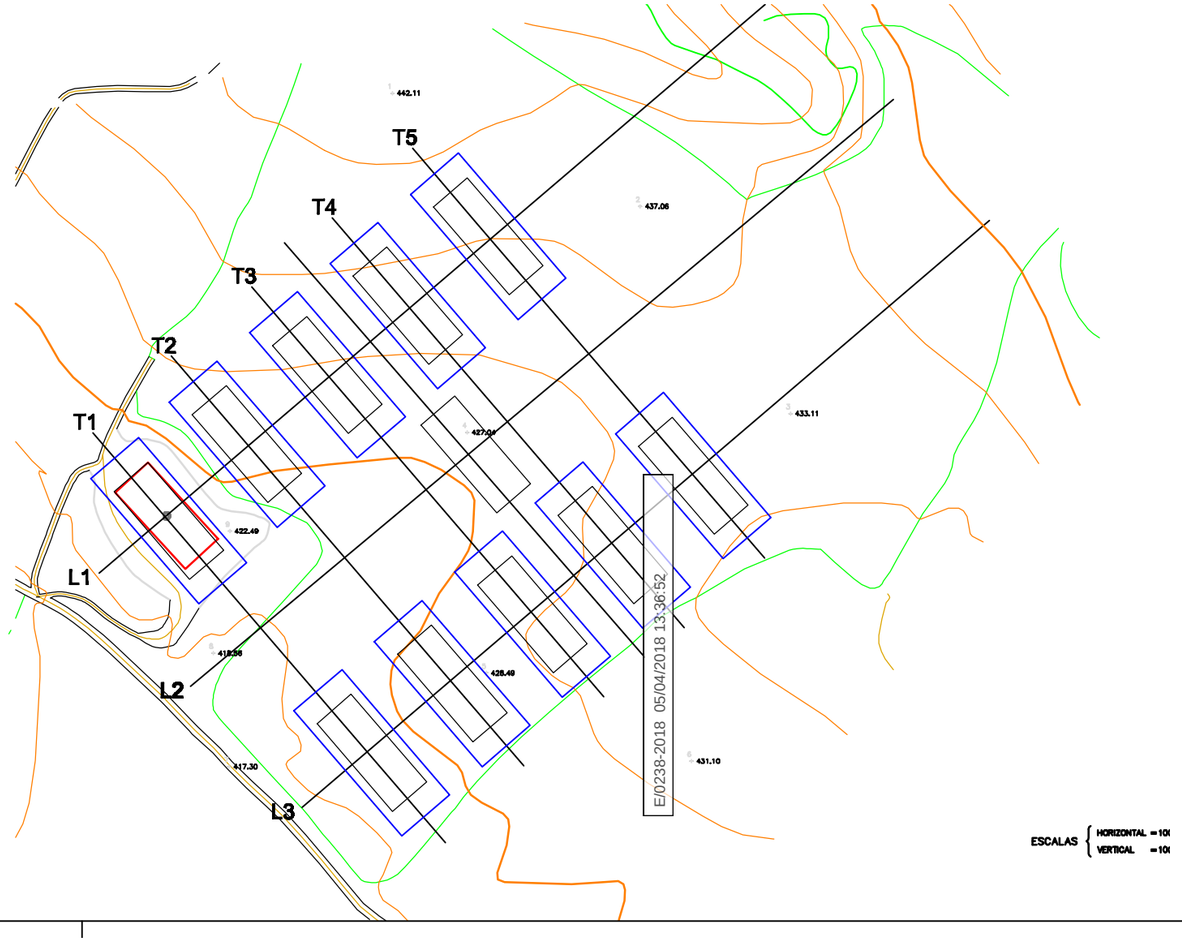
agrícoles forestals COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

ESCALAS { HORIZONTAL = 1000
VERTICAL = 1000





PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA D'ENGREIX, SITUADA AL POLÍGON 6 PARCEL·LA 110, AL T.M. DE FORADADA (LA NOGUERA)

Agro Consultoria Barona S.L.

PROMOTOR: Teresa Escolà Pascuet

PLÀNOL DE: Moviment de terres, perfil longitudinal 1

ESCALA: -

Nº DE PLANOL: 12

DATA: Març 2018

PLÀNOL DE: MIGUEL A. GUIRAL

SIGNATURA TÈCNIC

MIGUEL ÀNGEL GUIRAL FAURE
ENGINYERAGROAMBIENTAL I DEL PAISATGE
Nº COL. 4762

VISAT PROJECTE:

agrícoles forestals

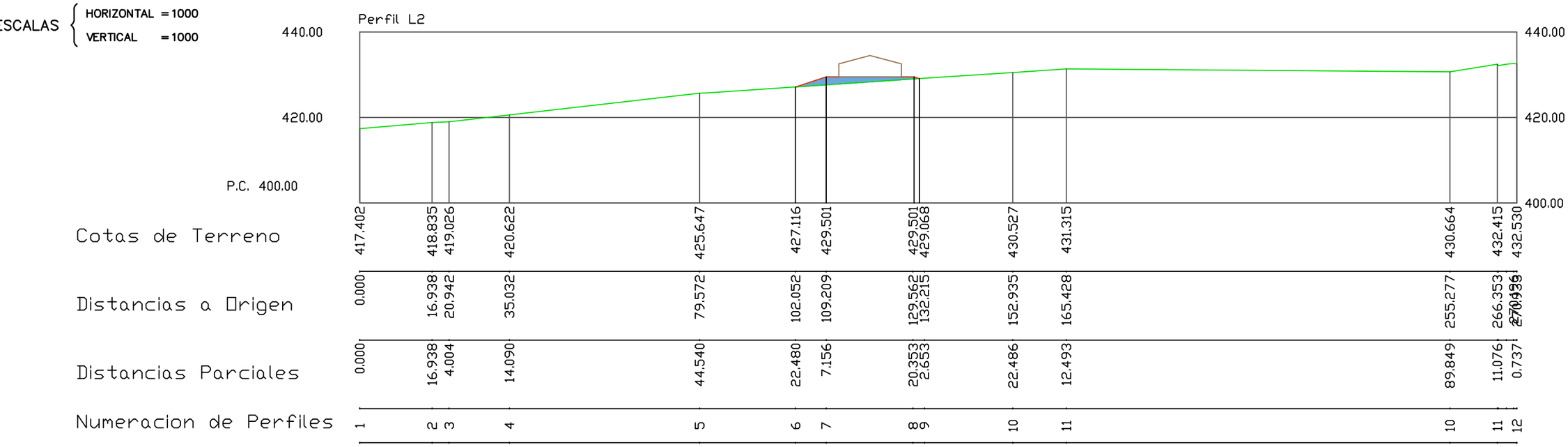
COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona

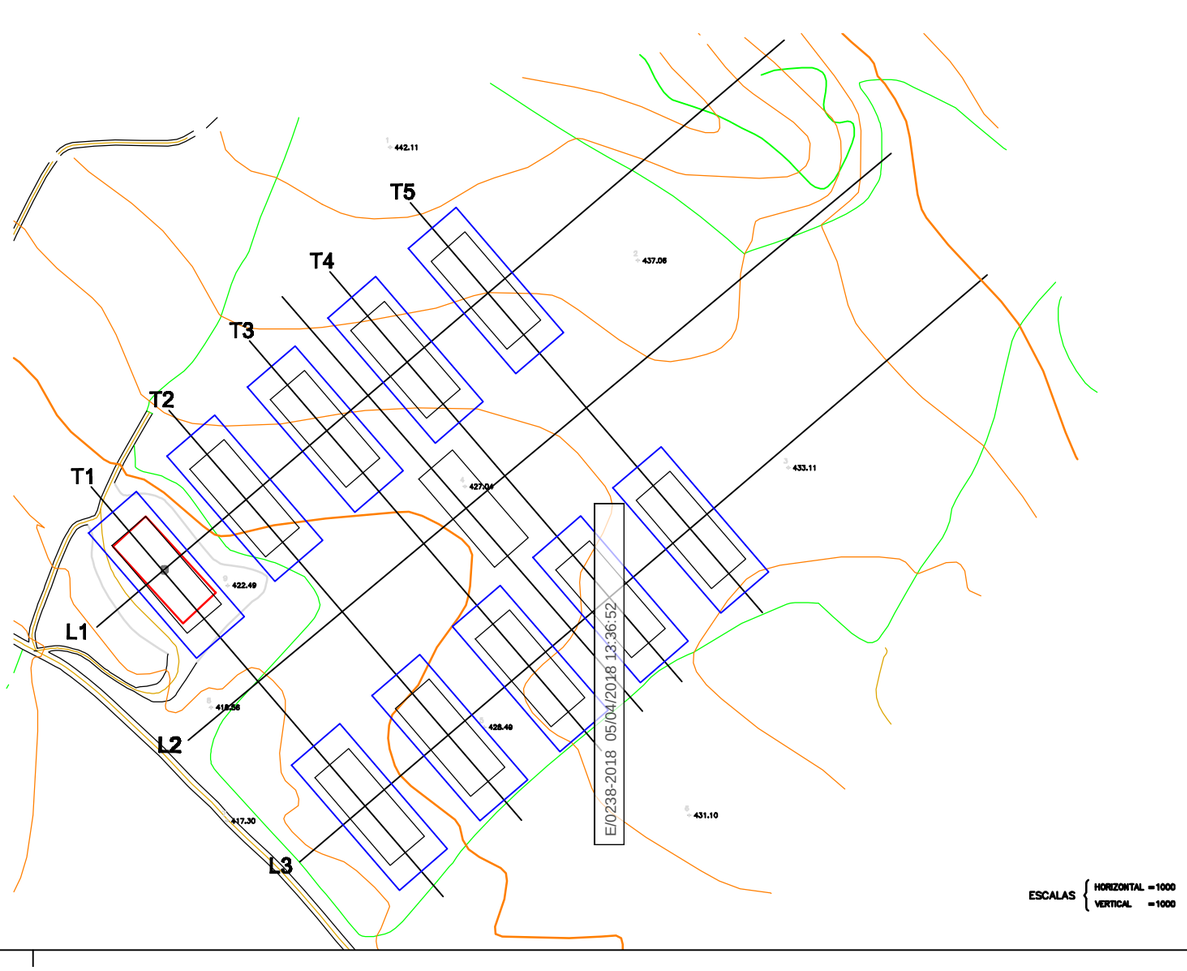
VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CSV: 366516b94 bf6e 472f aaa5 5fa5d0aaacab
Aquest document pot ser comprovada a l'adreça electrònica segons l'article 27 del Decret 39/2015, de 2 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament de l'e-transparència serveis-i-
https://sede.e-gal.es/catalunya/csv

ESCALAS { HORIZONTAL = 1000
VERTICAL = 1000





ESCALAS { HORIZONTAL = 1000
VERTICAL = 1000

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA D'ENGREIX, SITUADA AL POLÍGON 6 PARCEL·LA 110, AL T.M. DE FORADADA (LA NOGUERA)

Agro Consultoria Barona S.L.

PROMOTOR:
Teresa Escolà Pascuet

PLÀNOL DE:
Moviment de terres, perfil longitudinal 2

ESCALA: -

Nº DE PLANOL: 13

DATA: Març 2018

PLÀNOL DE: MIGUEL A. GUIRAL

SIGNATURA TÈCNIC

MIGUEL ÀNGEL GUIRAL FAURE
ENGINYERAGROAMBIENTAL I DEL PAISATGE
Nº COL. 4762

VISAT PROJECTE:

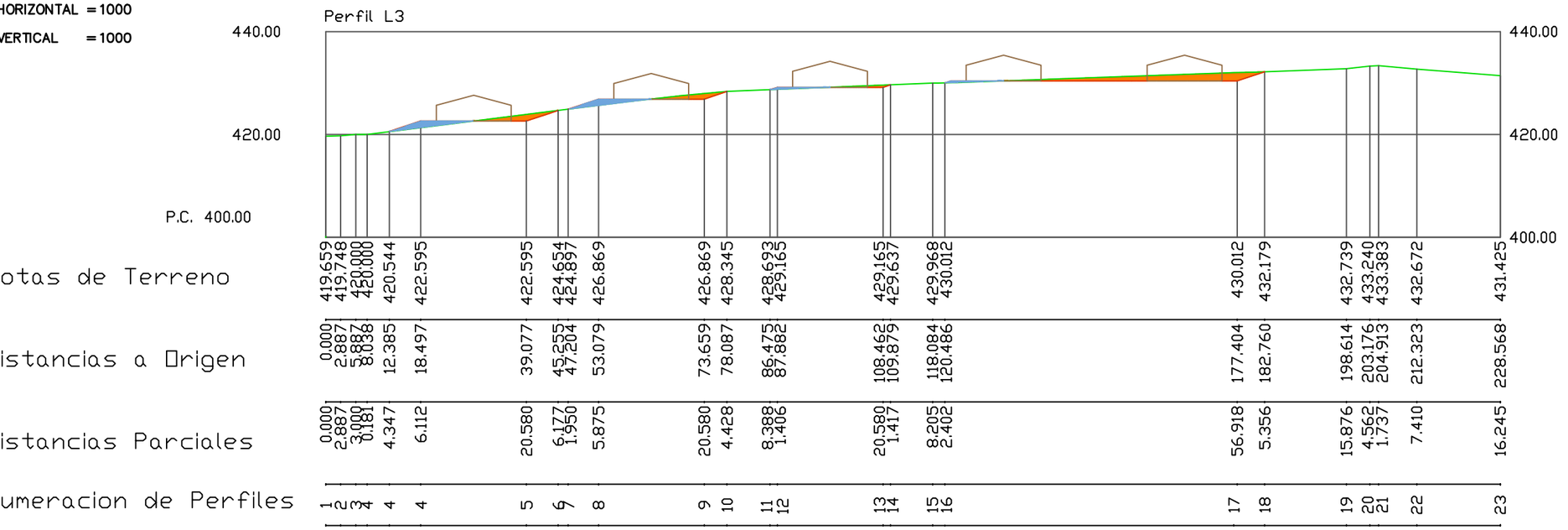
agrícoles forestals
COL·LEGI D'ENGINYERS TÉCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona

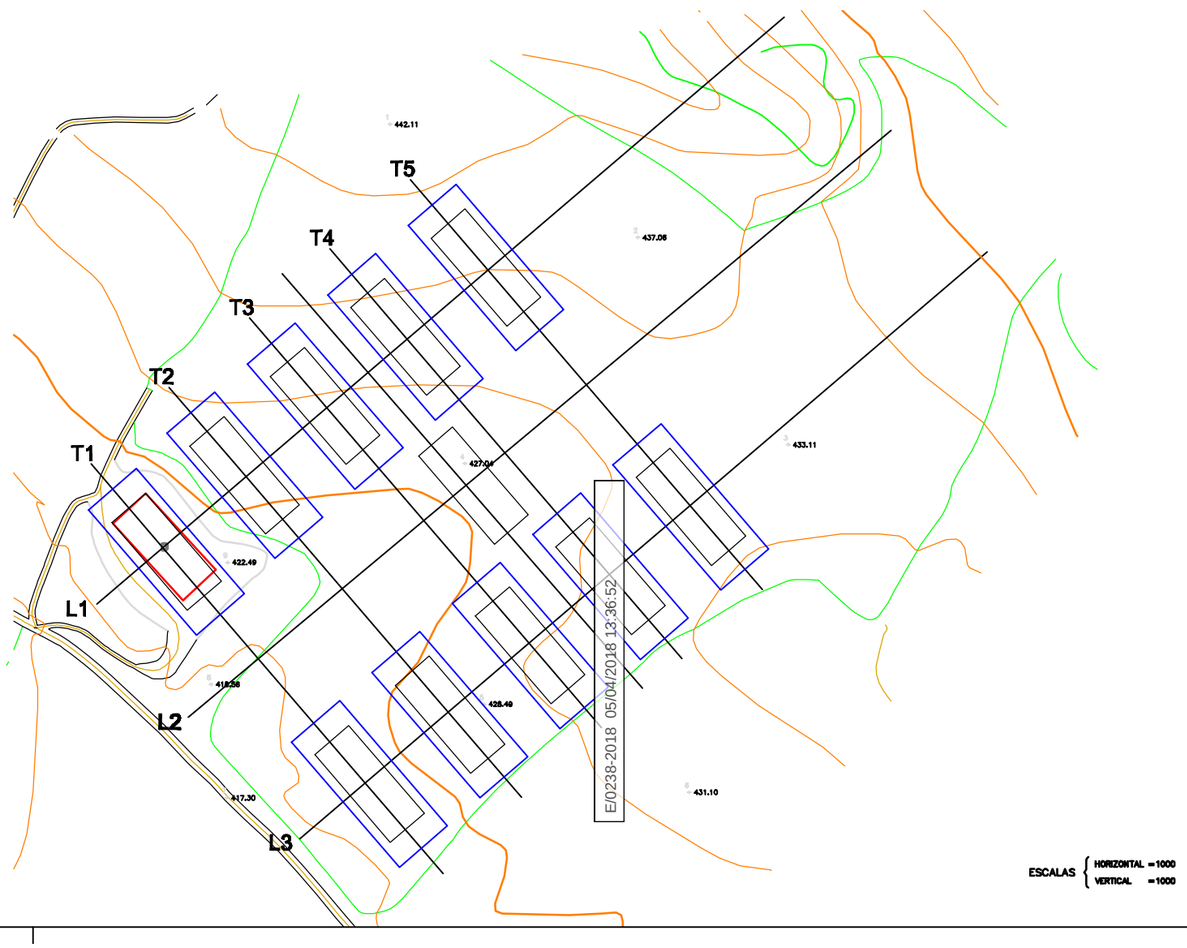
VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

Aquest document electrònic té validesa legal segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre, i pot ser comprovada a l'adreça https://sede.e-gestion.es/validacion-de-documentos-electronicos
CSV: 366516b94 8f69 4f2f aaa8 5fa5d0aaacab

ESCALAS { HORIZONTAL = 1000
VERTICAL = 1000





ESCALAS { HORIZONTAL = 1000
VERTICAL = 1000

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA D'ENGREIX, SITUADA AL POLÍGON 6 PARCEL·LA 110, AL T.M. DE FORADADA (LA NOGUERA)

Agro Consultoria Barona S.L.

PROMOTOR: Teresa Escolà Pascuet

PLÀNOL DE: Moviment de terres, perfil longitudinal 3

ESCALA: -

Nº DE PLANOL: 14

DATA: Març 2018

PLÀNOL DE: MIGUEL A. GUIRAL

SIGNATURA TÈCNIC

MIGUEL ÀNGEL GUIRAL FAURE
ENGINYERAGROAMBIENTAL I DEL PAISATGE
Nº COL. 4762

VISAT PROJECTE:

agrícoles forestals

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

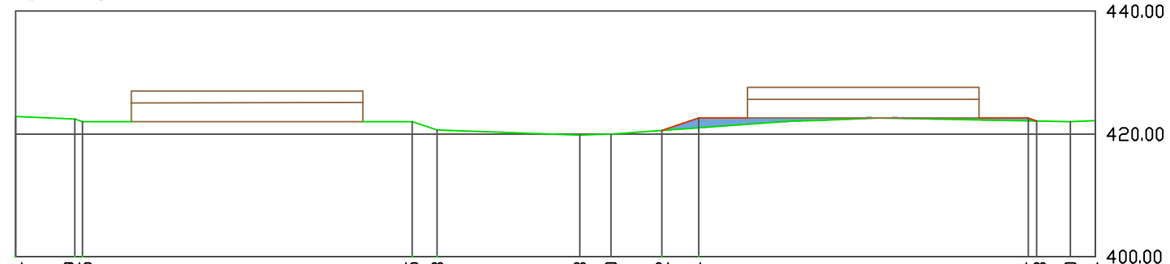
VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CSV: 366516b94 8f69 4f2f aaa8 5fa5d0aaacab
Aquest document electrònic té validesa legal segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques. Es pot comprovar a l'adreça https://sede.calameo.gencat.cat/transparencia/verifi-transparencia.servlet

ESCALAS { HORIZONTAL = 1000
VERTICAL = 1000

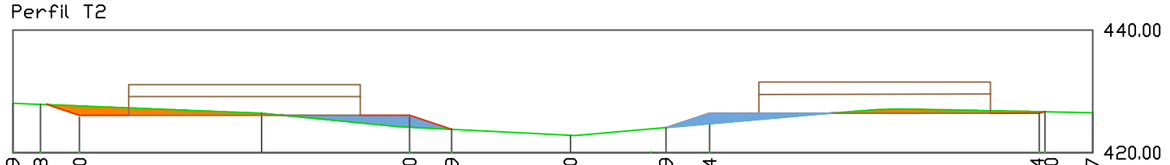
Perfil T1



Cotas de Terreno	422.821	422.419	422.005	422.005	420.648	419.798	420.000	420.592	422.584	422.584	422.128	422.020	422.194
Distancias a Origen	0.000	9.667	10.909	64.698	68.805	92.029	97.142	105.414	111.392	165.182	166.586	172.046	176.095
Distancias Parciales	0.000	9.667	1.242	53.789	4.106	23.224	5.223	8.162	5.978	53.789	1.404	5.460	4.049
Numeracion de Perfiles	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

ESCALAS { HORIZONTAL = 1000
VERTICAL = 1000

Perfil T2



Cotas de Terreno	428.039	427.908	426.090	426.090	423.799	422.840	424.099	426.464	426.464	426.690	426.537
Distancias a Origen	0.000	4.544	10.907	64.696	71.603	90.923	106.562	113.658	167.448	168.302	176.095
Distancias Parciales	0.000	4.544	6.363	53.789	6.907	19.320	15.639	7.096	53.789	0.854	7.793
Numeracion de Perfiles	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

Agro Consultoria Barona S.L.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA D'ENGREIX, SITUADA AL POLÍGON 6 PARCEL·LA 110, AL T.M. DE FORADADA (LA NOGUERA)

PROMOTOR: Teresa Escolà Pascuet

PLÀNOL DE: Moviment de terres, perfils transversals 1 i 2

ESCALA: -

Nº DE PLANOL: 15

DATA: Març 2018

PLÀNOL DE: MIGUEL A. GUIRAL

SIGNATURA TÈCNIC

MIGUEL ÁNGEL GUIRAL FAURE
ENGINYERAGROAMBIENTAL I DEL PAISATGE
Nº COL. 4762

VISAT PROJECTE:

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

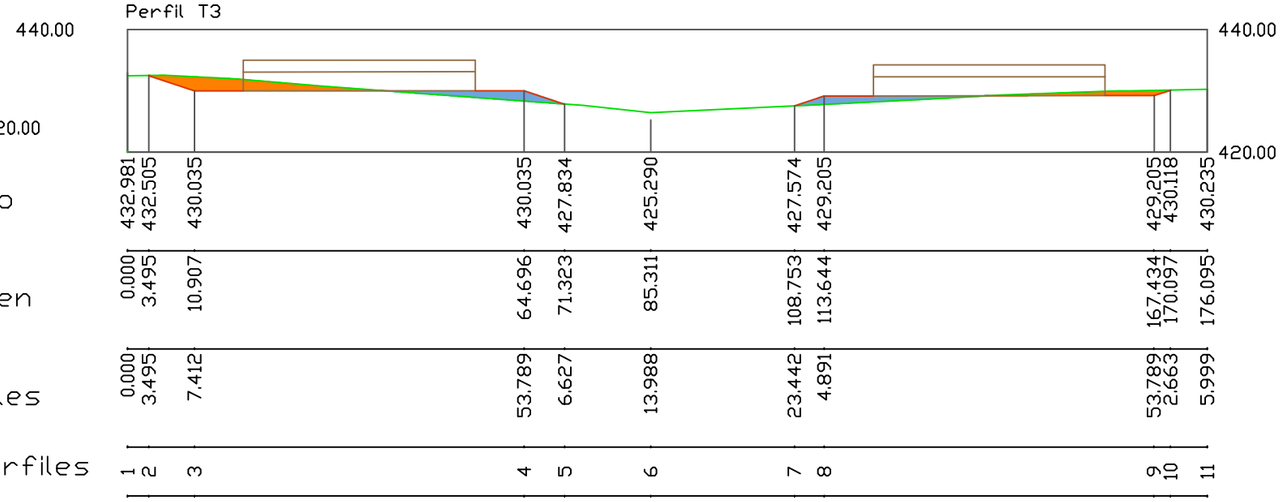
VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CSV: 3655b94 b9e 47d aaab 5fdd0aaacab
Aquest document pot ser comprovada a l'adreça https://seu.e-cami.cat/colleginyersagricoles/ca/verificador-transparencia.aspx segons l'article 27 de la llei 39/2015, de 2 d'octubre, de procediment administratiu comú de les administracions públiques.

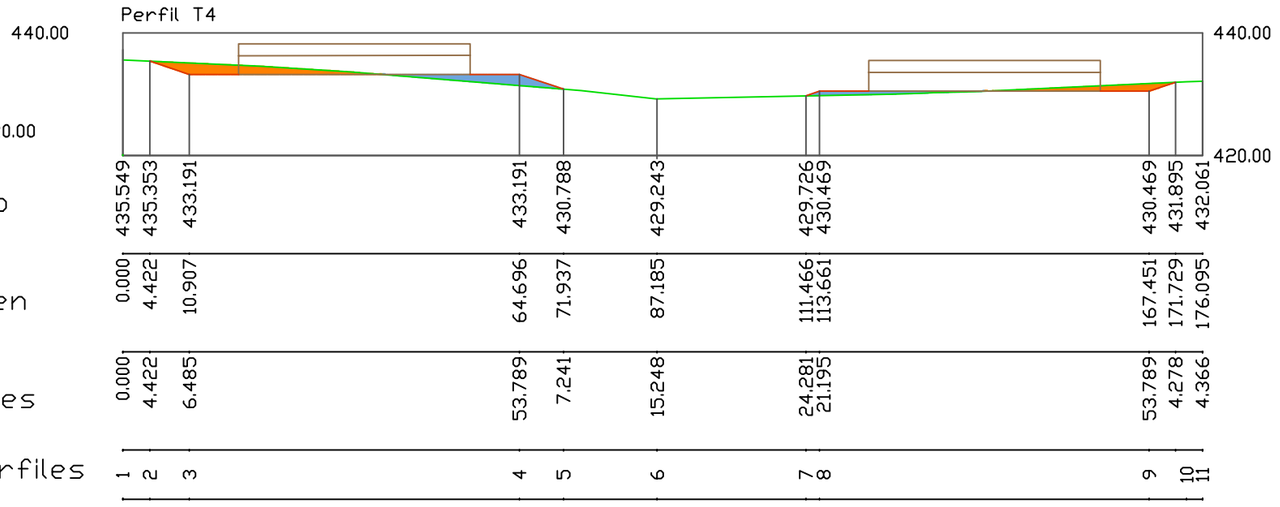
ESCALAS { HORIZONTAL = 1000
VERTICAL = 1000

Perfil T3



`

Perfil T4



E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

Agro Consultoria Barona S.L.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA D'ENGREIX, SITUADA AL POLÍGON 6 PARCEL·LA 110, AL T.M. DE FORADADA (LA NOGUERA)

PROMOTOR: Teresa Escolà Pascuet

PLÀNOL DE: Moviment de terres, perfils transversals 3 i 4

ESCALA: -

Nº DE PLANOL: 16

DATA: Març 2018

PLÀNOL DE: MIGUEL A. GUIRAL

SIGNATURA TÈCNIC

MIGUEL ÁNGEL GUIRAL FAURE
ENGINYERAGROAMBIENTAL I DEL PAISATGE
Nº COL. 4762

VISAT PROJECTE:

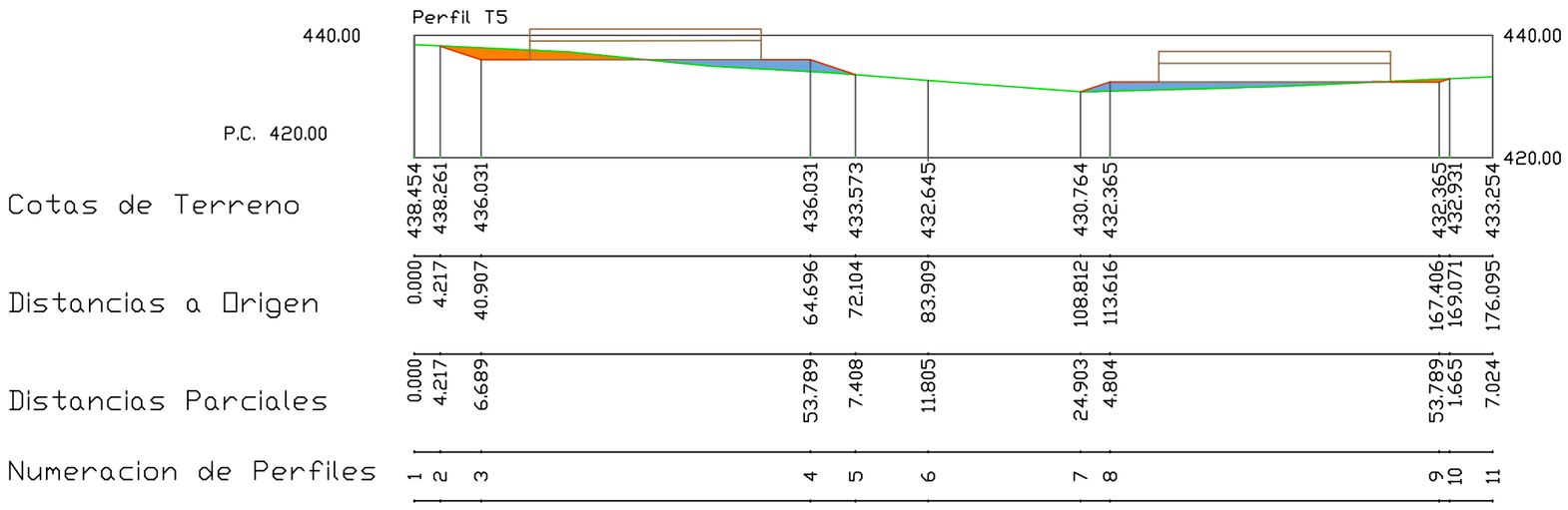
COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona

VISAT: 2018/220193

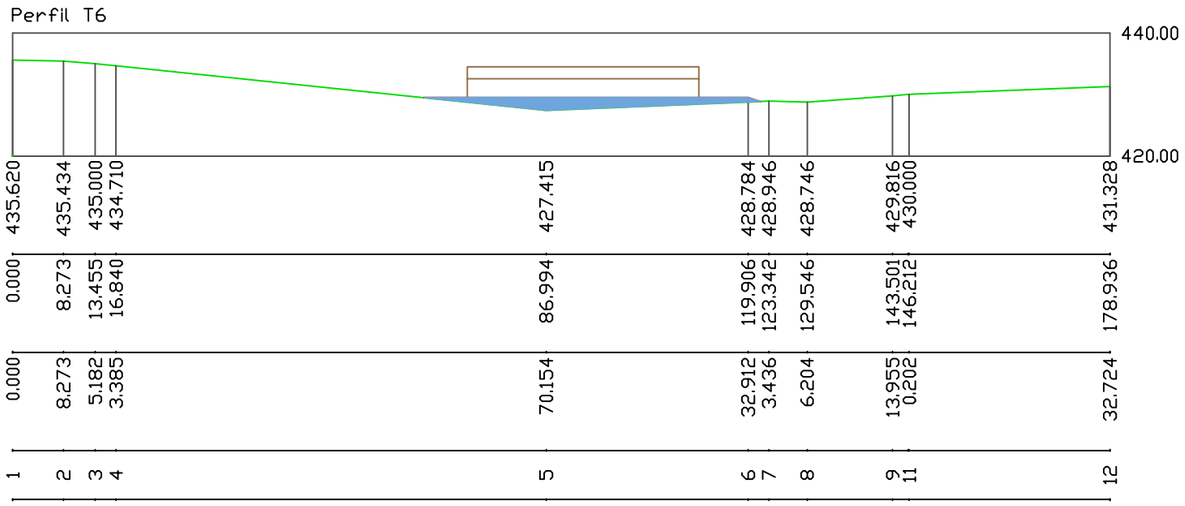
Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miquel Àngel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

Aquest document electrònic s'ha generat per validació segons l'article 27 de la llei 39/2015, de 2 d'octubre, i pot ser comprovada a l'adreça https://sede.calvmiguelangelguiralfaure.net/transparencia/serveis-i-
CSV: 2665b1b94 8b69 472f aaab 5fdd30aaacab

ESCALAS { HORIZONTAL = 1000
VERTICAL = 1000



ESCALAS { HORIZONTAL = 1000
VERTICAL = 1000



E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

Agro Consultoria Barona S.L.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A L'AMPLIACIÓ D'UNA EXPLOTACIÓ PORCINA D'ENGREIX, SITUADA AL POLÍGON 6 PARCEL·LA 110, AL T.M. DE FORADADA (LA NOGUERA)

PROMOTOR: Teresa Escolà Pascuet

PLÀNOL DE: Moviment de terres, perfils transversals 5 i 6

ESCALA: -

Nº DE PLANOL: 17

DATA: Març 2018

PLÀNOL DE: MIGUEL A. GUIRAL

SIGNATURA TÈCNIC

MIGUEL ÁNGEL GUIRAL FAURE
ENGINYERAGROAMBIENTAL I DEL PAISATGE
Nº COL. 4762

VISAT PROJECTE:

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Àngel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CSV: 3655b1b94 b9e 42a1 aaa5 5fdd2aaa5cab
https://seu.e-cal.gov.cat/portalCiutada/transparencia/serveis-i-
Aquest document electrònic és una còpia autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre, i és accessible a la seu electrònica pot ser comprovada a l'adreça

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

PLEC DE CONDICIONS

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

ÍNDEX

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES **4**

1.1. Disposicions generals **4**
Article 1. Objecte del Plec de Condicions 4
Article 2. Documents que defineixen les obres 4
Article 3. Compatibilitats i relació entre els diversos documents 4
Article 4. Documentació complementària 4

1.2. Disposicions facultatives **5**
Epígraf I. Delimitació general de funcions tècniques 5
Article 5. Delimitació de funcions dels agents que intervenen 5
Epígraf II. Drets i deures del Contractista 5
Article 6. Inscripció en el Registre d'Empreses Acreditades 5
Article 7. Verificació dels documents del Projecte 5
Article 8. Pla de Seguretat i Salut 5
Article 9. Projecte de control de qualitat 5
Article 10. Oficina en l'obra 5
Article 11. Representació del Contractista. Cap d'Obra 5
Article 12. Presència del Contractista en l'obra 5
Article 13. Treballs no estipulats expressament 5
Article 14. Obres accessòries 6
Article 15. Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte 6
Article 16. Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa del projecte 6
Article 17. Recusació pel Contractista del personal nomenat pel Director d'Obra 6
Article 18. Personal de l'obra 6
Article 19. Faltes del personal de l'obra 6
Article 20. Subcontractes 6
Article 21. Subministrament dels materials 6
Article 22. Responsabilitats del Contractista 6
Article 23. Desperfectes en les propietats veïnes 7
Epígraf III. Responsabilitat civil dels agents que intervenen en el procés de l'edificació 7
Article 24. Danys materials 7
Article 25. Responsabilitat civil 7
Epígraf IV. Règim i organització de les obres 7
Article 26. Direcció 7
Article 27. Modificacions 7
Article 28. Llibre d'Ordres i Assistències 8
Article 29. Llibre d'Incidències 8
Article 30. Llibre de Subcontractació 8
Article 31. Accessos i entorn de l'obra 8
Article 32. Replantejament 8
Article 33. Inici i ritme d'execució dels treballs 8
Article 34. Ordre d'execució dels treballs 8
Article 35. Facilitats per a altres contractistes 9
Article 36. Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major 9
Article 37. Pròrroga per causa de força major 9
Article 38. Responsabilitat de la Direcció d'Obra en el retard de l'execució de l'obra 9
Article 39. Condicions generals d'execució dels treballs 9
Article 40. Profunditat dels fonaments 9
Article 41. Mitjans auxiliars 9
Article 42. Conservació de les obres 9
Article 43. Documentació d'obres ocultes 9
Article 44. Obres defectuoses 9
Article 45. Obres i vicis ocults 9
Article 46. Materials no utilitzables o defectuosos 9
Article 47. Despeses ocasionades per anàlisis, proves i assaigs 9
Article 48. Neteja de les obres 10
Article 49. Obres sense prescripcions 10
Epígraf V. Recepcions i liquidacions 10
Article 50. Proves abans de la recepció 10
Article 51. Recepció de les obres 10
Article 52. Documentació final 10
Article 53. Termini de garantia 10
Article 54. Conservació dels treballs durant el termini de garantia 10
Article 55. Conservació dels treballs amb contracta rescindida 10
Article 56. Caràcter provisional de les liquidacions parcials 10
Article 57. Amidament definitiu dels treballs i liquidació provisional de l'obra 10
Article 58. Liquidació final 11
Article 59. Liquidació en cas de rescissió 11
Epígraf VI. Facultats de la direcció d'obra 11

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

Article 60. Facultats de la Direcció d'Obra 11

1.3. Disposicions econòmiques 11
Epígraf I. Base fonamental 11
Article 61. Base fonamental 11
Epígraf II. Garanties de compliment i fiança 11
Article 62. Garanties 11
Article 63. Fiança 11
Article 64. Execució de treballs amb càrrec a la fiança 11
Article 65. Devolució de la fiança 11
Article 66. Devolució de la fiança en el cas de que s'efectuïn recepcions parcials 11
Epígraf III. Preus i revisions 11
Article 67. Despeses 11
Article 68. Obres de millora o ampliació 12
Article 69. Preus unitaris 12
Article 70. Preus contradictoris 12
Article 71. Revisió de preus 12
Article 72. Reclamacions d'augment de preus 12
Article 73. Aplec de materials 12
Epígraf IV. Amidaments i valoracions dels treballs 12
Article 74. Amidament de l'obra 12
Article 75. Amidaments parcials i totals 12
Article 76. Elements compresos en el pressupost 12
Article 77. Valoració de les obres 13
Article 78. Valoració d'obres incompletes 13
Article 79. Altres obres 13
Article 80. Valoració d'unitats no contemplades en aquest Plec 13
Article 81. Errors en el pressupost 13
Article 82. Resolució respecte a les reclamacions del Contractista 13
Article 83. Pagament de les obres 13
Article 84. Suspensió dels treballs 13
Article 85. Millores d'obres lliurement executades 13
Epígraf V. Indemnitzacions 13
Article 86. Indemnitzacions per retard en el termini de finalització de les obres 13
Article 87. Indemnitzacions per retard en els pagaments 13
Article 88. Indemnització per danys de causa major 14
Article 89. Renúncia 14
Epígraf VI. Varis 14
Article 90. Millores, augments i/o reduccions d'obra 14
Article 91. Unitats d'obra defectuoses però acceptables 14
Article 92. Assegurança de les obres 14
Article 93. Conservació de l'obra 14
Article 94. Ús del Contractista de l'edifici o de béns de la Propietat 14
Article 95. Pagament d'arbitris 15

1.4. Disposicions legals 15
Article 96. Generalitats 15
Article 97. Condicions que ha de reunir el Contractista 15
Article 98. Sistema de contractació 15
Article 99. Sistema de contractació 15
Article 100. Formalització del contracte 15
Article 101. Responsabilitat del Contractista 15
Article 102. Accidents de treball i danys a tercers 15
Article 103. Causes de rescissió del contracte 15
Article 104. Liquidació en cas de rescissió de contracte 16
Article 105. Impostos de tramitació del contracte 16
Article 106. Jurisdicció 16

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS 17

2.1. Prescripcions sobre els materials 17
Epígraf I. Condicions generals 17
Article 1. Condicions generals 17
Article 2. Proves i assajos de materials 17
Article 3. Materials no consignats en el Projecte 17
Epígraf II. Condicions que han de complir els materials 17
Article 4. Àrids per a formigons i morters 17
Article 5. Aigua per a amassament de formigons i morters 17
Article 6. Additius per a formigons i morters 17
Article 7. Ciment per a formigons i morters 17
Article 8. Acer laminat d'alta adherència en rodons per a armadures 18
Article 9. Acer laminat 18
Article 10. Productes per a la curació de formigons 18
Article 11. Desencofrants 18

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

COL·LEGI D'ENGINYERS TÉCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220193
Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

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

2.2. Prescripcions quant a l'execució per unitats 21
Article 38. Explanació i préstecs 21
Article 39. Excavació en rases i pous 21
Article 40. Rebliment i piconament de rases de pous 22
Article 41. Formigons 23
Article 42. Control del formigó 24
Article 43. Morters 24
Article 44. Encofrats 24
Article 45. Armadures 25
Article 46. Elements estructurals prefabricats 25
Article 47. Estructures d'acer 26
Article 48. Estructures de fusta 27
Article 49. Ram de picapedrer 27
Article 50. Ram de paleta 29
Article 51. Bastides 31
Article 52. Tancaments amb plafons autoportants de formigó 31
Article 53. Tancaments amb plafons aïllants autoportants 31
Article 54. Cobertes. Formació de pendents i vessants 32
Article 55. Cobertes planes 33
Article 56. Aïllaments 33
Article 57. Paviments 35
Article 58. Fusteria 36
Article 59. Fusteria metàl·lica 36
Article 60. Vidres 36
Article 61. Pintura 37
Article 62. Ram de llauner 37
Article 63. Instal·lació elèctrica 38
Article 64. Instal·lació de calefacció 39
Article 65. Instal·lació de climatització 40
Article 66. Instal·lació d'energia solar tèrmica 41
Article 67. Instal·lació frigorífica 41
Article 68. Instal·lacions de protecció contra incendis 42
Article 69. Instal·lacions de telefonia 42
Article 70. Sistema de transmissió de dades 43
Article 71. Precaucions a adoptar 43

2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat 44
Article 72. Comprovacions i proves de servei 44

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220193
Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

1. Plec de clàusules administratives

1.1. Disposicions generals

Article 1. Objecte del Plec de Condicions
El present Plec de Condicions, com a part del "Projecte bàsic i executiu per a l'ampliació d'una explotació ramadera de porcs d'engreix, situada al polígon 6 parcel•la 110, al T.M. de Foradada (La Noguera)", ubicada en el terme municipal de Foradada, comarca de La Noguera, té per a finalitat regular l'execució de les obres fixant els nivells tècnics i la qualitat exigibles, precisant les intervencions que corresponen, segons el contracte, als diferents agents de l'edificació, així com les relacions entre tots ells i les seves corresponents obligacions per al compliment del contracte d'obra.

Article 2. Documents que defineixen les obres
Les obres són definides pel Plec de Condicions i pels documents constitutius del projecte: Memòria, Plànols, Amidaments i Pressupost.
Són documents contractuals els documents de Plànols, Plec de Condicions i Pressupost, que s'inclouen en el present Projecte.
Les dades incloses en la Memòria tenen caràcter merament informatiu.
Qualsevol canvi en el plantejament de les obres que impliqui un canvi substancial respecte d'allò projectat haurà de posar-se en coneixement de la Direcció d'Obra per tal que l'aprovi, si s'escau, i redacti el projecte reformat corresponent.

Article 3. Compatibilitats i relació entre els diversos documents
En cas de produir-se una contradicció o incompatibilitat entre els Plànols i el Plec de Condicions, prevaldrà el que prescriu el Plec de Condicions.
El que estigui esmentat en els Plànols i ignorat en el Plec de Condicions i viceversa, haurà de ser executat com si estigués exposat en ambdós documents, sempre que, a criteri de la Direcció d'Obra, la unitat d'obra estigui suficientment definida i tingui preu en el contracte.
En cas d'existir contradiccions o omissions en els documents del projecte, el Contractista haurà de notificar-ho al Director d'Obra, i aquest decidirà. En cap cas, el Contractista podrà resoldre directament, sense l'autorització expressa del Director d'Obra. En qualsevol cas, les contradiccions, errors o omissions que siguin advertits en aquests documents pel Director d'Obra o pel Contractista hauran de quedar perfectament reflectits en l'Acta de comprovació del replantejament.

Article 4. Documentació complementària
Aquest Plec de Condicions es complementa amb les condicions econòmiques per a poder fixar un concurs o un Contracte d'Escriptura.
Totes les unitats d'obra s'executaran d'acord amb les prescripcions indicades en la normativa de compliment obligatori per a aquest tipus d'instal·lacions, tant en l'àmbit nacional, autonòmic com municipal, i també aquelles que s'estableixin com obligatòries per a aquest projecte:

- Llei d'Ordenació de l'Edificació (LOE)
- Llei reguladora de la Subcontractació en el Sector de la Construcció
- Codi Tècnic de l'Edificació (CTE)
- Instrucció de formigó estructural (EHE)
- Instrucció per al projecte i l'execució de forjats unidireccionals de formigó estructural realitzats amb elements prefabricats (EFHE)
- Control de qualitat de l'edificació.
- Norma de construcció sismoresistent: part general i edificació (NCSR-02)
- Mesures mínimes d'accessibilitat en els edificis
- Regulació de la subcontractació en el sector de la construcció
- Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis
- Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials
- Mesures de prevenció dels incendis forestals
- Reglament d'instal·lacions petrolíferes (MI-IP) i instruccions tècniques complementàries
- Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i instruccions tècniques complementàries
- Reglament electrotècnic per a baixa tensió (REBT) i instruccions tècniques complementàries
- Reglament d'aparells a pressió (MIE-AP) i instruccions tècniques complementàries
- Reglament d'aparells elevadors i manutenció (MIE-AEM) i instruccions tècniques complementàries
- Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE)
- Reglament de seguretat per a plantes i instal·lacions frigorífiques (MI IF) i instruccions tècniques complementàries
- Llei de Prevenció de Riscos Laborals
- Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció
- Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que impliquin riscos, en particular dorsolumbars, als treballadors
- Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
- Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball
- Disposicions mínimes per a la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant el risc elèctric
- Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual
- Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels equips de treball
- Protecció als treballadors dels riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball
- Protecció de la salut i seguretat dels treballadors exposats als riscos derivats o que puguin derivar-se de vibracions mecàniques
- Llei de la intervenció integral de l'Administració ambiental
- Reglament dels serveis públics de sanejament

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

- Llei de protecció de l'ambient atmosfèric
- Llei de Residus
- Llei de protecció contra la contaminació acústica

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

1.2. Disposicions facultatives

Epígraf I. Delimitació general de funcions tècniques

Article 5. Delimitació de funcions dels agents que intervenen
Els diferents agents que intervenen en el procés d'edificació (Promotor, Projectista, Constructor, Director d'Obra, Director de l'Execució de l'Obra, Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, Entitats i Laboratoris de Control de Qualitat de l'Edificació) compliran amb les obligacions i les funcions que els assigna la Llei d'Ordenació de l'Edificació.

Epígraf II. Drets i deures del Contractista

Article 6. Inscripció en el Registre d'Empreses Acreditades
Les empreses que pretenguin ser contractades o subcontractades en les obres objecte d'aquest Plec de Condicions hauran d'estar inscrites en el Registre d'Empreses Acreditades, i tenir la seva inscripció degudament renovada.

Article 7. Verificació dels documents del Projecte
Abans del començament de les obres, el Contractista indicarà per escrit que la documentació aportada li permet comprendre la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments corresponents.

Article 8. Pla de Seguretat i Salut
El Contractista, una vegada analitzat el Projecte d'execució que contingui, si s'escau, l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, presentarà el Pla de Seguretat i Salut a l'obra, perquè l'aprovi el tècnic que assumeixi les funcions de Coordinador de Seguretat i Salut durant l'Execució de l'Obra.

Article 9. Projecte de control de qualitat
El Contractista tindrà a la seva disposició el projecte de control de qualitat, si fos necessari per a l'obra, en el que s'especificaran les característiques i els requisits que hauran de complir els materials i unitats d'obra, i els criteris per a la recepció dels materials, segons estiguin avalats o no per segells o marques de qualitat, assajos, anàlisis i proves a realitzar, determinació de lots i altres paràmetres definits en el Projecte pel Projectista o en l'Obra pel Director de l'Execució de l'Obra.

Article 10. Oficina en l'obra
El Contractista habilitarà en l'obra una oficina en la que, com a mínim, hi haurà una taula o un espai suficient perquè es puguin desplegar i consultar els plànols. En aquesta oficina, el Contractista tindrà sempre a disposició de la Direcció de l'Obra:

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

Article 11. Representació del Contractista. Cap d'Obra
El Contractista ha de comunicar a la Propietat la persona designada com a representant seu a l'obra, el qual tindrà el caràcter de Cap d'Obra, que tindrà suficient nivell tècnic i dedicació plena. El Cap d'Obra tindrà facultats per a representar el Contractista i adoptar en tot moment les decisions que corresponguin a la Contracta.
Quan la importància de les obres ho aconselli, i així es consigni en el Plec de Clàusules Administratives, el representant del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mitjà, segons els casos.

Article 12. Presència del Contractista en l'obra
El Cap d'Obra, per si mateix o per mitjà dels seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà al Director de l'Obra i al Director de l'Execució de l'Obra, en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a practicar els reconeixements que es considerin convenients i subministrant-los les dades necessàries per a la comprovació dels amidaments i de les liquidacions.
El Cap d'Obra no podrà estar absent, sense el consentiment de la Direcció Facultativa, i haurà de notificar quina persona l'ha de representar en totes les funcions durant la seva absència. Quan no s'hagi efectuat la notificació anterior, es consideraran vàlides les notificacions que s'efectuïn a la persona de major categoria tècnica dependents de la Contracta que intervinguin en les obres o, en absència d'elles, les dipositades en la residència, designada com oficial, de la Contracta en els documents del projecte, fins i tot en absència o negativa de rebut per part dels dependents de la Contracta.

Article 13. Treballs no estipulats expressament
És obligació del Contractista executar els treballs que calgui per a la correcta execució i aspecte de les obres, tot i que no estigui expressament determinat en els documents del Projecte, i sempre que ho disposi el Director d'Obra, dins dels límits de possibilitats que el pressupost habiliti per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Copia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220193
Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

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

Article 14. Obres accessòries

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Article 18. Personal de l'obra

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

El fet d''incomplir aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la tipologia dels treballs, facultarà al Director de l'Obra per a ordenar l'aturada de les obres sense cap dret a reclamació, fins que s'hagi solucionat la deficiència.

Article 19. Faltes del personal de l'obra

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

Article 20. Subcontractes

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

Article 21. Subministrament dels materials

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

Article 22. Responsabilitats del Contractista

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

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

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

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

COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220193
Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

El Contractista té l'obligació de complir totes les ordres verbals o escrites que emeti la Direcció Facultativa. Si a criteri del Director d'Obra hi hagués alguna part de l'obra mal executada, el Contractista tindrà l'obligació d'enderrocar-la i fer-la de nou les vegades que siguin necessàries fins que aconsegueixi l'aprovació del Director d'Obra, sense que tingui dret a cap indemnització, fins i tot si les males condicions de les obres s'haguessin percebut després de la recepció.
El Contractista complirà amb totes les lleis, ordenances, regulacions emanades de les Autoritats Públiques relacionades amb l'execució de l'obra i ho notificarà a la Direcció Facultativa. Si el Contractista observa que algun dels documents de Contracta està en contradicció amb algun d'aquests aspectes, ho notificarà ràpidament a la Direcció Facultativa perquè procedeixi a la correcció. Si el Contractista executa algun treball bo i coneixent que aquest es contradiu amb les lleis, ordenances i regulacions, sense haver-ho notificat a la Direcció Facultativa, assumirà tota la responsabilitat i haurà de fer-se'n càrrec dels imports que se'n derivin.

Article 23. Desperfectes en les propietats veïnes
Si el Contractista ocasionés algun desperfecte en les propietats veïnes, haurà de restaurar-les i deixar-les en l'estat que tenien en el començament de l'obra, fent-se càrrec de l'import.
El Contractista adoptarà totes les mesures que cregui necessàries per tal d'evitar caigudes d'operaris, despreniments d'eines i materials que puguin ferir o matar alguna persona o animal.

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

Article 24. Danys materials
Les persones físiques o jurídiques que intervenen en el procés de l'edificació respondran davant la Propietat dels següents danys materials ocasionats en l'edifici dintre dels terminis indicats, comptats des de la data de recepció de l'obra, sense reserves o des de la solució d'aquestes:

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

Article 25. Responsabilitat civil
La responsabilitat civil serà exigible en forma personal i individualitzada, tant per actes o omissions propis, com per actes o omissions de persones per les que s'hagi de respondre.
No obstant això, quan es pugui individualitzar la causa dels danys materials o quedar degudament provada la concurrència de culpes sense que es pugui detallar el grau d'intervenció de cada agent en el dany produït, la responsabilitat s'exigirà solidàriament.
Quan el projecte hagi estat contractat conjuntament amb més d'un Projectista, aquests mateixos respondran solidàriament. Els projectistes que contractin els càlculs, estudis, dictàmens o informes d'altres professionals seran directament responsables dels danys que puguin derivar-se de la seva insuficiència, incorrecció o inexactitud, sense perjudici de la repetició que poguessin exercir contra els seus autors.
El Contractista respondrà directament de los danys materials causats en l'edifici per vicis o defectes derivats de la imperícia, manca de capacitat professional o tècnica, negligència o incompliment de les obligacions atribuïdes al cap d'obra i a la resta de persones físiques o jurídiques que depenguin d'ell.
Quan el Contractista subcontracti amb altres persones físiques o jurídiques l'execució de determinades parts o instal·lacions de l'obra, serà directament responsable dels danys materials per vicis o defectes de la seva execució, sense perjudici de la repetició que es pugui produir.
El Director d'Obra i el Director de l'Execució de l'Obra que signin el certificat final d'obra seran responsables de la veracitat i exactitud d'aquest document.
Qui accepti la direcció d'una obra el Projecte de la qual no l'hagi elaborat ell mateix, assumirà les responsabilitats derivades de les omissions, deficiències o imperfeccions del projecte, sense perjudici de la repetició que li pogués correspondre davant el Projectista.
Quan la Direcció d'Obra es contracti de manera conjunta a més d'un tècnic, tots ells respondran solidàriament sense perjudici de la distribució que entre ells correspongui.
Les responsabilitats per danys no seran exigibles als agents que intervinguin en el procés de l'edificació, si es prova que van ser ocasionats de forma fortuïta, per força major, un acte d'un tercer o pel propi perjudicat pel dany.

Epígraf IV. Règim i organització de les obres

Article 26. Direcció
La interpretació tècnica del Projecte correspon al Director d'Obra, a qui el Contractista ha d'obeir sempre.
Tota l'obra executada que, a criteri del Director d'Obra sigui defectuosa o no estigui d'acord amb les condicions d'aquest Plec, serà enderrocada i reconstruïda pel Contractista sense que pugui servir-li l'excusa que el Director d'Obra hagi examinat la construcció ni que hagi estat abonada en liquidacions parcials.

Article 27. Modificacions
El Director d'Obra està facultat per a introduir modificacions, d'acord amb el seu criteri, durant la construcció de qualsevol unitat d'obra, sempre que es compleixin les condicions tècniques referides en el Projecte i de manera que no origini canvis en l'import total de l'obra.
El Contractista està obligat a realitzar les obres que se li encarreguin, resultants de modificacions del Projecte, tant si comporten un augment o una disminució o variació de l'import, sempre i quan aquest no alteri, per excés o per defecte, en més del 10% el valor contractat.

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

Article 28. Llibre d'Ordres i Assistències

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

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

a) les operacions administratives relatives a l'execució o a la regularització del contracte; notificacions de tota mena de documents (obres de servei, dissenys, modificacions, etc.)

b) els resultats dels assaigs realitzats per laboratori i les mesures realitzades a l'obra

c) les recepcions dels materials

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

i) el desenvolupament de l'obra

f) les incidències de l'obra susceptibles d'originar reclamacions per part del Contractista

El compliment de les ordres expressades en aquest Llibre és tan obligatori per al Contractista com les que figuren en el Plec de Condicions.

Article 29. Llibre d'Incidències

Sota la responsabilitat del tècnic que assumeixi les funcions de Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de les obres, existirà a l'obra un Llibre d'Incidències a disposició de la Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms, representants dels treballadors i persones o organismes competents en matèria de seguretat i salut en el treball, els quals podran realitzar anotacions en l'esmentat llibre. Efectuada qualsevol anotació, el Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució o quan no sigui necessària la designació de Coordinador, la Direcció Facultativa, ho hauran de notificar al Contractista afectat i als representants dels seus treballadors. Si l'anotació es refereix a qualsevol incompliment de les advertències o observacions prèviament anotades, o bé si hi ha un risc greu i imminent per a la seguretat dels treballadors que obligui a aturar els treballs, es comunicarà a l'autoritat laboral competent en un termini de vint-i-quatre hores.

Article 30. Llibre de Subcontractació

El Contractista ha de disposar de Llibre de Subcontractació i conservar-lo a l'obra. En aquest llibre, el Contractista hi ha de reflectir, per ordre cronològic des del començament dels treballs, i amb anterioritat al començament d'aquests, totes i cada una de les subcontractacions realitzades en l'obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms, amb la informació que fixa la Llei de la Subcontractació en el Sector de la Construcció.

Cada nova subcontractació haurà de ser comunicada pel Subcontractista al Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de les obres i als representants dels treballadors de les diferents empreses que ja figurin en el Llibre de Subcontractació.

Article 31. Accessos i entorn de l'obra

El Contractista disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, el tancament d'aquesta i el seu manteniment durant l'execució de l'obra, podent exigir-ne la seva modificació o millora la Direcció Facultativa.

Article 32. Replantejament

El Contractista començarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant les referències principals que mantindrà com a base de posteriors replantejaments parcials. Totes les opcions i mitjans auxiliars que es necessitin per als replantejaments aniran a compte del Contractista, la qual cosa no li donarà dret a cap reclamació.

El Contractista sotmetrà el replantejament a l'aprovació de la Direcció Facultativa. Una vegada aquesta hagi donat el seu vist-i-plau, prepararà l'acta replantejament, la qual anirà acompanyada d'un plànol, i que haurà de ser aprovada per la Direcció d'Obra. És responsabilitat del Contractista l'omissió d'aquest tràmit.

El Contractista es farà càrrec de les estaques, senyals i referències que es deixin en el terreny com a conseqüència del replantejament, responsabilitzant-se que ningú les sostregui o canviï de lloc, així com de reposar els senyals desapareguts.

Article 33. Inici i ritme d'execució dels treballs

El Contractista començarà les obres amb el termini fixat en el Plec de Condicions particulars, desenvolupant-les de la forma necessària perquè els treballs s'executin dins dels terminis parcials fixats i, en conseqüència, l'execució total s'efectuï dins el termini exigit en el contracte.

El Contractista ha de comunicar, obligatòriament i per escrit, a la Direcció d'Obra la data de començament dels treballs amb un mínim de 3 dies d'antelació.

El Director d'Obra indicarà en el Llibre d'Ordres i Assistències els dies amb inclemència atmosfèrica o amb altres circumstàncies de força major que comporten un període d'inactivitat que pot afectar els terminis d'execució. L'incompliment per part del Contractista dels terminis parcials o finals, fixats en el programa d'obra, faculta a la Propietat l'aplicació de les penalitzacions previstes en el present Plec de Condicions.

En el pla de treball per al Contractista es consignarà, a efectes del termini parcial, les unitats d'obra a realitzar dins de cada termini, valorades als preus del Projecte. Igualment hi constarà la maquinària i mitjans auxiliars que el Contractista es comprometi a utilitzar en l'execució dels treballs. Un cop aprovat el pla, aquesta maquinària serà adscrita de manera fixa i permanent a l'obra i no es podrà retirar sense l'autorització expressa de la Direcció Facultativa. El compromís de la presència d'aquesta maquinària no expira en l'execució de la unitat d'obra per a la que hagi estat necessària, sinó que finalitza al termini dels treballs. Per tant, és necessari sol·licitar la corresponent autorització per a retirar una màquina adscrita a l'obra malgrat que en aquest moment estigui inactiva o no es prevegi la seva utilització més endavant.

De la mateixa manera, el Contractista haurà d'augmentar els mitjans auxiliars proposats i el personal tècnic sempre que el Director d'Obra comprovi que és necessari per al desenvolupament de les obres en el termini previst. Si en el transcurs dels treballs alguna màquina s'avariés, el Contractista té l'obligació de fer-la arranjar tot seguit o substituir-la per una altra d'anàlogues característiques. Les avaries mecàniques no suposaran pròrrogues ni demores en el compliment dels terminis establerts.

Article 34. Ordre d'execució dels treballs

La determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte en aquells casos en els que, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció d'Obra estimi convenient la seva variació.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

Article 35. Facilitats per a altres contractistes
D'acord amb allò que resolgui la Direcció d'Obra, el Contractista general haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que li siguin encomanats a la resta de contractistes que intervinguin en l'obra. Tot això sense perjudici de les compensacions econòmiques que hi pugui haver entre contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes. En el cas de litigi, els contractistes acataran el que resolgui la Direcció d'Obra.

Article 36. Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major
Quan sigui necessari ampliar el Projecte per motiu imprevist o per qualsevol accident, no s'interrompran els treballs sinó que es continuaran segons les instruccions donades pel Director d'Obra mentre es formula o tramita el projecte reformat.
El Contractista està obligat a realitzar amb el seu personal i materials el que la Direcció d'Obra disposi per a estintolaments, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol altra obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'acordi.

Article 37. Pròrroga per causa de força major
Si per causa de força major o independent de la voluntat del Contractista, aquest no pogués començar les obres, hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per al compliment de la contracta, previ informe favorable del Director d'Obra. El Contractista haurà d'exposar, en escrit dirigit al Director d'Obra, la causa que impedeix l'execució dels treballs i el retard que comportaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que sol·licita.

Article 38. Responsabilitat de la Direcció d'Obra en el retard de l'execució de l'obra
El Contractista no es podrà excusar de no haver complert els terminis d'execució estipulats, al·legant com a causa la manca de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, excepte si havent-ho demanat per escrit no se li haguessin proporcionat.

Article 39. Condicions generals d'execució dels treballs
Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions d'aquest que hagin estat aprovades i a les ordres que, sota la seva responsabilitat i per escrit, hagin entregat al Contractista el Director d'Obra o el Director d'Execució de l'Obra, dintre de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat en l'article 13 (treballs no estipulats expressament).

Article 40. Profunditat dels fonaments
Atesa la naturalesa de la fonamentació, les cotes de profunditat que consten en el Projecte no són, sinó una dada aproximada que pot confirmar-se o modificar-se totalment o parcial segons la natura del terreny, canvi que el Contractista, haurà d'assumir sense modificar l'import que en resulti.

Article 41. Mitjans auxiliars
Aniran a compte del Contractista tots els mitjans i màquines auxiliars que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra, el manteniment d'un bon aspecte i per a evitar accidents previsibles en funció de l'estat de l'obra i d'acord amb la normativa de protecció laboral vigent.

Article 42. Conservació de les obres
És obligació del Contractista la conservació en perfecte estat de les unitats d'obra realitzades fins a la data de la recepció per part de la Propietat i corrent al seu càrrec les despeses que se'n derivin.

Article 43. Documentació d'obres ocultes
De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults al finalitzar l'execució, s'aixecaran plànols precisos per a que quedin perfectament definits. Aquests documents es realitzaran per triplicat, entregant-ne un al Director d'Obra, un altre al Contractista i l'últim a la Propietat. Aquests plànols, que han d'estar suficientment afitats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar els amidaments.

Article 44. Obres defectuoses
La Direcció Facultativa podrà acceptar o rebutjar les unitats d'obra que no s'ajustin al que s'especifica en el Projecte o en el Plec de Condicions, ja sigui per una mala execució o per una deficient qualitat dels materials o aparells utilitzats. En el primer cas, tenint en compte les diferències, el Director d'Obra fixarà un preu just, que el Contractista està obligat a acceptar. En cas de rebuig, es reconstruirà a compte del Contractista la part mal executada sense que aquest fet sigui motiu de reclamació econòmica o d'ampliació del termini d'execució.

Article 45. Obres i vicis ocults
Si el Director d'Obra tingués raons fonamentades per a creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol moment, i abans de la recepció, les demolicions que cregui necessàries per a reconèixer els treballs que suposi defectuosos.
Les despeses de la demolició i de la reconstrucció que s'ocasionin, seran a compte del Contractista, sempre que els vicis existeixin realment. En cas contrari, aquestes despeses aniran a càrrec del propietari.

Article 46. Materials no utilitzables o defectuosos
No es procedirà a la utilització i col·locació de materials i aparells sense que abans siguin examinats i acceptats pel Director de l'Execució de l'Obra, en els termes que prescriu el Plec de Condicions Tècniques Particulars.
El Contractista haurà de disposar de les mostres i models necessaris, per a efectuar-hi les comprovacions, els assaigs o les proves preceptuades en el Plec de Condicions Tècniques Particulars.
Quan els materials o aparells no fossin de la qualitat requerida o no estiguessin perfectament preparats, el Director d'Execució de l'Obra donarà l'ordre al Contractista perquè els reemplaci per altres que s'ajustin a les condicions requerides, o bé, a falta d'aquesta, les ordres del Director d'Obra.

Article 47. Despeses ocasionades per anàlisis, proves i assaigs
Totes les despeses originades per les anàlisis, proves i assaigs de materials o elements que intervinguin en l'execució de les obres seran a càrrec del Contractista.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

Tot assaig que no hagi estat satisfactori o que no ofereixi prou garanties, s'haurà de repetir, amb càrrec al Contractista.

Article 48. Neteja de les obres
És obligació del Contractista mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que siguin necessaris perquè l'obra tingui un bon aspecte. Si el Contractista no ho complís, la Propietat pot fer-ho a càrrec d'aquest.

Article 49. Obres sense prescripcions
En l'execució de treballs de les obres per als quals no existeixen prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la resta de documentació del Projecte, el Contractista s'atindrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

Epígraf V. Recepcions i liquidacions

Article 50. Proves abans de la recepció
Abans de tenir lloc la recepció, i sempre que sigui possible, se sotmetran totes les obres a proves de resistència, estabilitat i impermeabilitat d'acord amb el programa de la Direcció Facultativa. Els assentaments, accidents, avaries o danys que es produeixin en aquestes proves a causa d'una construcció deficient o per manca de precaució, seran a càrrec del Contractista, únic responsable de les mateixes.

Article 51. Recepció de les obres
La recepció de les obres tindrà lloc dins dels 30 dies següents a la data de finalització de les mateixes, acreditada en el certificat final d'obra.
Per a procedir a la recepció de les obres serà necessària l'assistència del Propietari, de la Direcció Facultativa i del Contractista o el seu representant degudament autoritzat. Després de realitzar un escrupolós reconeixement i si l'obra estigués d'acord amb les condicions d'aquest Plec, s'aixecarà un acta de recepció per duplicat, a la que s'adjuntaran els documents justificants de la liquidació final. Una de les actes quedarà en poder de la Propietat i l'altra s'entregarà al Contractista.
Si les obres es troben en bon estat i han estat executades segons les condicions establertes, es consideraran rebudes sense reserves.
Si les obres presenten defectes lleus i esmenables, es consideraran rebudes amb reserves. Aquest fet es farà constar explícitament en l'acta de recepció, en la que s'especificaran les instruccions del Director d'Obra al Contractista per a solucionar els defectes observats i es fixarà un termini per a esmenar-los. Una vegada vençut aquest termini, s'efectuarà un nou reconeixement en idèntiques condicions, amb la finalitat de procedir a la recepció de l'obra. Si en el nou reconeixement resultés que encara hi ha els defectes identificats prèviament, es declararà rescindida la contracta amb pèrdua de fiança, a no ser que la Propietat cregui oportú concedir un nou termini.

Article 52. Documentació final
El Director d'Obra, assistit pel Contractista i els tècnics que hagin intervingut en l'obra, redactarà la documentació final de les obres, que es facilitarà a la Propietat.
La documentació final d'obra, d'acord amb el Codi Tècnic de l'Edificació, estarà constituïda per la documentació del seguiment de l'obra, la documentació de control de l'obra i el certificat final d'obra.
Aquesta documentació final s'adjuntarà a l'acta de recepció, amb la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació, així com les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions. Aquesta documentació constituirà el llibre de l'edifici.

Article 53. Termini de garantia
Des de la data en què es realitza la recepció de les obres, es comença a comptar el termini de garantia, que serà d'un any. Durant aquest període, el Contractista es farà càrrec de totes aquelles reparacions de desperfectes imputables a defectes i vicis ocults.

Article 54. Conservació dels treballs durant el termini de garantia
La conservació i vigilància de les obres durant el termini de garantia aniran a càrrec del Contractista, sense que aquesta circumstància faci modificar les altres obligacions i el termini de garantia.
Si l'edifici fos ocupat o utilitzat abans de finalitzar el termini de garantia, aniran a càrrec de la Propietat les neteges i reparacions causades per l'ús i a càrrec del Contractista les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions.

Article 55. Conservació dels treballs amb contracta rescindida
Si el contracte d'execució es rescindís, el Contractista està obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions particulars, tota la maquinària, material i mitjans auxiliars, a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser represa per una altra empresa.
Les obres i treballs acabats per complet es rebran amb els tràmits fixats en aquest Plec de Condicions, moment en què començarà a comptar el termini de garantia.

Article 56. Caràcter provisional de les liquidacions parcials
Les liquidacions parcials són documents provisionals ja que estan subjectes a les certificacions i modificacions que resultin de la liquidació final, per la qual cosa no suposen l'aprovació ni recepció de les unitats d'obra que comprenen.
La Propietat es reserva, en tot moment i especialment al fers efectives les liquidacions parcials, el dret a comprovar que el Contractista ha complert els compromisos referents al pagament de nòmines i materials invertits en l'obra. A tal efecte, el Contractista haurà de presentar els comprovants que se li exigeixin.

Article 57. Amidament definitiu dels treballs i liquidació provisional de l'obra
Una vegada rebudes les obres, el Director d'Execució de l'Obra efectuarà el seu amidament definitiu, per a l'elevació a definitiva, la qual comptarà amb l'assistència del Contractista o del seu representant. S'estendrà la corresponent certificació per triplicat, la qual, una vegada aprovada pel Director d'Obra, servirà perquè la Propietat aboni el saldo resultant, descomptant la quantitat retinguda en concepte de fiança.

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

Article 58. Liquidació final
Un cop acabades les obres, es realitzarà la liquidació final que inclourà l'import de les unitats d'obra realitzades i les que constitueixen modificacions del Projecte, sempre i quan hagin la seva execució i preus hagin estat aprovats prèviament per la Direcció d'Obra. El Contractista no tindrà dret a formular reclamacions per augments d'obra que no estiguessin autoritzats per escrit per la Propietat, amb el vist-i-plau del Director d'Obra.

Article 59. Liquidació en cas de rescissió
En cas de rescissió del contracte, la liquidació es farà mitjançant un contracte liquidatari, que es redactarà d'acord amb les dues parts, i que inclourà l'import de les unitats d'obra realitzades fins a la data de rescissió.

Epígraf VI. Facultats de la direcció d'obra

Article 60. Facultats de la Direcció d'Obra
A més de totes les facultats particulars, que corresponen al Director d'Obra i que s'han especificat en els articles anteriors, és missió específica seva efectuar la direcció i vigilància dels treballs que es realitzin en les obres, directament o per mitjà dels seus representants tècnics, els quals tindran autoritat tècnica legal, completa i indiscutible, fins i tot en allò no previst específicament en el present Plec de Condicions, sobre les persones i coses situades en l'obra i en relació amb els treballs que per a l'execució dels edificis i obres annexes es duguin a terme, podent fins i tot, però amb causa justificada, recusar al Contractista, si considera que adoptar aquesta resolució és útil i necessari per a la correcta marxa de l'obra.

1.3. Disposicions econòmiques

Epígraf I. Base fonamental

Article 61. Base fonamental
Com a base fonamental de les Disposicions Econòmiques del Plec de Condicions Administratives, s'estableix el principi que el Contractista ha de percebre l'import de tots els treballs executats, sempre que aquests s'hagin dut a terme d'acord al Projecte i condicions generals i particulars que regeixin la construcció de l'edifici i obra annexa contractada.

Epígraf II. Garanties de compliment i fiança

Article 62. Garanties
El Director d'Obra podrà exigir al Contractista la presentació de referències d'altres entitats o persones per tal d'assabentar-se si aquest reuneix totes les condicions requerides per al correcte compliment del contracte. En el cas de ser sol·licitades, el Contractista haurà de presentar aquestes referències abans de la signatura del contracte.

Article 63. Fiança
La fiança exigida al Contractista per a garantir el compliment del contracte s'establirà prèviament entre el Director de l'obra i el Contractista entre una de les següents:

a) dipòsit previ, en metàl·lic, valors o aval bancari, del 10% del pressupost de l'obra contractada.
b) descomptes del 10% aplicats sobre l'import de cada certificació abonada al Contractista.
c) dipòsit del 5% del pressupost de l'obra contractada, més deduccions del 5% aplicades a l'import de cada certificació abonada al Contractista.

Article 64. Execució de treballs amb càrrec a la fiança
Si el Contractista es negués a fer, per compte pròpia, els treballs necessaris per a enllestir l'obra en les condicions contractades, el Director de l'Obra, en nom i representació del Propietari, les manarà executar a un tercer o directament per a administració i abonarà el seu import amb la fiança dipositada, sense prejudici de les accions legals a que tingui dret el Propietari en el cas de que la fiança no cobrís l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin admissibles.

Article 65. Devolució de la fiança
La fiança dipositada serà retornada al Contractista en un termini no superior a 15 dies, una vegada signada l'acta de recepció de l'obra, sempre i quan el Contractista acrediti que no existeix cap reclamació en contra seu per danys i perjudicis que siguin de la seva responsabilitat, per deutes de jornals o materials o per indemnitzacions derivades d'accidents ocorreguts en el treball o per altres causes.

Article 66. Devolució de la fiança en el cas de que s'efectuïn recepcions parcials
El Contractista tindrà dret a que se li retorni la part proporcional de la fiança si la Propietat, amb el vist-i-plau del Director d'Obra, accedís a efectuar recepcions parcials de l'obra.

Epígraf III. Preus i revisions

Article 67. Despeses
Anirà a compte del Contractista el pagament de les nòmines, materials i eines, i de totes les despeses que s'originin fins a la finalització i lliurament de les obres.
No hi haurà cap alteració de la qualitat estipulada, en concepte d'ajustament de les obres, encara que durant la realització no produeixin modificacions dels preus dels materials o jornals, sempre que per disposició oficial no representi un excés superior al 5% de l'import de l'obra, pendent de realitzar aleshores.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

Article 68. Obres de millora o ampliació
Si s'introduïssin millores en l'obra, sense augmentar la quantitat total del pressupost, el Contractista estarà obligat a executar-la amb la baixa proporcional.
Si la modificació representés una ampliació o millora de les obres que fes canviar la quantitat del pressupost, el Contractista està obligat a executar-la amb la baixa proporcional.
Si la modificació representés una ampliació o millora de les obres que fes canviar la quantitat del pressupost, el Contractista estarà obligat també a la seva execució, sempre que la valoració s'ordeni per escrit i vagi amb el vist-i-plau del Director de l'Obra.

Article 69. Preus unitaris
En els preus unitaris corresponents s'inclouran els costos directes, els costos indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Article 70. Preus contradictoris
Si s'haguessin d'introduir noves unitats d'obra o canvis de qualitat en les unitats d'obra projectades o bé es produís algun cas excepcional o imprevist en què fos necessari la designació de preus contradictoris entre la Propietat i el Contractista, aquests preus els fixarà el Director d'Obra i hauran de ser acceptats pel Contractista.
Si no hi hagués acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre el Director d'Obra i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs. Si no fos possible arribar a un acord, el Director d'Obra proposarà a la Propietat que adopti la resolució que cregui convenient, que podrà ser aprovatòria del preu exigit pel Contractista o bé, la segregació de l'obra o instal·lació nova, per a ser executada per administració o per un altre adjudicatari diferent.

Article 71. Revisió de preus
Quan les obres es contractin a compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus contractats. No obstant això, en períodes en el que hi hagi increments importants en els preus de les nòmines i les seves cargues socials, o en la dels materials i transports, s'admetrà que es puguin revisar els preus contractats.
Tan bon punt tingui lloc qualsevol augment de preus, el Contractista pot sol·licitar al Propietari una revisió de preus a l'alça. Totes dues parts acordaran el nou preu unitari abans d'iniciar o de continuar l'execució de la unitat d'obra on intervingui l'element el preu en el mercat del qual ha augmentat, així com la data a partir de la qual s'aplicarà el preu revisat i elevat, per a la qual cosa es tindrà en compte, quan s'escaigui, l'aplec de materials d'obra, en el cas de que estiguessin totalment o parcial abonats per la Propietari.
Si la Propietat o el Director d'Obra en el seu nom, no estigués d'acord amb els nous preus que el Contractista percep com a normals en el mercat, el Director d'Obra tindrà la facultat de proposar al Contractista, i aquest té l'obligació d'acceptar-los.
Si es produeix una baixada de preus, el Director d'Obra concertarà entre Propietat i Contractista la baixa a realitzar en els preus unitaris vigents en l'obra, en equitat amb l'experimentada per a qualsevol dels elements constitutius de la unitat d'obra i la data en què començaran a regir els preus revisats.

Article 72. Reclamacions d'augment de preus
Si el Contractista, abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació, no podrà, sota pretext d'error i omissió, reclamar un augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveix de base per a l'execució de les obres.
Tampoc s'admetrà cap reclamació del Contractista fonamentada en indicacions que, sobre les obres, es facin en la Memòria, ja que aquest document no serveix de base a la Contractació.
Les errors materials o aritmètics en les unitats d'obra o en el seu import, es corregiran en el moment en què s'observin, però no es tindran en compte a efectes de la rescissió del contracte, assenyalats en el Plec de Clàusules Administratives, sinó en el cas de que el Director d'Obra o el Contractista els haguessin fet notar dins del termini de quatre mesos comptats des de la data d'adjudicació. Les equivocacions materials no alteraran la baixa proporcional feta en la Contractació, respecte de l'import del pressupost que ha de servir de base a la mateixa, ja que aquesta baixa es fixarà sempre per la relació entre les xifres d'aquest pressupost, abans de les correccions i la quantitat ofertada.

Article 73. Aplec de materials
El Contractista queda obligat a executar els aplecs de materials o maquinària que la Propietat ordeni per escrit.
Els materials aplegats, una vegada abonats per la Propietat, són propietat d'aquest, però el Contractista es responsabilitza de la seva custòdia i conservació.

Epígraf IV. Amidaments i valoracions dels treballs

Article 74. Amidament de l'obra
L'amidament de les obres concloses es farà segons el tipus d'unitat fixada en el corresponent pressupost.

Article 75. Amidaments parcials i totals
Els amidaments parcials es verificaran en presència del Contractista .
Els amidaments finals es faran quan s'hagi enllestit l'obra, amb l'assistència del Contractista.
Es redactarà una acta de verificació dels amidaments parcials i totals en què es farà constar la conformitat del Contractista o la del seu representant. En cas de disconformitat, el Contractista exposarà resumidament i amb reserva d'ampliar-les, les seves al·legacions.
Els amidaments totals o parcials correspondran a les unitats d'obra completament enllestides, de manera que el Contractista no tindrà en compte les diferències que resultin entre les mesures reals i les del Projecte.

Article 76. Elements compresos en el pressupost
En fixar els preus de les diferents unitats d'obra en el Pressupost, s'ha tingut en compte l'import de tots els elements necessaris als mitjans auxiliars de la construcció, així com tota mena d'indemnitzacions, impostos, multes, pagaments que s'hagin d'efectuar per a qualsevol concepte, amb els que es trobin gravats els materials o les obres per l'Estat, Comunitat Autònoma, Comarca o Municipi.
Per aquest motiu, no s'abonarà al Contractista cap import al respecte.
Els preus de cada unitat inclouen també tots els materials, accessoris i operacions necessaries per tal de deixar l'obra completament enllestida.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

Article 77. Valoració de les obres
La valoració s'haurà d'obtenir aplicant a les diverses unitats d'obra el preu que tingués assignat en el Pressupost, afegint-hi els percentatges corresponents a imprevistos i al benefici industrial, i descomptant-hi el percentatge corresponent a la baixa de la subhasta feta pel Contractista.

Article 78. Valoració d'obres incompletes
Quan per rescissió o altres causes fos necessari valorar les obres incompletes, s'aplicaran els preus del pressupost, sense que es pugui pretendre fer la valoració de la unitat d'obra fraccionant-la de manera diferent a la fixada en els quadres de descomposició de preus indicats en el Quadre de Preus número 2.
En cap cas el Contractista tindrà dret a cap reclamació, fundada en la insuficiència, error o omissió dels preus dels quadres de preus, o en omissions de qualsevol dels elements que constitueix els preus referits. El Contractista tampoc no podrà reclamar al·legant que l'obra executada és major o menor que la projectada.

Article 79. Altres obres
Els preus de les unitats d'obra que s'executin per ordre del Director d'Obra i que no estaven inclosos en el Quadre de Preus, es valoraran conjuntament entre el Director d'Obra i el Contractista, estenent-se per duplicat l'acta corresponent. Si no s'arribés a cap acord, el Director d'Obra podrà fer executar aquestes unitats de la manera que cregui convenient.
La fixació del preu s'haurà d'acordar abans que s'executi l'obra afectada, però si per qualsevol motiu aquesta ja s'hagués executat, el Contractista estarà obligat a acceptar el preu determinat pel Director d'Obra.

Article 80. Valoració d'unitats no contemplades en aquest Plec
La valoració de les obres no contemplades en aquest Plec es realitzarà aplicant a cada una d'elles la mesura que es consideri més apropiada, en la forma i condicions que el Director d'Obra consideri justes, multiplicant el resultat final pel seu preu corresponent.

Article 81. Errors en el pressupost
El Contractista ha d'haver estudiat detalladament els documents del Projecte, de manera que si no ha fet cap observació sobre possibles errors o equivocacions que afectin els amidaments i als preus, no tindrà dret a cap reclamació si l'obra es realitza d'acord amb el Projecte i conté més unitats d'obra que les previstes. Si contràriament, el nombre d'unitats d'obra fos inferior, es descomptaran del Pressupost.

Article 82. Resolució respecte a les reclamacions del Contractista
El Director d'Obra remetrà, amb la pertinent certificació, les reclamacions valorades en l'article anterior, amb les que hagués fet el Contractista com a reclamació, acompanyant-hi un informe.
La Propietat acceptarà o desestimarà aquestes reclamacions, segons ho cregui pertinent en justícia i després de reconèixer les obres, si es cregués convenient.

Article 83. Pagament de les obres
El Propietari efectuarà els pagaments en els terminis prèviament establerts. L'import dels pagaments correspondrà al de les Certificacions d'obra expedides pel Director d'Obra.

Article 84. Suspensió dels treballs
El Propietari es reserva el dret de suspendre les obres, i d'abonar al Contractista els treballs realitzats, els materials acumulats realment necessaris per a l'obra fins a la data de suspensió.
En cap cas podrà el Contractista, al·legant retards en els pagaments, suspendre treballs ni executar-los a menor ritme del que els hi correspongui, segons el termini en què han d'acabar-se.

Article 85. Millores d'obres lliurement executades
Quan el Contractista, fins i tot amb autorització del Director d'Obra, utilitzi materials de major qualitat, grandària o preu, o bé introdueixi modificacions en l'obra sense que li hagin estat demanades, o qualsevol altra modificació que a criteri del Director d'Obra sigui beneficiosa, només tindrà dret a que se li pagui el que li correspondria en el cas d'haver construït l'obra amb estricta subjecció a allò projectat i contractat.

Epígraf V. Indemnitzacions

Article 86. Indemnitzacions per retard en el termini de finalització de les obres
L'import de la indemnització que ha d'abonar el Contractista per retard no justificat en el termini de finalització de les obres contractades, serà d'una quantitat fixada per cada dia feiner de retard des del dia d'acabament de les obres fixat en el calendari d'obra. Aquesta quantitat s'acordarà entre les parts contractants abans de la signatura del contracte, però no serà inferior al 4,5% de l'import total dels treballs contractats. Aquestes quantitats es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

Article 87. Indemnitzacions per retard en els pagaments
Si la Propietat no efectués els pagaments d'obra executada dins del mes següent al termini convingut, el Contractista tindrà dret a percebre el pagament d'un 4,5% anual en concepte d'interès de demora, durant l'espai de temps del retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.
Si transcorreguts dos mesos després d'aquest primer termini d'un mes el pagament no s'hagués fet efectiu, el Contractista té dret a la resolució del contracte, es procedirà a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials aplegats, sempre que aquests reuneixin les condicions fixades i que la seva quantitat no superi la necessària per a finalitzar l'obra contractada.
Això no obstant, es refusarà qualsevol sol·licitud de rescissió de contracte fonamentada en retard de pagaments si el Contractista no justifiqui que en la data de la sol·licitud ha invertit en obra o en materials aplegats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat en el contracte.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

Article 88. Indemnització per danys de causa major
El Contractista no tindrà dret a indemnització per causes de pèrdues, avaries o perjudici ocasionats en les obres, excepte en els casos de força major. Als efectes d'aquest article, es consideren com a danys de causa major únicament els següents:

a) incendis causats per descàrregues elèctriques atmosfèriques
b) danys produïts per terratrèmols i sismes marins
c) danys produïts per vents huracanats, marees i crescudes de rius superiors a les que siguin previsibles en el país, i, sempre que hi hagi constància inequívoca de que el Contractista va prendre les mesures possibles, dins els seus mitjans, per evitar o atenuar els danys
d) els que provinguin de moviments de terrenys en què són construïdes les obres
e) les destrosses ocasionades violentament a mà armada, temps de guerra, moviments populars o robatoris tumultuosos

La indemnització es referirà exclusivament al pagament de les unitats d'obra ja executades o als materials aplegats a peu d'obra. En cap cas la indemnització comprendrà mitjans auxiliars, maquinària o instal·lacions propietat de la Contracta.

Article 89. Renúncia
El Contractista renuncia a la indemnització per l'augment que poguessin sofrir els materials o jornals especificats en els diversos documents del Projecte, per bé que té dret a demanar una revisió de preus com s'especifica en l'article 13 del Plec de Clàusules Administratives.

Epígraf VI. Varis

Article 90. Millores, augments i/o reduccions d'obra
No s'admetran millores d'obra, excepte quan el Director d'Obra hagi ordenat per escrit l'execució de nous treballs o que millorin la qualitat dels treballs contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el Contracte. Tampoc s'admetran augments d'obres en les unitats contractades, excepte en el cas d'error en els amidaments del Projecte, excepte que el Director d'Obra ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.
En tots aquests casos serà condició indispensable que les parts contractants, abans de l'execució o de signar el contracte, acordin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells a emprar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.
Se seguirà el mateix criteri i procediment quan el Director d'Obra introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

Article 91. Unitats d'obra defectuoses però acceptables
Quan per qualsevol motiu calgués valora una obra defectuosa però acceptable a criteri del Director d'Obra, aquest determinarà el preu una vegada escoltat el Contractista, qui haurà de conformar-se amb la resolució de la Direcció Facultativa, excepte si, estant dins del termini d'execució, prefereix enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb les condicions, sense superar aquest termini.

Article 92. Assegurança de les obres
El Contractista està obligat a assegurar l'obra contractada, durant tot el temps que duri la seva execució, fins a la recepció. La quantitat de l'assegurança coincidirà, en tot moment, amb el valor que tinguin, per contracta, els objectes assegurats.
L'import abonat, en cas de sinistre, per la societat asseguradora s'ingressarà en compte, a nom del Propietari, per tal que amb càrrec a aquest, es pagui l'obra que es construeixi a mesura que aquesta es vagi executant. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista s'efectuarà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, excepte si hi ha conformitat expressa del Contractista palesa en un document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per a usos aliens als de la construcció de la part sinistrada.
La infracció d'allò exposat anteriorment serà motiu suficient perquè el Contractista pugui rescindir la contracta, amb devolució de la fiança, pagament complet de despeses, materials aplegats, i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no li haguessin estat abonats, però només en proporció equivalent a allò que suposi la indemnització abonada per la companyia asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, els quals seran valorats per a tals efectes pel Director d'Obra.
En les obres de reforma o reparació es fixarà, prèviament, la proporció d'edifici que s'ha d'assegurar i la seva quantia. Si no es preveiés res al respecte, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectat per l'obra.
Els riscos assegurats i les condicions que figuren en la pòlissa d'assegurances, el Contractista els posarà en coneixement del Propietari abans de contractar-los, amb l'objecte de conèixer la seva prèvia conformitat o bé el seu rebuig.

Article 93. Conservació de l'obra
Si el Contractista, tot i ser la seva obligació, es desentén de la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas de que l'edifici no hagi estat ocupat per la Propietat abans de la recepció, el Director d'Obra, en representació de la Propietat, podrà disposar de tot el que sigui necessari perquè s'atengui a la custòdia, neteja i tot allò que calgués per a una correcta conservació, pagant-se les despeses a compte de la Contracta.
Quan el Contractista abandoni l'edifici, tant per finalització de les obres com per rescissió de contracte, està obligat a deixar-lo desocupat i net en el termini que fixi el Director d'Obra.
Després de la recepció de l'edifici i en el cas de que la seva conservació vagi a càrrec del Contractista, no hi haurà d'haver més eines, estris o materials que els indispensables per a la seva custòdia i neteja i per als treballs que calgués executar.
En tot cas, estigui l'edifici ocupat o no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra durant el termini indicat, procedint en la forma prevista en el present Plec de Condicions Econòmiques.

Article 94. Ús del Contractista de l'edifici o de béns de la Propietat
Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització de la Propietat, edificis o faci ús de materials o eines que pertanyin al Propietari, tindrà l'obligació de reparar-los i conservar-los per a poder-los lliurar en el mateix acabi el contracte, en perfecte estat de conservació, substituint els que s'haguessin inutilitzat, sense cap dret a reclamació per aquesta substitució ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hi hagi utilitzat.
En el cas de que al finalitzar el contracte i fer lliurament del material, propietats o edificacions, el Contractista no hagués complert amb allò previst en el paràgraf anterior, ho farà la Propietat a costa del Contractista i amb càrrec a la fiança.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220193
Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

Article 95. Pagament d'arbitris
El pagament d'impostos i arbitris en general que calgui efectuar durant el temps d'execució de les obres i per conceptes inherents als propis treballs que es realitzen, correran a càrrec del Contractista, si en les condicions particulars del Projecte no s'estipula el contrari. No obstant això, s'haurà de reintegrar al Contractista l'import de tots aquells conceptes que el Director d'Obra consideri justos.

1.4. Disposicions legals

Article 96. Generalitats
El present apartat s'entén com a orientatiu per a la formulació del contracte entre el Propietari i el Contractista.

Article 97. Condicions que ha de reunir el Contractista
Poden ser Contractistes d'obres, totes aquelles persones físiques que es trobin en possessió dels seus drets civils segons les lleis vigents, així com les persones jurídiques legalment constituïdes i reconegudes tant a Espanya com a la Unió Europea.
Queden exclosos:

a) els que no tinguin la inscripció en vigor en el Registre d'Empreses Acreditades
b) els qui es trobin processats criminalment, si els hagués estat aplicat acte resolutori de presó
c) els qui tinguessin fallides, amb suspensió de pagaments o amb béns intervinguts
d) els qui en contractes anteriors amb l'Administració no haguessin complert els seus compromisos
e) els que fossin constrets com a deutors als cabals públics, com a contribuents

Article 98. Sistema de contractació
L'execució de les obres es podrà contractar per qualsevol dels següents sistemes:

a) per preu d'alçat: comprendrà l'execució de totes les obres o bé només part de la mateixa, amb subjecció estricta als documents del Projecte i a la xifra acordada
b) per unitats d'obra executades, d'acord amb els documents del Projecte i a les condicions particulars que en cada cas s'estipuli
c) per administració directa o indirecta, d'acord amb els documents del Projecte i a les condicions particulars que en cada cas s'estipuli
d) per contractes de mà d'obra. En aquesta modalitat el subministrament de materials i mitjans auxiliars aniran a càrrec de la Propietat. La resta de condicions seran idèntiques a les dels casos anteriors

Article 99. Sistema de contractació
L'adjudicació de les obres es realitzarà per adjudicació directa.

Article 100. Formalització del contracte
Els contractes es formalitzaran mitjançant un document privat que podrà elevar-se a escriptura pública a petició de qualsevol de les parts i d'acord amb les disposicions vigents. Aniran a càrrec de l'adjudicatari, totes les despeses que ocasionin l'extensió del document en què es consigna la contracta.

Article 101. Responsabilitat del Contractista
El Contractista és responsable de l'execució de les obres en les condicions establertes en el contracte i en els documents que constitueixen el Projecte. En conseqüència, el Contractista estarà obligat a l'enderrocament i reconstrucció de les parts d'obra mal executades, sense que pugui escudar-se en el fet que ja hagin estat abonades en liquidacions parcials.

Article 102. Accidents de treball i danys a tercers
En cas d'accidents que tinguin lloc amb motiu i en l'exercici dels treballs per a l'execució de les obres, el Contractista s'atindrà a allò disposat en la legislació vigent, essent, en tot cas, únic responsable del seu compliment i sense que, per cap concepte, pugui quedar afectada la Propietat per responsabilitats de qualsevol tipus.
El Contractista té l'obligació d'adoptar totes les mesures de seguretat que les disposicions vigents preceptuïn, per tal d'evitar, en la mesura que sigui possible, accidents als treballadors i a persones alienes a les obres, no només en les bastides, sinó també en tots els indrets perillosos de l'obra.
De tots els accidents i perjudicis que es generin perquè el Contractista no compleix la legislació sobre seguretat i salut laboral, ell o el seu representant a l'obra, en serà l'únic responsable, ja que es considera que en els preus contractats estan incloses totes les depeses necessàries per a complir degudament aquestes disposicions legals.
El Contractista serà el responsable de tots els accidents que per inexperiència o negligència es produïssin tant en l'edificació on es realitzen les obres, com en les zones annexes. Per tant, anirà a compte seu els pagaments de les indemnitzacions a qui correspongui, i quan correspongui, de tots els danys i perjudicis que s'hagin causat per les operacions d'execució de les obres.
El Contractista complirà els requisits que prescriuen les disposicions vigents sobre la matèria i haurà d'exhibir, quan fos requerit, el justificant d'aquest compliment.

Article 103. Causes de rescissió del contracte
Es consideraran causes suficients de rescissió les que a continuació s'assenyalen:

a) la mort o incapacitat del Contractista
b) la suspensió de pagaments del Contractista
c) les alteracions del Contracte per les causes següents:
    1. la modificació del Projecte de manera que presenti alteracions fonamentals a criteri del Director d'Obra, i sempre que representi una oscil·lació d'un 25% per excés o defecte, com a mínim, del seu import
    2. la modificació d'unitats d'obra, sempre que aquestes representin variacions per excés o defecte del 40% com a mínim d'algunes de les unitats que figuren en els amidaments del Projecte modificat
    3. la suspensió d'obra començada, i en tots els casos, sempre que per causes alienes a la Contracta no s'iniciïn les obres adjudicades dins del termini de tres mesos a partir de l'adjudicació. En aquest cas, la devolució de la fiança serà automàtica

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-
COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220193
Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

4. la suspensió d'obra començada, sempre que el termini de suspensió hagi sobrepassat un any
5. que la Contracta no hagi iniciat els treballs dins del termini assenyalat en les condicions particulars del Projecte
6. l'incompliment de les condicions del contracte, quan impliqui negligència o mala fe amb prejudici dels interessos de l'obra
7. la finalització del termini d'execució de l'obra, sense haver assolit la fi dels treballs
8. l'abandonament de l'obra sense causa justificada
9. la mala fe en l'execució de l'obra

En els casos a) i b), si els hereus o síndics oferissin dur a terme les obres, sota les mateixes condicions estipulades en el Contracte, el Propietari pot admetre o refusar l'oferiment, sense que en aquest últim cas hi hagi dret a cap indemnització.

Article 104. Liquidació en cas de rescissió de contracte

Sempre que el contracte sigui rescindit per causa aliena a mancances de compliment del Contractista, se li abonaran totes les obres executades d'acord amb les condicions prescrites, i tots els materials aplegats a peu d'obra sempre que siguin de rebut i de qualitat, i aplicant-los els preus fixats en el Quadre de Preus número 1.

Les eines, estris i mitjans auxiliars de la construcció que s'estiguin utilitzant en el moment de la rescissió, restaran a l'obra fins a la seva finalització i s'abonarà al Contractista una quantitat fixada prèviament de comú acord per aquest concepte.

Si el Director d'Obra cregués oportú no conservar aquestes eines del Contractista, s'abonarà l'obra feta fins aleshores, i els materials aplegats a peu d'obra que reuneixin les degudes condicions i siguin necessaris. Es descomptarà un 15% en qualitat d'indemnització per danys i perjudicis, sense que mentre durin les obres el Contractista pugui entrebancar la marxa dels treballs.

Article 105. Impostos de tramitació del contracte

El Contractista es farà càrrec dels impostos que s'originin per la tramitació del contracte. Si s'exigís que el Propietari pagués algun d'aquest impostos, el Contractista li abonarà l'import i també els imports que puguin produir-se per multes i interessos.

Article 106. Jurisdicció

Per a totes aquelles qüestions, litigis o diferències que puguin sorgir durant o després dels treballs, les parts se sotmetran a judici d'amigables componedors nomenats en nombre igual per elles i presidit pel Director d'Obra i, en últim terme, als Tribunals de Justícia del lloc on resideixi la Propietat, amb expressa renúncia del fur domiciliari.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

2. Plec de condicions tècniques particulars

2.1. Prescripcions sobre els materials

Epígraf I. Condicions generals

Article 1. Condicions generals
Tots els materials que s'instal·laran han de ser de primera qualitat, compliran les especificacions i tindran les característiques indicades en el Projecte i en la normativa vigent. En aquells casos en què així s'hagi establert, els materials instal·lats portaran el marcatge CE.
Qualsevol especificació o característica de materials que consti en un dels documents del Projecte, malgrat no constar en la resta, és igualment obligatòria.
Un cop adjudicada l'obra definitivament i abans del seu inici, el Contractista presentarà a la Direcció Facultativa els catàlegs, cartes mostres, certificats de garantia o d'homologació dels materials que s'hagin d'utilitzar. No es podran instal·lar materials que no hagin estat acceptats prèviament.
La Direcció Facultativa dictaminarà quins són els materials que reuneixen les condicions adequades. Els que no les reuneixin, seran retirats, demolits o reemplaçats durant qualsevol de les etapes de l'obra o dels terminis de garantia.
El transport, la manipulació i la utilització dels materials es farà de manera que no alterin les seves característiques, i no ocasioni cap deteriorament de les seves formes o dimensions.

Article 2. Proves i assajos de materials
Tots els materials referits en aquest Plec podran ser sotmesos a les proves o assajos necessaris per acreditar la seva qualitat, els quals aniran a compte del Contractista. Les proves o assajos es podran fer a la fàbrica d'origen, als laboratoris oficials o a la mateixa obra, segons cregui convenient el Director d'Obra. En cas de discrepància, els assajos o les proves s'efectuaran en el laboratori oficial que el Director Director d'Obra designi.
Qualsevol altra anàlisi que hagi estat especificada i sigui necessari utilitzar, haurà de ser aprovada per la Direcció d'Obra.

Article 3. Materials no consignats en el Projecte
Els materials no consignats en el Projecte que originin preus contradictoris hauran de reunir les condicions que fixi la Direcció d'Obra, sense que el Contractista tingui dret a cap reclamació per les condicions que s'exigeixin.

Epígraf II. Condicions que han de complir els materials

Article 4. Àrids per a formigons i morters
La natura dels àrids i la seva preparació han de permetre garantir l'adequada resistència i durabilitat del formigó, així com les restants característiques que s'exigeixin en el Plec de Condicions Tècniques Particulars.
Com a àrids per la fabricació de formigons es poden emprar sorres i graves existents en jaciments naturals, matxucats o altres productes que s'utilitzin de forma habitual en la pràctica constructiva o resultin aconsellables com a conseqüència d'estudis realitzats en un laboratori oficial. En qualsevol cas, complirà les condicions de la Instrucció de Formigó Estructural (EHE).
Quan no es tinguin antecedents sobre la utilització dels àrids disponibles, o que s'utilitzin per a altres aplicacions diferents de les ja sancionades per la pràctica, es realitzaran assaigs d'identificació mitjançant les anàlisis que convinguin en cada cas.
Si s'utilitzen escòries siderúrgiques com a àrid, es comprovarà prèviament que són estables, de manera que no continguin silicats inestables ni compostos ferrosos, amb el mètode d'assaig UNE 7243.
Es prohibeix l'ús d'àrids que continguin sulfurs oxidables.
Els àrids utilitzats compliran amb les limitacions de grandària fixades en l'EHE.

Article 5. Aigua per a amassament de formigons i morters
L'aigua per a l'amassament de formigons i morters, a més de les prescripcions que fixa l'EHE, haurà de complir amb les següents:

- pH superior a 5 (UNE 7234:71)
- substàncies solubles inferiors a 15 g/l, segons UNE 7130:58
- sulfats inferiors a 1 g SO_4/l, segons assaig UNE 7131:58
- ió clor per a formigó amb armadures, inferior a 6 g/l, segons UNE 7178:60
- greixos o olis de qualsevol classe, inferiors a 15 g/l, segons UNE 7235
- absència absoluta de glúcids, segons assaig UNE 7132:58

Article 6. Additius per a formigons i morters
Els additius que s'utilitzin per a millorar les característiques d'adormiment, enduriment, plasticitat i inclusió de l'aire del formigó o del morter hauran de complir amb els límits fixats en l'EHE i, a més:

- si s'utilitza clorur càlcic com a accelerador, la seva dosificació serà igual o inferior del 2% del pes del ciment i si es tracta de formigonar amb temperatures molt baixes, del 3,5% del pes del ciment
- si s'utilitzen airejants per a formigons normals, la seva proporció serà tal que la disminució de la resistència a compressió produïda per la inclusió de l'airejant sigui inferior al 20%. En cap cas la proporció d'airejant serà superior del 4% del pes del ciment
- si s'utilitzen colorants, la proporció serà inferior al 10% del pes del ciment. No s'empraran colorants orgànics

Article 7. Ciment per a formigons i morters
El ciment per a formigons i morters es podrà emmagatzemar en sacs o a granel. En el primer cas, el magatzem protegirà contra la intempèrie i la humitat, tant del sòl com de les parets. Si s'emmagatzema a granel, no es podran barrejar en un mateix lloc ciments de diferents qualitats i procedències.
S'exigirà al Contractista la realització d'assaigs, d'acord amb la normativa vigent i en laboratoris oficials, que demostrin que els ciments compleixen amb les condicions exigides.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

Article 8. Acer laminat d'alta adherència en rodons per a armadures
S'acceptaran acers d'alta adherència que portin el segell de conformitat emès per un organisme homologat. Aquests acers vindran marcats de fàbrica amb senyals indelebles per a evitar confusions en el seu ús. No presentaran ovals esquerdes, bufats, ni minves de secció superiors al 5%. El mòdul d'elasticitat serà igual o superior a 2.100.000 kp/cm².
Es preveu que el límit elàstic de l'acer sigui de 4.200 kp/cm², de manera que la seva càrrega de trencament no serà inferior a 5.250 kp/cm².
Per a la resta de propietats, es tindran en compte les que fixa l'EHE.

Article 9. Acer laminat
L'acer utilitzat en els perfils d'acer laminat serà dels tipus establerts en la norma UNE EN 10025. També es podran utilitzar els acers establerts per les normes UNE EN 10210-1:1994 i UNE EN 10219-1:1998.
En qualsevol cas, es tindran en compte les especificacions del DB SE-A Seguretat Estructural Acer apartat 4.2 del CTE.
Els perfils vindran amb la seva corresponent identificació de fàbrica, amb senyals indelebles per a evitar confusions. No presentaran ni esquerdes, ni ovals, ni bufats ni minves de secció superiors al 5%.

Article 10. Productes per a la curació de formigons
El color de la capa protectora que resulti de l'aplicació d'aquests productes en forma de pintura polvoritzada sobre la superfície de formigó serà clar, preferiblement blanc, per a evitar l'absorció de la radiació solar. Aquesta capa haurà de romandre intacta durant, com a mínim, 7 dies després d'una aplicació.

Article 11. Desencofrants
La utilització de desencofrants aplicats en forma de pintura als encofrats, de manera que faciliten la seva separació del formigó, no serà possible si el seu ús no està expressament autoritzat.

Article 12. Encofrats en murs
Els encofrats que s'utilitzin per als murs podran ser de fusta o metàl·lics. En ambdós casos, hauran de tenir prou rigidesa, tirantets i puntals perquè la deformació màxima deguda a l'empenta del formigó fresc sigui inferior a 1 cm respecte la superfície teòrica d'acabat. Per a mesurar aquestes deformacions s'aplicarà sobre la superfície desencofrada un regle metàl·lic de 2 m de longitud, recte si es tracta d'una superfície plana, o corbat si la superfície ho és.
Els encofrats per a formigó vist hauran de ser de fusta.

Article 13. Encofrats en pilars, bigues i arcs
Els encofrats que s'utilitzin per a pilars, bigues i arcs podran ser de fusta o metàl·lics. En ambdós casos, però, compliran la condició de que la deformació màxima d'una aresta encofrada respecte la teòrica, sigui inferior o igual de 1 cm de la longitud teòrica. Igualment, hauran de tenir el confrontat el suficientment rígid per a suportar els efectes dinàmics del vibrament del formigó, de manera que el màxim moviment local produït per aquesta causa sigui de 5 mm.

Article 14. Cal hidràulica
La cal hidràulica es podrà utilitzar com a aglomerant sempre que compleixi amb les següents condicions:
- pes específic comprès entre dos enters i cinc dècimes i dos enters i vuit dècimes
- densitat aparent superior a vuit dècimes
- pèrdua de pes per calcinació al vermell blanc menor del 12%
- adormiment entre 9 i 30 h
- residu de garbell 4900 malles menor del 6%
- resistència a la tracció de pasta pura als 7 dies superior a 8 kp/cm². Curació de la proveta un dia a l'aire i la resta en aigua
- resistència a la tracció del morter normal als 7 dies superior a 4 kp/cm². Curació de la proveta un dia a l'aire i la resta en aigua
- resistència a la tracció de pasta pura als 28 dies superior a 8 kp/cm² i també superior en 2 kp/cm² a l'assolida al setè dia

Article 15. Guix negre
El guix negre es podrà utilitzar com a aglomerant sempre que compleixi amb les següents condicions:
- el contingut en sulfat càlcic semihidratat ($SO_4Ca/2H_2O$) serà com a mínim del 50% en pes
- l'adormiment no començarà abans dels 2 minuts i no acabarà després dels 30 minuts
- en garbell 0,2 UNE 7050 no serà superior al 20%
- en garbell 0,08 UNE 7050 no serà superior al 50%
- les provetes prismàtiques 4-4-16 cm de pasta normal assajades a flexió, amb una separació entre suports de 10,67 cm, resistiran una càrrega central de 120 kg com a mínim
- la resistència a compressió determinada sobre mitges provetes procedents de l'assaig a flexió, serà com a mínim 75 kp/cm². La presa de mostres s'efectuarà com a mínim en un 3% dels casos mesclant el guix procedent fins a obtenir per quartejament una mostra de 10 kg com a mínim. Els assaigs s'efectuaran segons les normes UNE 7064 i UNE 7065.

Article 16. Teules
Les teules de ciment per a la coberta s'obtindran a partir de superfícies còniques o cilíndriques que permetin un encavalcament de 70 a 150 mm o bé estaran dotades d'una part plana amb ressalts o dents de suport per a facilitar l'encaix de les peces. Les teules hauran de disposar de l'aprovació de l'Administració competent o una certificació de conformitat inclosa en el Registre General del CTE, complint amb totes les seves condicions.

Article 17. Plaques per a cobertes
Les plaques per a cobertes poden ser de materials diversos (poliester, acer, fibrociment amb fibres naturals, etc.), les quals juntament amb les seves fixacions ha de garantir estanquitat. Les plaques que s'utilitzin hauran estar degudament homologades i autoritzades per l'Administració competent.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

Article 18. Impermeabilitzants
Les làmines impermeabilitzants podran ser bituminoses, plàstiques o de cautxú. Les làmines i les imprimacions hauran de portar una etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el fabricant, les dimensions i el pes per m². Disposaran de segell de qualitat, homologació o bé de segell o certificació de conformitat inclòs en el registre del CTE.
Els impermeabilitzants bituminosos s'hauran d'ajustar a un dels sistemes acceptats pel DB HS del CTE, les condicions del qual complirà. Si els impermeabilitzants són no bituminosos o bituminosos modificats haurà de disposar d'un document d'idoneïtat tècnica, complint totes les seves condicions.

Article 19. Fàbrica de maó i bloc
Les peces utilitzades en la construcció de fàbriques de maó o bloc s'ajustaran a allò estipulat en el DB SE-F Seguretat Estructural Fàbrica apartat 4 del CTE.
La resistència normalitzada a compressió mínima de les peces serà de 5 N/mm².
Les peces se subministraran a l'obra amb una declaració del subministrador sobre la seva resistència i la categoria de fabricació. La resistència a la compressió es determinarà amb la norma UNE 772, a partir de peces mostrejades segons la norma UNE 771.

Article 20. Biguetes prefabricades
Les biguetes prefabricades seran armades o pretesades, segons s'especifiqui en la memòria, i hauran de disposar d'autorització d'ús corresponent. Això no obstant, el fabricant haurà de garantir les seves propietats per escrit, si així se li demanés.
El fabricant haurà de facilitar instruccions addicionals per a la seva utilització i muntatge en cas de que siguin necessàries, essent responsable dels danys que es poguessin produir per manca de les instruccions necessàries.
Tant el forjat com la seva execució s'adaptaran a la Instrucció per al Projecte i l'Execució de Forjats Unidireccionals de Formigó Estructural realitzats amb Elements Prefabricats (EFHE).

Article 21. Plafons aïllants autoportants
Els plafons aïllants autoportants estaran formats per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix cada una, entre les que se situa una planxa de gruix variable d'escuma de poliuretà de densitat 38 kg/m^3 i conductivitat tèrmica 0,04 kW/mK. La qualitat de les xapes i de l'aïllant ha d'estar garantida amb els certificats corresponents.

Article 22. Rajoles i lloses de terratzo
Les rajoles i les lloses de terratzo es composaran com a mínim d'una capa de petja de formigó o morter de ciment, triturats de pedra o marbre, i, en general, colorants i d'una capa base de morter menys ric i àrid més gruixut.
Els àrids estaran nets i sense argila i matèria orgànica. Els colorants no seran orgànics i s'ajustaran a la norma UNE 41060.
Les toleràncies en dimensions seran:
- per a mesures superiors a 10 cm, ± 0,5 mm
- per a mesures iguals o inferiors a 10 cm, ± 0,3 mm
- el gruix mesurat en diferents punts del seu contorn no variarà més de 1,5 mm i no serà inferior als valores indicats a continuació
- s'entén a aquests efectes per costat, el major del rectangle si la rajola és rectangular, i si és d'una altra forma, el costat mínim del quadrat circumscrit
- el gruix de la capa de la petja serà uniforme i no menor de 7 mm en cap punt, i en les destinades a suportar trànsit o en les lloses no inferior a 8 mm
- la variació màxima admissible en els angles, mesurada sobre un arc de 20 cm de radi, serà de ± 0,5 mm
- la fletxa major d'una diagonal no sobrepassarà el ± 4‰ de la longitud
- el coeficient d'absorció d'aigua determinat segons la norma UNE 7008 serà inferior o igual al 15%
- l'assaig de desgast s'efectuarà segons la norma UNE 7015, amb un recorregit de 250 m en humit i amb sorra com a abrasiu. El desgast màxim admissible serà de 4 mm i sense que aparegui la segona capa si es tracta de rajoles per a interiors i de 3 mm en rajoles per a voreres o destinades a suportar trànsit
- les mostres per als assaigs es prendran per atzar, 20 unitats com a mínim del miler i 5 unitats per cada miler més, refusant o substituint per altres aquelles que tinguin defectes visibles, sempre que el nombre de descartades no superi el 5%

Article 23. Entornpeus de terratzo
Les peces per a entornpeu de terratzo estaran fetes amb els mateixos materials que els del paviment, tindran un cantell rom i unes dimensions de 40x10 cm. Les exigències tècniques seran anàlogues a les del material del paviment.

Article 24. Rajoles vidriades
Les rajoles vidriades seran peces poligonals, amb base ceràmica recoberta d'una superfície vidriada i de color per una de les cares, que hauran de complir amb les següents condicions:
- ser homogènies, de textura compacta i resistents al desgast
- no tenir esquerdes, barraques, plans, exfoliacions ni matèries estranyes que puguin disminuir la seva resistència i vida útil
- tenir un color uniforme, sense taques eflorescents
- la superfície vitrificada serà completament plana, excepte els cantells roms o terminals
- les rajoles estaran perfectament emmotllades i la seva forma i dimensions seran les assenyalades en els plànols
- la superfície de les rajoles serà brillant, excepte que explícitament, s'exigeixi que la tinguin mat
- les rajoles situades a les cantonades no seran llisos sinó que presentaran, segons els casos, un cantell rom, llarg o curt, o un terminal de cantonada esquerra o dreta, o un terminal d'angle entrant amb aparell vertical o horitzontal
- la tolerància en les dimensions serà d'un 1% de menys i d'un 0% de més, per a les de primera classe.
- la determinació dels defectes en les dimensions es farà aplicant una esquadra perfectament orogonal a una vertical qualsevol de la rajola, fent coincidir una de les arestes amb un costat de l'esquadra. La desviació de l'altra aresta respecte el costat de l'esquadra és l'error absolut, que es traduirà a percentual

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

Article 25. Guixos
Els guixos que s'utilitzin per a l'arrebossat de parets procediran de la calcinació de les roques de sulfat càlcic, que en perdre part de l'aigua és apte per a prendre's.
La recepció de l'obra es farà en sacs; queda exclòs el lliurament a l'engròs. El material s'emmagatzemarà en un lloc protegit de la pluja i el Sol, d'ambient sec. No ha d'estar exposat a corrents perllongats d'aire i elevat del terra de magatzem.
Quan el guix està en bones condicions, barrejat amb aigua, ha de donar una pasta untosa al tacte, que s'enganxi a les mans, faciliti una presa ràpida adquirint duresa i solidesa.
Es considera temps vàlid d'aplicació, des de l'obtenció de la pasta untosa, fins que no pot estendre's.

Article 26. Portes
Les portes de fusta, de PVC o metàl·liques que s'utilitzin hauran de tenir l'aprovació de l'autoritat competent o un document d'idoneïtat tècnica emès per un organisme autoritzat.

Article 27. Bastiments
Els bastiments dels marcs interiors de les portes seran de primera qualitat, amb una escairada mínima de 7x5 cm.

Article 28. Finestres i portes metàl·liques
Els perfils utilitzats en la fabricació de finestres i portes metàl·liques seran especials de doble junta i compliran totes les prescripcions legals. No s'admetran rebaves ni curvatures, i es refusaran els elements que tinguin algun defecte de fabricació.

Article 29. Pintura al tremp
La pintura al tremp estarà composada per una cola dissolta en aigua i un pigment mineral finament dispers amb l'addició d'un antiferment tipus formol per a evitar la putrefacció de la cola. Els pigments a utilitzar podran ser:
- blanc de zinc, que complirà la norma UNE 48041
- litopó, que complirà la norma UNE 48040
- biòxid de titani, segons la norma UNE 48044

També es podran utilitzar mescles d'aquests pigments amb carbonat càlcic i sulfat bàsic. Aquests dos últims productes, considerats com a càrregues, no podran entrar en una proporció superior al 25% del pes del pigment.

Article 30. Pintura plàstica
La pintura plàstica estarà formada per un vehicle format per un vernís adquirit i els pigments estaran constituïts per biòxid de titani i colors resistents.

Article 31. Colors, olis i vernissos
Totes les substàncies d'ús general en la pintura hauran de ser de qualitat excel·lent.
Els colors tindran les condicions següents:
- facilitat per a estendre's i cobrir perfectament les superfícies
- fixació de la seva tinta
- facultat d'incorporar-se a l'oli i color
- ser inalterables a l'acció dels olis o d'altres colors
- insolubilitat en l'aigua

Els olis i vernissos tindran les condicions següents:
- ser inalterables per l'acció de l'aire
- conservar la fixació dels colors
- transparència i color perfectes

Els colors estaran ben mòlts i es barrejaran amb l'oli ben purificats i sense pòsits. No s'admetrà que en utilitzar els colors deixin taques o ràfegues que indiquen la presència de substàncies estranyes.

Article 32. Canonades
Les canonades de qualsevol tipus (ferro galvanitzat, ciment, acer, coure, etc.) seran perfectament llisos, de secció circular i ben calibrada. No s'admetran els que presentin ondulacions o desigualtats a 5 mm, ni rugositats de més de 2 mm de gruix.
La tolerància admesa per als diàmetres superiors ha de ser inferior a l'1,5%. Les mesures han de coincidir amb les que consten als Plànols del Projecte.
Els trams de canonades es tallaran a les dimensions exactes i s'utilitzaran els accessoris corresponents per als canvis de direcció i acoblament.
Les peces d'unió de les canonades de ferro galvanitzat seran de ferro mal·leable galvanitzat amb junta esmerilada.
Les canonades de fibrociment o de ciment galvanitzat no tindran cap soldadura, prèvia verificació a fàbrica, i a l'igual que les juntes i la resta de peces, han de resistir 10 atm de pressió, sotmeses a la prova de 15 atm pel cap baix.

Article 33. Baixants
Els baixants, tant d'aigües pluvials com fecals, seran de fibrociment o materials plàstics que tinguin autorització d'ús. No s'admetran baixants de diàmetre inferior a 90 mm.
Totes les unions entre tubs i peces especials es realitzaran mitjançant unions Gibault.

Article 34. Canonades per al subministrament d'aigua o gas
Si la xarxa de distribució de aigua i gas natural es realitza amb canonada de coure, la canonada de gas se sotmetrà a la pressió de prova exigida per l'empresa subministradora, operació que s'efectuarà una vegada acabat el muntatge.
Les designacions, pesos, gruixos de paret i toleràncies s'ajustaran a les normes de les empreses subministradores.
Les vàlvules a les que se sotmetrà a una pressió de prova superior en un 50% a la pressió de treball seran de marca acceptada per l'empresa subministradora i amb les característiques que aquesta indiqui.

Article 35. Materials per a instal·lacions d'equipaments sanitaris
Els aparells, els materials i els equips sanitaris que s'instal·lin es protegiran durant el procés de construcció amb la finalitat d'evitar danys que pugui ocasionar l'aigua, la brossa, les substàncies químiques o els elements mecànics.
Els aparells seran nous de trinca i estaran exempts d'imperfeccions, trencaments, encrostonaments i altres defectes que puguin classificar-se de segona classe.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

Els materials seran de la millor qualitat que exigeix la seva classe o tipus, i procediran de fabricants acreditats.

Article 36. Materials per a la instal·lació elèctrica
Tots els materials que s'utilitzin en la instal·lació elèctrica, tant d'alta com de baixa tensió hauran de complir amb les prescripcions tècniques que dicten les normes internacionals, els reglaments en vigor i les normes de la companyia subministradora d'energia elèctrica.
Els cables que s'utilitzaran seran unipolars, amb conductors de coure i aïllament de polietilè. La secció mínima dels cables serà d'1,5 mm^2. Es rebutjaran aquells cables que provinguin de fàbrica amb qualsevol desperfecte. La tolerància en la secció real dels conductors serà inferior al 3%. La càrrega de trencament no ha de ser inferior a 42 kp/cm^2 i l'allargament permanent, en el moment de produir-se la ruptura, no inferior al 20%.
Els tubs protectors per a allotjar els conductors seran de policlorur de vinil, circulars, amb una tolerància del 5% en el seu diàmetre. Les caixes de derivació o pas seran també de policlorur de vinil.
Les llumeneres es construiran amb xassís de xapa d'acer de qualitat, amb gruix o nervadures suficients per a assolir la rigidesa necessària.
Els endolls amb presa de terra tindran aquesta presa disposada de forma que sigui la primera en establir-se i la darrera en desaparèixer i seran irreversibles, sense possibilitat d'error en la connexió.

Article 37. Altres materials
La resta de materials que s'usin en l'obra i dels que no es detallen les condicions, han de ser de primera qualitat, i abans de la seva col·locació han de ser reconeguts per la Direcció Facultativa, clàusula que es fa extensible als inclosos i detallats, la qual dictarà la idoneïtat o per defecte, els rebutjarà.

2.2. Prescripcions quant a l'execució per unitats

Article 38. Explanació i préstecs
38.1. Definició
L'explanació consisteix en el conjunt d'operacions per a excavar, evacuar, emplenar i anivellar el terreny, així com les zones de préstecs que es poguessin necessitar i el consegüent transport dels productes remoguts al dipòsit o lloc d'utilització.

38.2. Execució de les obres
Una vegada s'hagin acabat les operacions d'esbrossada del terreny, s'iniciaran les obres d'excavació, ajustant-se a les alineacions, pendents, dimensions i demés informació continguda en els plànols.
La terra vegetal que es trobi en les excavacions, que no s'hagués extret en l'esbrossada, s'acceptarà per a la seva utilització posterior en protecció de superfícies que es puguin erosionar. En qualsevol cas, la terra vegetal extreta es mantindrà separada de la resta dels productes excavats.
Tots els materials que s'obtinguin de l'excavació, amb excepció de la terra vegetal, es podran utilitzar en la formació de rebliments i altres usos fixats en aquest Plec i es transportaran directament a les zones previstes dins del solar, o abocador si no tinguessin aplicació en l'obra. En qualsevol cas no es rebutjarà cap material excavat sense autorització prèvia.
Durant les diverses etapes de la construcció de l'explanació, les obres es mantindran en perfectes condiciones de drenatge.
El material excavat no es podrà col·locar de forma que representi un perill per a construccions existents, per pressió directa o per sobrecàrrega dels rebliments contigus.
Les operacions d'esbrossada i neteja s'efectuaran amb les precaucions necessàries, per a evitar danys a les construccions veïnes i a les ja existents.
Els arbres que calgui aterrar cauran cap el centre de la zona objecte de la neteja, afitant-se les zones de vegetació o arbrat destinades a romandre al seu lloc.
Totes les soques i arrels majors de 10 cm de diàmetre seran eliminats fins una profunditat no inferior a 50 cm per sota de la rasant d'excavació i no menor de 15 cm per sota de la superfície natural del terreny.
Tots els buits causats per l'extracció de soques i arrels s'emplenaran amb material anàleg a l'existent i es compactaran fins que la seva superfície s'ajusti al nivell exigit.
No existeix obligació per part del Contractista de trossejar la fusta a longituds inferiors a 3 m.
L'execució d'aquests treballs es realitzarà produint les menors molèsties possibles a les zones habitades properes al terreny esbrossat.

38.3. Amidament i pagament
L'excavació de l'explanació es pagarà per m^3 realment excavats, mesurats per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans de començar els treballs, i les dades finals, preses immediatament després d'acabar-los. L'amidament es farà sobre els perfils obtinguts.

Article 39. Excavació en rases i pous
39.1. Definició
L'excavació en rases i pous consisteix en el conjunt d'operacions necessàries per aconseguir l'emplaçament adequat per a les obres fonamentació, de fàbrica i estructures, incloent les rases de drenatge o altres anàlogues que siguin necessàries. La seva execució inclou les operacions d'excavació, anivellament, evacuació del terreny i el consegüent transport dels productes remoguts al dipòsit o lloc d'utilització.

39.2. Execució de les obres
El Contractista de les obres notificarà amb prou antelació el començament de qualsevol excavació, per a permetre que es puguin efectuar els amidaments necessaris sobre el terreny inalterat. El terreny natural adjacent al de l'excavació o es modificarà ni renovarà sense autorització.
L'excavació continuarà fins arribar a la profunditat prefixada o fins que s'obtingui una superfície neta i formada per nivells o esglaonada, segons s'ordeni. Això no obstant, la Direcció Facultativa podrà modificar la profunditat si a la vista de les condiciones del terreny així ho considerés oportú per aconseguir una fonamentació satisfactòria.
El replantejament es realitzarà de tal forma que existiran punts fixos de referència, tant de cotes com de nivell, sempre fora de l'àrea d'excavació.
Es portarà a l'obra un control detallat dels amidaments de l'excavació de les rases.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

El començament de l'excavació de rases es realitzarà quan existeixin tots els elements necessaris per a la seva excavació, inclosa la fusta per a un possible apuntalament.
La Direcció Facultativa indicarà sempre la profunditat dels fons de l'excavació de la rasa, encara que sigui diferent a la del Projecte, essent el seu acabat net, a nivell o esglaonat.
El Contractista ha d'assegurar l'estabilitat dels talussos i parets verticals de totes les excavacions que realitzi, aplicant els mitjans d'apuntalament, estintolament i protecció superficial del terreny que consideri necessaris per a impedir despreniments, ensorraments i lliscaments que poguessin causar dany a persones o a les obres, encara que aquests mitjans no estiguessin definits en el Projecte, o no haguessin estat ordenats per la Direcció Facultativa.
La Direcció Facultativa podrà ordenar en qualsevol moment la col·locació d'apuntalaments, estintolaments i proteccions superficials del terreny.
El Contractista adoptarà totes les mesures necessàries per a evitar l'entrada d'aigua, mantenint lliure de la mateixa la zona d'excavació, col·locant-hi els atalls, drenatges, proteccions, cunetes, canaletes i conductes de desguàs que calgui.
Les aigües superficials hauran de ser desviades pel Contractista i canalitzades abans que arribin als talussos, les parets i el fons de l'excavació de la rasa.
El fons de la rasa haurà de quedar lliure de terra, fragments de roca, roca alterada, capes de terreny inadequat o qualsevol element estrany que pogués debilitar la seva resistència. Es netejaran les esquerdes i fissures, i s'emplenaran amb material compactat o formigó.
La separació entre el tall d'obra de la màquina i l'apuntalament no serà superior a una vegada i mitja la profunditat de la rasa en aquest punt.
En el cas de terrenys que es puguin meteoritzar o erosionar pel vent o la pluja, les rases mai romandran obertes més de 8 dies, sense que siguin protegides o bé s'hagin acabat els treballs.
Un cop s'assoleixi la cota inferior de l'excavació de la rasa per a fonamentació, es farà una revisió general de les edificacions mitgeres, per a observar si s'han produït desperfectes i prendre les mesures pertinents.
Mentre no s'efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons de la rasa, es conservaran els apuntalaments i estintolaments que hagin estat necessaris, així com les tanques, tancaments i la resta de mesures de protecció.
Els productes resultants de l'excavació de les rases, que siguin aprofitables per a un rebliment posterior, es podran dipositar en pilons situats en un solo costat de la rasa, i a una separació del marge de la mateixa de 0,60 m com a mínim, deixant lliures, camins, voreres, cunetes, canals i la resta de passos i serveis existents.

39.3. Preparació de fonamentacions
En l'excavació de fonaments es profunditzarà fins al límit indicat en el Projecte. Els corrents o aigües pluvials o subterrànies que es poguessin presentar, es cegaran o desviaran emprant els mitjans adequats.
Abans de procedir a l'abocament del formigó i a la col·locació de les armadures de fonamentació, es disposarà d'una capa de formigó de neteja de 10 cm de gruix degudament anivellada.
L'import d'aquesta capa de formigó es considera inclòs en els preus unitaris de fonamentació.

39.4. Amidament i pagament
L'excavació en rases o pous es pagarà per m³ realment excavats, mesurats per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans de començar els treballs, i les dades finals, preses immediatament després d'acabar-los.

Article 40. Rebliment i piconament de rases de pous
40.1. Definició
El rebliment i piconament de rases de pous consisteix en l'extensió o compactació de materials terrosos, procedents d'excavacions anteriors o préstecs per al rebliment de rases i pous.

40.2. Extensió i compactació
Els materials de rebliment s'estendran en tongades successives de gruix uniforme i sensiblement horitzontals. El gruix d'aquestes tongades serà l'adequat als mitjans disponibles perquè s'obtingui a tot arreu el mateix grau de compactació exigit.
La superfície de les tongades serà horitzontal o convexa amb pendent transversal màxim del 2%. Una vegada estesa la tongada, es procedirà a la seva humectació, si escau.
El contingut òptim d'humitat es determinarà en obra, a la vista de la maquinària disponible i dels resultats que s'obtinguin dels assaigs realitzats.
En els casos especials en els que la humitat natural del material sigui excessiva per aconseguir la compactació prevista, es prendran les mesures adequades procedint fins i tot a la dessecació per aireig, o per addició d'una mescla de materials secs o substàncies apropiades com cal viva.
Aconseguida la humectació més convenient, es procedirà posteriorment a la compactació mecànica de la tongada.
Sobre les capes en execució s'ha de prohibir l'acció de tot tipus de trànsit fins que s'hagi completat la seva composició.
Si el rebliment s'hagués de realitzar sobre terreny natural, primer es farà la desbrossada i neteja del terreny, a continuació s'excavarà i s'extraurà el material inadequat en la profunditat requerida pel Projecte, i s'escarificarà posteriorment el terreny per aconseguir l'entrellaçament entre el rebliment i el terreny.
Quan el rebliment s'assenti sobre un terreny que té presència d'aigües superficials o subterrànies, es desviaran les primeres i es captaran i conduiran les segones, abans de començar l'execució.
Si els terrenys fossin inestables, aparegués torba o argiles toves, s'assegurarà l'eliminació d'aquest material o la seva consolidació.
El rebliment de l'extradós dels murs es realitzarà quan aquests tinguin la resistència requerida i no abans dels 21 dies si són de formigó.
Si ha plogut, no s'estendrà una nova tongada de rebliment o terraplè fins que el terreny s'hagi assecat o s'escarificarà afegint la següent tongada més seca, fins aconseguir que la humitat final sigui l'adequada.
Si per raons de sequedat calgués humitejar una tongada es farà uniformement, sense que existeixin embassaments.
S'aturaran els treballs de terraplenat quan la temperatura baixi de 2ºC.

40.3. Amidament i pagament
Les diferents zones dels rebliments s'abonaran per m³ realment executats, mesurats per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans de començar els treballs, i les dades finals, preses immediatament després de compactar el terreny.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220193
Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

Article 41. Formigons

41.1. Dosificació de formigons

El Contractista ha d'efectuar l'estudi granulomètric dels àrids, dosificació d'aigua i consistència del formigó d'acord amb els mitjans i posada en obra que s'utilitzin en cada cas, i sempre complint allò prescrit en l'EHE.

41.2. Fabricació de formigons

En la confecció i posada en obra dels formigons es compliran les prescripcions generals de l'EHE.
Els àrids, l'aigua i el ciment es dosificaran automàticament en pes. Les instal·lacions de dosificació, a l'igual que la resta per a la fabricació i posada en obra del formigó s'hauran de sotmetre al que indiqui la normativa vigent.
Les toleràncies admissibles en la dosificació seran del 2% per a l'aigua i el ciment, 5% per a les diferents grandàries d'àrids i 2% per a l'àrid total. En la consistència del formigó s'admetrà una tolerància de 20 mm mesurada amb el amb d'Abrams.
La planta formigonera haurà de realitzar una mescla regular i íntima dels components proporcionant un formigó de color i consistència uniforme.
En la formigonera s'haurà de col·locar una placa en la que es faci constar la capacitat i la velocitat en revolucions per minut recomanades pel fabricant, les quals mai s'hauran de sobrepassar.
Abans d'introduir el ciment i els àrids en el mesclador, aquest s'haurà carregat d'una part de la quantitat d'aigua requerida per la massa completant-se la dosificació d'aquest element en un període de temps no inferior a 5 segons ni superior a la tercera part del temps de mescla, comptats a partir del moment en què el ciment i els àrids s'hagin introduït en el mesclador. Abans de tornar-la a carregar, la formigonera es buidarà completament.
No es permetrà tornar a amassar en cap cas formigons que s'hagin adormit parcialment, encara que s'afegeixin noves quantitats de ciment, àrids i aigua.

41.3. Mescla en obra

L'execució de la mescla en obra es farà de la mateixa forma que la indicada per a la mescla en planta formigonera.

41.4. Transport de formigó

El transport des de la planta formigonera es farà tan ràpidament com sigui possible.
En cap cas s'admetrà que es col·loquin en obra formigons que tinguin un principi d'adormiment o que presentin qualsevol altra alteració.
Al carregar els elements de transport no s'han de formar amb les masses pilons cònics, els quals afavoririen la segregació.
Quan la fabricació de la mescla s'hagi realitzat en una instal·lació central, el seu transport a obra s'haurà de realitzar utilitzant camions provistos d'agitadors.

41.5. Posada en obra del formigó

Com a norma general, no ha de transcorre més d'una hora entre la fabricació del formigó, la seva posada en obra i la seva compactació.
No es permetrà l'abocament lliure del formigó des d'alçades superiores a 1 m, quedant prohibit tirar-lo amb pales a gran distància, distribuir-lo amb rasclet, o fer-lo avançar més de 0,5 m dels encofrats.
Quan s'aboqui el formigó es remourà enèrgicament i eficaçment perquè les armadures quedin perfectament envoltades, cuidant especialment els llocs on hi ha gran quantitat d'acer, i procurant que es mantinguin els recobriments i la separació entre les armadures.
En les lloses, l'estesa del formigó s'executarà de manera que l'avanç es realitzi en tot el seu gruix.
En les bigues, el formigonat es farà avançant des dels extrems, emplenant-les en tota la seva alçada i procurant que el front vagi recollit, perquè no es produeixin segregacions i la beurada escorri al llarg de l'encofrat.

41.6. Compactació del formigó

La compactació de formigons es farà per vibració. Els vibradors s'aplicaran sempre de manera que el seu efecte s'estengui a tota la massa, sense que es produeixin segregacions. Si s'utilitzen vibradors interns, s'hauran de submergir longitudinalment en la tongada subjacent i s'hauran de retirar també longitudinalment sense desplaçar-los transversalment mentre estiguin submergits en el formigó. L'agulla s'introduirà i enretirarà lentament, i a velocitat constant, per a la qual cosa es recomana que no se superin los 10 cm/s, vigilant que l'agulla no toqui les armadures. La distància entre els punts successius d'immersió no serà superior a 75 cm, i serà la convenient per a produir en tota la superfície de la massa vibrada una humectació brillant, essent preferible vibrar en pocs punts prolongadament. No s'introduirà el vibrador a menys de 10 cm de la paret de l'encofrat.

41.7. Curació del formigó

Durant el primer període d'enduriment, el formigó se sotmetrà a un procés de curació segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
En qualsevol cas, s'haurà de mantenir la humitat del formigó i evitar totes les causes ja siguin externes, sobrecàrrega o vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element formigonat. Una vegada humitejat el formigó, es mantindran humides les seves superfícies, mitjançant xarpelleres, estoretes de palla o altres teixits anàlegs durant 3 dies si el conglomerant utilitzat fos ciment Pòrtland I-35, augmentant aquest termini en el cas de que el ciment utilitzat fos d'enduriment més lent.

41.8. Juntes en el formigonament

Les juntes podran ser de formigonament, contracció o dilatació, i hauran de complir el que s'especifiqui en els plànols.
Es procurarà que les juntes creades per les interrupcions en el formigonament quedin normals a la direcció dels esforços de compressió màxims, o on els seus efectes siguin menys perjudicials.
Quan es puguin produir els efectes deguts a la retracció, es deixaran juntes obertes durant algun temps perquè les masses contigües puguin deformar-se lliurement. L'ample d'aquestes juntes haurà de ser el necessari perquè, quan correspongui, es puguin formigonar correctament.
Quan es reprenguin els treballs es netejarà la junta de qualsevol brutícia, beurada o àrid que hagi quedat solt, col·locant-hi la seva superfície sense excés d'aigua, aplicant en tota la seva superfície beurada de ciment abans d'abocar el formigó. Es procurarà allunyar les juntes de formigonament de les zones en les l'armadura està sotmesa a fortes tracions.

41.9. Acabament dels paraments vistos

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

Si no es prescriu res en sentit contrari, la màxima fletxa o irregularitat que poden presentar els paraments plans, mesurada respecte un regle de 2 m de longitud aplicada en qualsevol direcció serà de 6 mm per a les superfícies vistes i de 25 mm per a les superfícies ocultes.

41.10. Limitacions d'execució

El formigonament se suspendrà, com a norma general, en cas de pluges, prenent-se les mesures necessàries per a impedir l'entrada de l'aigua de pluja a les masses de formigó fresc que provoqui el rentatge de superfícies. Si aquest fet arribés a ocórrer, caldrà picar la superfície rentada, regar-la i continuar el formigonament després d'aplicar beurada de ciment.

Abans de formigonar caldrà efectuar:

- el replantejament d'eixos i cotes d'acabament
- la col·locació de les armadures
- la neteja i humitejament dels encofrats

Durant el formigonament caldrà tenir en compte que:

- l'abocament es realitzarà des d'una alçada màxima d'1 m, excepte que s'utilitzin mètodes de bombament a distància que impedeixin la segregació dels components del formigó. Es realitzarà per tongades de 30 cm. Es vibrarà sense que ni armadures ni encofrats experimentin moviments bruscos o sacsejades, procurant que no queden barraques i que es mantingui el recobriment adequat
- se suspendrà el formigonament quan la temperatura baixi dels 0ºC, o es prevegi que ho faci en les properes 48 h. Es podran utilitzar mitjans especials en aquestes circumstàncies, però amb l'autorització de la Direcció Facultativa
- no es deixaran juntes horitzontals, però si a malgrat tot se'n produïssin, es procedirà a la neteja, rascada o picatge de superfícies de contacte, abocant a continuació morter ric en ciment, i formigonant seguidament. Si haguessin transcorregut més de 48 h es tractarà la junta amb resines epoxi.
- no es barrejaran formigones de diferents tipus de ciment

Després del formigonament caldrà considerar que:

- la curació es farà mantenint humides les superfícies de les peces fins que s'assoleixi un 70% de la seva resistència
- es procedirà al desencoframent de les superfícies verticals un cop transcorreguts 7 dies, i de les horitzontals com a mínim als 21 dies. El desencoframent es realitzarà seguint les indicacions de la Direcció Facultativa.

41.10. Amidament i pagament

El formigó es mesurarà i pagarà per m³ realment abocat en obra, mesurant entre cares interiors de encofrat de superfícies vistes. En les obres de fonamentació que no necessitin encofrat es mesurarà entre cares de terreny excavat. En el cas de que en el Quadre de Preus la unitat de formigó s'expressi en m², com és el cas de soleres i forjats, es mesurarà d'aquesta forma per m² realment executat, incloent en els amidaments totes les desigualtats i augments de gruix deguts a les diferències de la capa inferior. Si en el Quadre de Preus s'indiqués que està inclòs l'encofrat, l'acer o altres elements, sempre es considerarà el mateix amidament del formigó per m³ o per m². En el preu hi van inclosos sempre els serveis i costos de curació del formigó.

Article 42. Control del formigó

A més dels controls indicats en els apartats anteriors i dels que pugui ordenar en diferents moments la Direcció Facultativa, es realitzaran tots els controls del formigó que prescriu l'EHE:

- resistència característica f_{ck} =25 N/mm²
- consistència plàstica i acer B-500S

El control de la obra serà el que s'indiqui en els Plànols del Projecte.

Article 43. Morters

43.1. Dosificació de morters

Es fabricaran els tipus de morters especificats en les unitats d'obra, indicant-ne quin s'ha d'utilitzar en cada cas per a l'execució de les diferents unitats d'obra.

43.2. Fabricació de morters

Els morters es fabricaran en sec, i es continuarà el batement després d'abocar l'aigua en la forma i quantitat fixada, fins a obtenir una pasta homogènia de color i consistència uniforme sense grumolls.

43.3. Amidament i pagament

El morter acostuma a ser una unitat auxiliar i, per tant, el seu amidament va inclòs en les unitats a les que serveix: fàbrica de maons, arrebossats i paviments, entre d'altres. En algun cas excepcional s'amidarà i pagarà per m³, per a la qual cosa s'obtindrà el seu preu del Quadre de Preus, si hi és, o bé obtenint un nou preu contradictori.

Article 44. Encofrats

44.1. Construcció i muntatge

Tant les unions com les peces que constitueixen els encofrats hauran de tenir la resistència i la rigidesa necessàries perquè amb el ritme previst de formigonament, i especialment sota els efectes dinàmics produïts pel sistema de compactació exigit o adoptat, no s'originin esforços anormals en el formigó, ni durant la seva posada en obra, ni durant el seu període d'enduriment, així com tampoc moviments locals en els encofrat superiores a 5 mm.

Els enllaços dels diferents elements o plans dels motlles seran sòlids i senzill, de manera que el seu muntatge es verifiqui amb facilitat.

Els encofrats dels elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure es disposaran amb la contrafletxa necessària perquè una vegada encofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera cavitat en l'intradós.

Els motlles ja utilitzats i que s'utilitzin per a unitats repetides seran curosament rectificats i netejats.

Els encofrats de fusta s'humitejaran abans del formigonament, per evitar l'absorció de l'aigua continguda en el formigó, i es netejaran especialment els fons deixant obertures provisionals per a facilitar aquesta feina.

Les juntes entre les diferents taules hauran de permetre el seu entumiment per la humitat del reg i del formigó, sense que deixin escapar la pasta durant el formigonament, per a la qual cosa es podrà realitzar un segellament adequat.

Es tindran en compte els plànols de l'estructura i d'especejament dels encofrats.

Per a la confecció de les diverses parts de l'encofrat, es farà el muntatge segons un ordre preestablert en funció de la peça a formigonar. Si és un mur, primer es col·loca una cara, després l'armadura i, per últim, l'altra cara. Si es en pilars, primer es col·loca l'armadura i després l'encofrat. Si és en bigues, primer se situa l'encofrat i tot seguit l'armadura.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220193
Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

No es deixaran elements separadors o tirants en el formigó després de desencofrar, sobretot en ambients agressius.
S'anotarà la data de formigonament de cada peça, per a controlar el seu desencoframent.
El suport sobre el terreny es realitzarà mitjançant taulons/dorments.
Si l'alçada és excessiva per als puntals, es realitzaran plans intermedis amb taulons col·locats perpendicularment a aquests. Les línies de puntals inferiors aniran travats.
Es vigilarà la correcta col·locació de tots els elements abans de formigonar, així com la neteja i humitejament de les superfícies.
L'abocament del formigó es realitzarà a la menor alçada possible.
S'aplicaran els desencofrants abans de col·locar les armadures.
Els encofrats hauran de resistir les accions que es desenvolupin durant l'operació d'abocament i vibració, i hauran de tenir la rigidesa necessària per a evitar deformacions, d'acord amb les següents toleràncies:

Gruixos en m	Tolerància en mm
≤ 0,10	2
De 0,11 a 0,20	3
De 0,21 a 0,40	4
De 0,41 a 0,60	6
De 0,61 a 1,00	8
> 1,00	10

Dimensions horitzontals o verticals entre eixos:

parcials	20
totals	40

Volades:

en una planta	10
en total	30

44.2. Estintolaments i cintres. Construcció i muntatge
Els estintolaments i les cintres hauran de ser capaços de resistir el seu propi pes i el de l'element complet sustentat, així com altres sobrecàrregues accidentals que puguin actuar sobre ells (operaris, maquinària, vent, etc.).
Els estintolaments i les cintres tindran la resistència i disposició necessàries perquè en cap moment els moviments locals, sumats en el seu cas als de l'encofrat sobrepassin els 5 mm, ni els del conjunt 1/1.000 de la llum.

44.3. Desencofrat i destintolament del formigó
El desencofrat de costaners verticals d'elements de poc cantell podrà efectuar-se al cap d'un dia de formigonada la peça, a menys que durant aquest interval s'hagin produït baixes temperatures i altres fets que hagin alterat el procés normal d'enduriment del formigó. Els costaners verticals d'elements de gran cantell no s'hauran de retirar abans dels 2 dies amb les mateixes excepcions indicades anteriorment, excepte si s'utilitza una curació a vapor.
El destintolament podrà realitzar-se quan, a la vista de les circumstàncies i la temperatura, en el resultat de les proves de resistència l'element de construcció sustentat hagi adquirit el doble de la resistència necessària per a suportar els esforços que apareguin al destintolar. El destintolament es farà de manera suau i uniforme. Es recomana l'ús de falques, gats, caixes de sorra i altres dispositius, quan l'element a destintolar sigui d'una certa importància.
El desencoframent es realitzarà complint amb les següents condicions:

- no es procedirà al desencoframent fins que hagi transcorregut un mínim de 7 dies per als suports i de 3 dies per a la resta de casos, sempre que es compti amb el vist-i-plau de la Direcció Facultativa
- els taulers de fons i els plans d'estintolament es desencofraran seguint les indicacions de l'EHE, amb la conformitat prèvia de la Direcció Facultativa. Es procedirà a afluixar les falques, deixant l'element separat uns 3 cm durant 12 h, efectuant aleshores la comprovació de la fletxa per a veure si és admissible
- quan el desencoframent sigui dificultós, es regarà abundantment. També es podrà aplicar un desencofrant superficial
- s'apilaran els elements d'encoframent que es vagin a reutilitzar, després d'una acurada neteja

44.4. Amidament i pagament
Els encofrats s'amidaran sempre per m² de superfície en contacte amb el formigó. No es pagaran els excessos d'encoframent ni els elements auxiliars de subjecció o estintolaments necessaris per a mantenir l'encofrat en una posició correcta i segura contra esforços de vent, etc. En el preu de l'encofrat s'inclouen, a més, els desencofrants i les operacions de desencoframent i retirada del material. En el cas de que en el Quadre de Preus estigui inclòs l'encofrat en la unitat de formigó, s'entén que tant l'encofrat com els elements auxiliars i el desencofrat van inclosos en l'amidament del formigó.

Article 45. Armadures
45.1. Col·locació, recobriment i empalmament d'armadures
Totes les operacions de col·locació, recobriment i empalmament d'armadures s'efectuaran d'acord amb l'EHE.

45.2. Amidament i pagament
Es pagaran els kg realment col·locats per a les armadures d'acer, una vegada descomptats els plans d'execució, per amidament de la seva longitud, afegint la longitud dels encavalcaments d'empalmament, mesurats en obra, i aplicant els pesos unitaris corresponents als diferents diàmetres utilitzats.
En cap cas es pagaran per encavalcaments un pes superior al 5% del pes del rodó resultant de l'amidament efectuat en el pla sense encavalcaments..
El preu comprendrà l'adquisició, el transport, la pesada, la neteja de les armadures si calgués, el doblegament, la hissada, la sustentació i col·locació en obra, inclòs el filferro per a lligams i separadors, la pèrdua per retalls i totes les operacions i mitjans auxiliars que calguessin.

Article 46. Elements estructurals prefabricats
46.1. Definició
Els elements estructurals prefabricats són les diferents peces (pilars, jàsseres, bigues triangulars i lleixales) col·locades a l'obra.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-
COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220193
Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions de
- preparació de la zona de treball
- preparació de la superfície de recolzament, neteja i anivellament
- replantejament i marcatge dels eixos
- col·locació i fixació provisional de les peces
- col·locació a plom i anivellament definitius de les peces

46.2. Condicions generals
Les peces han de quedar recolzades sobre la seva estructura de suport, i hi ha de quedar a nivell.
El pilar ha de quedar encastat al seu allotjament.
El fabricant ha de garantir que la peça compleix les característiques exigides en l'EHE.
Les peces no han de tenir superfícies brutes, arestes escantonades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.
La longitud de recolzament de les peces i la llargària de l'encastament han de ser, com a mínim, la especificada en el Projecte. a la DT.
Les peces s'han de col·locar en la posició i nivell previstos en el Projecte.
S'admet una tolerància d'execució quant el nivell de ± 20 mm

46.3. Execució
La col·locació de les peces s'ha de realitzar de manera que no rebin cops que les puguin afectar.
Per a la col·locació s'ha de suspendre cada peça pels punts preparats a aquest efecte.
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la Direcció Facultativa el pla de muntatge, en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar, amb la suficient antelació, perquè ho aprovi la Direcció Facultativa, el programa d'interrupció, restricció o desviament del trànsit.

46.4. Amidament i pagament
Les jàsseres i escales es mesuraran per m lineal col·locat. Per als pilar i bigues es mesuraran les unitats col·lades. Les diferents peces seran valorades amb el preu consignat en el Quadre de Preus número 1.

Article 47. Estructures d'acer
47.1. Descripció
El sistema estructural d'acer s'executa amb elements d'acer laminat.

47.2. Condicions prèvies
Les condicions prèvies per a l'execució de les estructures d'acer són que:
- es disposarà de zones d'aplec i manipulació apropiades
- les peces seran de les característiques descrites en el projecte d'execució
- es comprovarà el treball de soldadura de les peces compostes realitzades al taller
- les peces estaran protegides contra la corrosió amb pintures adequades

47.3. Components
Els components de l'estructura d'acer són:
- perfils d'acer laminat
- perfils conformats
- xapes i platines
- cargols calibrats
- cargols d'alta resistència
- cargols ordinaris
- reblons

47.4. Execució
En primer lloc, es netejaran les restes de formigó o d'altres substàncies de les superfícies en les que s'ha de fer el replantejament i la soldadura de les arrancades. En segon lloc, es marcaran els eixos de replantejament.
S'utilitzaran falques, estintolaments, perns, serjants i qualsevol altre mitjà que asseguri l'estabilitat durant el muntatge.
Les peces es tallaran amb oxitall o amb serra radial. S'accepta l'ús de cisalles per a tallar xapes.
Els talls no presentaran ni irregularitats ni rebaves.
No es realitzaran les unions definitives fins haver comprovat la perfecta posició de les peces.
Els eixos de totes les peces estaran en el mateix pla. Totes les peces tindran el mateix eix de gravetat.

Per a les unions mitjançant cargols d'alta resistència:
- es col·locarà una volandera, amb bisell cònic, sota el cap i sota femella
- la part roscada de l'espiga sobresortirà de la femella com a mínim un filet
- els cargols es premeran en un 80% en la primera volta, començant pels del centre
- els forats tindran un diàmetre 2 mm major que el diàmetre nominal del cargol

Per a les unions mitjançant soldadura s'admeten els següents procediments:
- soldadura elèctrica manual, per arc descobert amb elèctrode revestit
- soldadura elèctrica automàtica, per arc en atmosfera gasosa
- soldadura elèctrica automàtica, per arc submergit
- soldadura elèctrica per resistència

i es tindrà en compte que:
- es prepararan les superfícies a soldar realitzant exactament els gruixos de guia, les longituds de soldadura i la separació entre els eixos de soldadura en unions discontínues
- els cordons es realitzaran uniformement, sense mossegades ni interrupcions. Després de cada cordó s'eliminarà l'escòria amb piqueta i raspall
- es prohibeix qualsevol refredament anormal de les soldadures per ser excessivament ràpid

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-
COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220193
Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

- els elements soldats per a la fixació provisional de les peces s'eliminaran curosament amb bufador, però mai a cops. Les restes de soldadures s'eliminaran amb radial o llima
- una vegada inspeccionada i acceptada l'estructura es procedirà a la seva neteja i protecció antioxidant, abans de, per últim, pintar-la

47.5. Control
Es controlarà que les peces rebudes es corresponen amb les especificades i que disposen de l'homologació corresponent, quan calgui.
S'haurà de controlar també la correcta disposició dels nusos i dels nivells de plaques d'ancoratge.

47.6. Amidament i pagament
Es pagaran els kg d'acer elaborats i muntats en obra, inclosos els despuntaments, per a la qual cosa s'hauran d'amidar en obra. En qualsevol cas se seguiran els criteris establerts en els amidaments.

47.7. Manteniment
Cada 3 anys s'inspeccionarà l'estructura per a comprovar el seu estat de conservació i la seva protecció antioxidant i contra el foc.

Article 48. Estructures de fusta
48.1. Descripció
L'estructura de fusta d'un edifici és el conjunt d'elements de fusta que, units entre sí, realitzen una funció estructural en un edifici.

48.2. Condicions prèvies
La fusta a utilitzar haurà de reunir les següents condicions:
- el color serà uniforme, tindrà mesures regulars i no hi haurà nusos ni fractures
- no tindrà defectes ni malalties, putrefacció ni corcs
- estarà tractada contra insectes i fongs
- tindrà un grau d'humitat adequat per a les seves condicions d'ús, Si és fusta dessecada contindrà entre el 10 i el 15% del seu pes en aigua. Si és fusta seca pesarà entre un 33 i un 35% menys que la verda
- no s'utilitzarà fusta sense escorçar i estarà tallada al fil

48.3. Components
Els components de l'estructura de fusta són:
- fusta
- claus, cargols, coles
- platines, brides, xapes, estreps, abraçadores

48.4. Execució
Es construiran els entramats amb peces de les dimensions i forma de col·locació i repartiment definides en el Projecte.
Les brides estaran formades per peces d'acer pla amb seccions compreses entre 40x7 i 60x9 mm. Els tirants seran de 40 o 50x9 mm i entre 40 i 70 cm. Tindran un taló en el seu extrem que s'introduirà en una petita mortasa practicada en la fusta. Tindran com a mínim tres passadors o tirafons.
No es permetran els ancoratges de fusta en els entramats.
Els claus es col·locaran capiculats, i amb una lleugera inclinació.
Els cargols s'introduiran per rotació i en un orifici prèviament practicat de diàmetre molt inferior.
Les tiges s'introduiran a cops en els orificis, i posteriorment es clavaran.
Tota unió tindrà com a mínim 4 claus.
No es realitzaran unions de fusta sobre perfils metàl·lics, excepte si s'utilitzin sistemes apropiats mitjançant arpons, estreps, brides, esquadres, i en general, mitjançant peces que assegurin un funcionament correcte, resistent, estable i sense deformacions.

48.5. Control
S'assajaran a compressió, mòdul d'elasticitat, flexió, cisallament i tracció. Es determinarà la seva duresa, absorció d'aigua, pes específic i resistència a ser esquerdada.
Es comprovarà la classe, qualitat i marcatge, així com les seves dimensions.
Es comprovarà el seu grau d'humitat. Si aquest està entre el 20 i el 30%, s'incrementaran les seves dimensions un 0,25% per cada 1% d'increment del contingut d'humitat. Si és inferior al 20%, es disminuiran les dimensions un 0,25% per cada 1% de disminució del contingut d'humitat.

48.6. Amidament i pagament
El criteri d'amidament varia segons la unitat d'obra, per la qual cosa se seguiran sempre les indicacions expressades en els amidaments. Es pagarà multiplicant la quantitat amidada pel preu que figura en el Quadre de Preus número 1.

48.7. Manteniment
La fusta es mantindrà a un grau d'humitat constant del 20% aproximadament.
S'efectuaran observacions periòdiques per a detectar l'atac de xilòfags, i actuar si s'escau.
Es mantindran en bones condicions els revestiments ignífugs i les pintures o vernissos.

Article 49. Ram de picapedrer
49.1. Descripció
El ram de picapedrer són elements de pedra de diferent gruix, forma de col·locació, tipus, etc., emprats en la construcció d'edificis, murs i coronaments, entre d'altres:
En funció del seu ús es poden dividir en: aplacat, maçoneria, carreu, carreuat i peces especials.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

COL·LEGI D'ENGINYERS TÉCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220193
Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

- aplacat. Està revestit d'altres elements ja existents amb pedres de gruix mitjà i que no té missió resistent sinó únicament decorativa. Es pot utilitzar tant a l'exterior com a l'interior, amb junta o sense ella. El morter utilitzat pot ser variat. La pedra pot anar llavorada o no, i pot ser ordinària o carejada.
- maçoneria. És un mur realitzat amb pedres rebudes amb morters, que pot tenir missió resistent o decorativa, Les pedres tenen forma més o menys irregular i amb gruixos desiguals. El pes esta comprès entre 15 i 25 kg. En funció de la seva col·locació es pot denominar:
    - a os: quan les peces s'assenten sense interposició de morter
    - ordinària: quan les peces s'assenten i reben amb morter
    - tosca: quan s'utilitzen la pedra de paredar en brut, presentant al front la cara natural de cantera o la que resulta de la simple fractura de la pedra de paredar
    - rejuntada: aquella les juntes de la qual han estat emplenades expressament amb morter, ja sigui conservant el pla de la pedra de paredar o bé alterant-lo. Aquesta denominació és independent de que la maçoneria sigui ordinària o en sec
    - carejada: s'obté corregint els sortints i desigualtats de la pedra de paredar
    - concertada: s'obté quan es llauren els llits de suport de la pedra de paredar. Pot ser a la vegada rejuntada, tosca, ordinària o carejada
- carreu: mur realitzat amb pedres rebudes amb morters, que pot tenir missió resistent o decorativa, i que per la seva col·locació es denomina ordinària, concertada i carejada. Les pedres tenen forma més o menys irregular i amb els gruixos desiguals. El pes de les peces permetrà la col·locació a mà
- carreuat: és la fàbrica realitzada amb carreus o peces de llaura, rebudes amb morters, que pot tenir missió resistent o decorativa. Les pedres tenen forma regular i amb gruixos uniformes. Necessiten estris per al seu desplaçament, i tenen una o més cares llaurades. El pes de les peces és de 75 a 150 kg
- peces especials: són elements de pedra d'utilitat variada, com brancals, llindes, baranes, cavallons, cornises, permòdols, impostes, columnes, arcs, claus de volta i altres. Normalment tenen missió decorativa, si bé en altres casos, a més, tenen missió resistent

49.2. Components

Els components varien en funció de cada element:

- aplacat:
    - pedra de gruix entre 3 i 15 cm
    - morter de ciment i sorra de riu 1:4
    - ciment CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
    - ancoratges d'acer galvanitzat amb formes diferents
- maçoneria i carreu:
    - pedra de gruix entre 20 i 50 cm
    - Forma irregular o lloses
    - morter de ciment i sorra de riu 1:4
    - ciment CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
    - ancoratges d'acer galvanitzat amb formes diferents
    - possibilitat d'encofrat per dins de fusta, metàl·lic o maó
- carreuat:
    - pedra de gruix entre 20 i 50 cm
    - forma regular
    - morter de ciment i sorra de riu 1:4
    - ciment CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R.
    - ancoratges d'acer galvanitzat amb formes diferents
    - possibilitat d'encofrat per dins de fusta, metàl·lic o maó
- peces especials:
    - pedres de diferent gruix, mesures i formes
    - forma regular o irregular
    - morter de ciment i sorra de riu 1:4 o morters especials
    - ciment CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
    - ancoratges d'acer galvanitzat amb formes diferents
    - possibilitat d'encofrat per dins de fusta, metàl·lic o maó

49.3. Condicions prèvies

Les condicions prèvies per a començar els treballs de ram de picapedrer són:

- plànols del Projecte on es defineixi la situació, forma i detalles
- murs o elements base acabats
- forjats o elements que puguin tacar el ram de picapedrer acabats
- col·locació de pedres a peu de tall d'obra
- bastides instal·lades
- ponts tèrmics acabats

49.4. Execució

Per a l'execució, primer caldrà extreure la pedra de la cantera, apilar-la i carregar-la en un camió. Quan el camió arribi a l'obra, l'haurà de bolcar al lloc previst.

Una vegada efectuat el replantejament general, es farà la col·locació i aplomada de mires d'acord amb les especificacions del Projecte i de la Direcció Facultativa. A continuació s'estendran els fils entre mires i es netejarà i humectarà el llit de la primera filada. Tot seguit, es podrà col·locar la pedra sobre la capa de morter. El següent pas serà, segons el tipus de fàbrica, encunyar la pedra de paredar o no.

S'executaran les maçoneries o carreuats temptejant amb regle i plomada o nivell, rectificant-la seva posició. Es tindrà cura de no fer pilotes, plafades, pedres, si així es demanés. Es netejaran les superfícies i es protegirà la fàbrica acabada d'executar de pluges, gelades, temperatures elevades amb plàstics o altres elements.

A l'endemà, es regarà. Es retirà el material sobrant. Finalment, s'ancoraran les peces especials.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

49.5. Control
S'haurà de controlar:
- replantejament
- distància entre eixos, a punts crítics, buits, etc.
- geometria dels angles, arcs i murs
- distàncies màximes d'execució de juntes de dilatació
- planitud
- aplomada
- horitzontalitat de les filades
- tipus de rejuntada exigible
- neteja
- uniformitat de les pedres
- execució de peces especials
- gruix de juntes
- aspecte de la maçoneria: esquerdes, pèls, adherències, símptomes de descomposició, fissuració, disgregació
- morters utilitzats

49.6. Amidament i pagament
Els aplacats es mesuraran per m², indicant els gruixos, o per m², no descomptant els buits inferiors a 2 m².
Les maçoneries, carreus i carreuats s'amidaran per m², no descomptant els buits inferiors a 2 m².
Les peces especials com brancals, llindes, baranes, cavallons, cornises, permòdols, impostes, columnes, arcs, claus de volta i altres es mesuraran per unitats.
A les diferents unitats amidades s'aplicarà el preu que figura en el Quadre de Preus número 1.

49.7. Manteniment
Es procurarà que els rejuntats estiguin en perfecte estat per a evitar la penetració d'aigua.
Es vigilaran els ancoratges de les peces especials.
S'evitarà la caiguda d'elements despresos.
Es netejaran els elements decoratius amb productes apropiats.
S'impermeabilitzaran amb productes adequats les fàbriques que estiguin en procés de descomposició.
Es tractaran amb resines especials els elements malmesos pel pas del temps.

Article 50. Ram de paleta
50.1. Fàbrica de maó
Els maons se col·loquen segons els aparells presentats en el Projecte. Abans de col·locar-los, els maons s'humitejaran amb aigua. Aquest humitejament s'ha de fer immediatament abans del seu ús, havent d'estar submergits en aigua 10 minuts com a mínim. Si no s'especifica res en contra, l'estesa ha de tenir un gruix de 10 mm.
Totes les filades han de quedar perfectament horitzontals i amb la cara bona perfectament plana, vertical i en el mateix pla que la resta d'elements amb els que hagi de coincidir. Per aconseguir-ho, s'utilitzaran les mires necessàries, col·locant la corda en les divisions o marques fetes en les mires.
Si no s'especifica el contrari, s'utilitzarà un morter de 250 kg de ciment I-35 per m³ de pasta.
Quan s'interrompi el treball, el mur es quedarà en represa per a travar al dia següent la fàbrica amb l'anterior. Quan es reprengui la feina es regarà la fàbrica antiga netejant-la de pols i repicant el morter.
Les unitats en angle es faran de manera que se deixi mig maó d'un mur contigu, alternant les fileres.
L'amidament es farà per m², segons s'indica en el Quadre de Preus. Es mesuraran les unitats realment executades, descomptant-hi els buits.
Els maons es col·locaran sempre per refregament.
Els tancaments de més de 3,5 m d'alçada estaran ancorats en les seves 4 cares. Els que superin l'alçada de 3,5 m estaran rematats per un congreny de formigó armat.
Los murs tindran juntes de dilatació, les quals quedaran travades i se segellaran amb productes segelladors adequats.
En l'arrencada del tancament es col·locarà una capa de morter d'1 cm de gruix en tota l'amplada del mur. Si l'arrencada no fos sobre forjat, es col·locarà una làmina de barrera antihumitat.
En la trobada del tancament amb el forjat superior es deixarà una junta de 2 cm que s'emplenarà posteriorment amb morter de ciment, preferiblement al rematar tot el tancament.
Els suports de qualsevol element estructural es realitzaran mitjançant una sabata i/o una placa de suport.
Els murs conservaran durant la seva construcció els ploms i nivells de les degollades, i seran estancs al vent i a la pluja.
Tots els buits practicats en los murs aniran disposaran de la seva corresponent llinda.
En acabar la jornada de treball, o quan s'hagi de suspendre-la per les inclemències del temps, es travaran els panys realitzats i sense acabar.
Es protegirà de la pluja la fàbrica acabada d'executar.
Si ha gelat durant la nit es revisarà l'obra del dia anterior. No es treballarà mentre estigui gelant.
El morter s'estendrà sobre la superfície de seient en quantitat suficient perquè la llinda i l'estesa vessin.
No s'utilitzaran peces més petites de ½ maó.
Les trobades de murs i cantonades s'executaran en tot el seu gruix i en totes les seves filades.

50.2. Envà de maó buit doble
Per a la construcció d'envans s'utilitzaran maons buits que es col·locaran de cantell, amb els seus costats més grans formant els paraments de l'envà. Es mullaran immediatament abans del seu ús. Es prendran amb morter de ciment. La seva construcció es farà amb l'ajuda de mires i cordes i s'emplenaran les filades perfectament horitzontals. Quan en l'envà hi hagi buits es col·locaran prèviament els bastiments que quedaran perfectament a plom i anivellats. El seu amidament es farà per m² d'envà realment executat.

50.3. Envans de maó buit senzill
Els envans de maó buit senzill es prendran amb morter de ciment i amb condicions d'execució i amidament anàlogues a allò indicat el paràgraf 46.2.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-
COL·LEGI D'ENGINYERS TÉCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220193
Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

50.4. Revestiment i reglejat de guix negre

Per a executar els revestiments es construiran prèviament unes mostres de guix que serviran de guia a la resta del revestiment. Per això, es col·locaran regles de fusta ben rectes, espaiats a 1 m aproximadament, que se subjectaran amb dos punts de guix en ambdós extrems.

Els regles han d'estar perfectament a plom i guardaran una distància de 1,5 a 2 cm aproximadament del parament a revestir. Les cares interiors dels regles estaran situades en un mateix pla, per a lo qual cosa s'estendrà una corda per als punts superiors i inferiors de guix, havent de quedar a plom en els seus extrems. Una vegada fixos els regles es regarà el parament i s'abocarà el guix entre cada regle i el parament, procurant que el buit quedi ben ple. Per això, se seguirà llançant, amb la pala plana, guix al parament passant un regle ben recte sobre les mestres, quedant enrasat l'arrebossat amb les mestres.

Les masses de guix s'hauran de fer en quantitats petites per a ser utilitzades immediatament i evitar la seva aplicació quan s'hagi mort. Es prohibirà la preparació del guix en grans pasteres i amb gran quantitat d'aigua perquè vagi espessint segons es vagi utilitzant.

Si el revestiment rebrà un revestit posterior, quedarà amb la seva superfície rugosa per a facilitar l'adherència del revestiment lliscat. En totes les cantonades es col·locaran cantoneres metàl·liques de 2 m d'alçada mitjançant un regle a plom que servirà, al mateix temps, per a fer la mestra de la cantonada.

L'amidament se farà per m² de revestiment realment executat, deduint buits i incloent en el preu tots els mitjans auxiliars emprats. En el preu s'inclouran, a més, les cantoneres i la seva col·locació.

50.5. Revestiment lliscat de guix blanc

Per als revestiments lliscats s'utilitzaran únicament guixos blancs de primera qualitat. Immediatament després d'amassat, s'estendrà sobre el revestiment de guix fet prèviament, estenent-lo amb la llana i prement fort fins que la superfície quedi completament llisa i fina. El gruix del revestiment lliscat serà de 2 a 3 mm. És fonamental que la mà de guix s'apliqui immediatament després de ser amassat per a evitar que el guix estigui mort.

El seu amidament i pagament serà per m² de superfície realment executada. Si en el Quadre de Preus figurés l'arrebossat i l'enguixat en la mateixa unitat, l'amidament i pagament corresponent comprendrà totes les operacions i mitjans auxiliars necessaris per a deixar ben acabat i rematat tant l'arrebossat com l'enguixat, amb tots els requisits prescrits en aquest Plec de Condicions.

50.6. Arrebossats de ciment.

Els arrebossats de ciment es faran amb ciment de 550 kg de ciment per m³ de pasta en paraments exteriors, i de 500 kg de ciment per m³ en paraments interiors, utilitzant sorra de riu o de barranc, rentada per a la seva confecció.

Abans d'estendre el morter es prepararà el parament sobre el que s'hagi d'aplicar.

En tots els casos es netejaran bé els paraments, havent d'estar humida la superfície de la fàbrica abans d'estendre el morter. La fàbrica ha de tenir l'interior perfectament sec. Les superfícies de formigó es picaran, regant-les abans de procedir a l'arrebossat.

Una vegada preparada així la superfície, s'aplicarà amb força el morter sobre una part del parament per mitjà de la llana, evitant tirar una porció de morter sobre una altra ja aplicada. D'aquesta manera s'estendrà una capa que s'anirà regularitzant al mateix temps que es col·loca per a la qual cosa es recollirà amb el cantell de la llana el morter. Sobre el revestiment tou es tornarà a estendre una segona capa, continuant així fins que la part sobre la que s'hagi operat tingui una adequada homogeneïtat. En emprendre una nova operació s'haurà adormit la part aplicada anteriorment. Serà necessari, doncs, humitejar sobre la junta d'unió abans de tirar-hi les primeres llanes del morter.

La superfície dels arrebossats ha de quedar aspra per a facilitar l'adherència de l'estucat que s'hi tira al damunt. En el cas de que la superfície hagi de quedar remolinada es donarà una segona capa de morter fi amb el remolinador.

Si les condicions de temperatura i humitat ho requereixen, a criteri de la Direcció Facultativa, s'humitejaran diàriament els arrebossats, ja sigui durant l'execució o bé després d'acabada, perquè l'adormiment es realitzi en bones condicions.

- Preparació del morter:

  Les quantitats dels diversos components necessaris per a confeccionar el morter vindran especificades en la documentació tècnica.

  No es confeccionarà morter quan la temperatura de l'aigua d'amassat excedeixi de la banda compresa entre 5ºC i 40ºC.

  El morter es batrà fins obtenir una mescla homogènia. Els morters de ciment i mixtos s'aplicaran després de la seva amassada, però els de cal no es podran utilitzar fins 5 h després.

  Es netejaran els estris d'amassada cada vegada que es vagi a confeccionar un nou morter.

- Condicions generals de execució:

  Abans de l'execució de l'arrebossat es comprovarà que:

  - les superfícies a revestir no es veuran afectades, abans de l'adormiment del morter, per l'acció lesiva d'agents atmosfèrics de qualsevol tipus o per les pròpies obres que s'executen simultàniament
  - els elements fixos com reixes, ganxos, cèrcols, etc. han estat rebuts prèviament quan l'arrebossat ha de quedar vist
  - s'han reparat els desperfectes que pogués tenir el suport i aquest està adormit quan es tracti de morter o formigó

- Durant l'execució:

  S'amassarà la quantitat de morter que s'estimi que es pot aplicar en òptimes condicions abans de que s'inicií l'adormiment. No s'admetrà l'addició d'aigua una vegada amassat.

  Abans d'aplicar morter sobre el suport, aquest s'humitejarà lleugerament perquè no absorbeixi aigua necessària per a l'adormiment.

  En los arrebossats exteriors vistos, mestrejats o no, i per a evitar esquerdes irregulars, caldrà fer un especejament del revestiment en requadres de costat no major de 3 m, mitjançant degollades de 5 mm de profunditat.

  En les trobades entre un parament vertical i un sostre, en primer lloc s'arrebossarà el sostre.

  Quan el gruix de l'arrebossat sigui superior a 15 mm es realitzarà per capes successives, sense que cap d'elles superi aquest gruix.

  Es reforçaran, amb tela metàl·lica o malla de fibra de vidre indesmallable i resistent a l'atac alcalí del ciment, les trobades entre materials diferents, particularment, entre elements estructurals i tancaments o particions, susceptibles de produir fissures en l'arrebossat. La tela es col·locarà tensa i fixada al suport amb un encavalcament mínim de 10 cm a ambdós costats de la línia de discontinuïtat.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

Quan hi hagi gelades o quan no quedi garantida la protecció de les superfícies se suspendrà l'execució. Quan es reprenguin els treballs es comprovarà l'estat d'aquelles superfícies que haguessin estat revestides.
Quan plogui, se suspendran els treballs quan el parament no estigui protegit i les zones aplicades es protegiran amb lones o plàstics.
Quan faci un temps extremadament sec i calorós i/o en superfícies molt exposades al sol i/o a vents molt secs i càlids, se suspendrà l'execució.

- Després de l'execució:

Transcorregudes 24 h des de l'aplicació del morter es mantindrà humida la superfície arrebossada, fins que el morter s'hagi adormit.
No es fixaran elements en l'arrebossat fins que s'hagi adormit completament i no abans de 7 dies.

50.7. Formació de graons
Els graons es construiran amb maó buit doble pres amb morter de ciment.

Article 51. Bastides
Totes les bastides seran d'estructura metàl·lica sòlida i tindran les condicions necessàries per a una bona resistència i estabilitat. S'hi col·locaran ampits que evitin caigudes. Els taulers de fusta tindran com a mínim 0,20 m d'ample i 0,07 m de gruix.
En les construccions de cada classe de bastides s'observaran totes les prescripcions legals vigents en aquesta matèria. El Contractista assumirà les desgràcies que puguin produir-se per incompliment de la normativa vigent, si incorre a desajust de les condicions exigides en aquestes matèries.

Article 52. Tancaments amb plafons autoportants de formigó
52.1. Definició
Els tancaments amb plafons autoportants de formigó són els construïts per plafons de formigó, amb aïllament o sense, els quals eventualment poden portar inclosos els revestiments, tot preparat i fabricat des de taller.

52.2. Execució
Es col·locaran seguint les indicacions del fabricant i de la Direcció Facultativa. S'utilitzaran les fixacions i ancoratges adequats que indiqui el fabricant, per no danyar l'aspecte de l'acabat superficial i assegurar la seva estabilitat.
Prèvia col·locació de les parets prefabricades, el Contractista presentarà a l'obra, una mostra del material, per l'acceptació o rebuig del mateix, per part de la Direcció Facultativa, indicant el fabricant característiques i col·locació.
Es recomana que la col·locació sigui executada per operaris especialitzats.

52.4. Amidament i pagament
L'amidament i valoració s'efectuarà per m² de superfície executada. El preu inclou els plafons, fixacions, junts i execució.

Article 53. Tancaments amb plafons aïllants autoportants
53.1. Definició
Els tancaments amb plafons aïllants autoportants consisteixen en planxes grecades o nervades d'acer galvanitzat i prelacat, entre les quals es col·loca un material aïllant (poliuretà, poliestirè o fibra de vidre) i que es col·loquen amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions de replantejament, col·locació de les planxes amb fixacions mecàniques i l'execució dels junts entre planxes.

53.2. Condicions generals
El conjunt a instal·lar ha de tenir una superfície plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
L'aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície del plafó, sense que es produeixin ponts tèrmics.
Quan l'aïllament porti barrera de vapor, aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.
Quan l'aïllament vagi revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar a la cara vista de l'aïllament.
Quan l'aïllament porti paper Kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.
Quan es col·loquin els diferents plafons, han de quedar a plom i ben ancorats en el seu suport. Les diferents planxes han d'estar alineades tant en la seva direcció vertical com horitzontal.
Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos. La distància entre la fixació i els extrems de la planxa ha de ser, com a mínim, de 2 cm.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc. La part superior i les cantonades han d'estar protegides, amb peces especials del mateix acabat que la planxa, de l'entrada d'aigua.
Totes les fixacions han d'estar a la part alta dels nervis i han de portar una volandera d'estanquitat.
Les unions laterals entre planxes han de quedar protegides en el sentit del recorregut de l'aigua i del vent dominant.
Les toleràncies d'execució són:

- aplomat entre dues planxes consecutives: ± 10 mm
- aplomat total: ± 30 mm
- paral·lelisme entre dues planxes consecutives: ± 5 mm
- paral·lelisme del conjunt de planxes: ± 10 mm
- nivell entre dues planxes consecutives: ± 2 mm
- nivell entre les planxes d'una filada: ± 10 mm

53.3. Execució
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Els plafons han de col·locar-se a partir del punt més baix.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
Les plaques col·locades s'han de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220193
Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

53.4. Amidament i pagament
L'amidament i valoració s'efectuarà per m² de superfície executada. El preu inclou els plafons, fixacions, junts i execució.

Article 54. Cobertes. Formació de pendents i vessants
54.1. Descripció
Aquest article contempla els treballs destinats a l'execució dels plans inclinats, amb el pendent previst, sobre els que ha de quedar constituïda la coberta o tancament superior d'un edifici.

54.2. Condicions prèvies
Caldrà disposar dels plànols de planta de cobertes amb definició del sistema adoptat per a executar els pendents i la ubicació dels elements que sobresurten de la coberta. També s'haurà de disposar de plànols de detall amb representació gràfica de la disposició dels diversos elements, estructurals o no, que conformaran els futurs vessants per als que no existeixi o no s'hagi adoptat cap especificació normativa. També s'haurà de disposar de la solució de les interseccions amb els conductes i elements constructius que sobresurten dels plans de coberta i de la seva execució.
En ocasions, segons sigui el tipus de vessant a executar, haurà d'estar executada l'estructura que servirà de suport als elements de formació de pendent.

54.3. Components
S'admet una gamma molt àmplia de materials (fusta, acer, formigó, ceràmica, ciment, guix, entre d'altres) i formes per a la configuració dels vessants de coberta, amb les limitacions que estableix la normativa vigent i les que són inherents a les condicions físiques i resistents dels propis materials.

54.4. Execució
La configuració dels vessants d'una coberta d'edifici requereix comptar amb una disposició estructural per a conformar els pendents d'evacuació d'aigües de pluja i un element superficial (tauler) el qual, suportat en aquesta estructura, completi la formació d'una unitat constructiva susceptible de rebre el material de cobertura i impermeabilització, així com de permetre la circulació de treballadors en los treballs de referència.

Formació de pendents. Hi ha dues formes d'executar els pendents d'una coberta:

1. Pendent conformat per la pròpia estructura principal de coberta:

   a) encavallades: estructures triangulades de fusta o metàl·liques sobre les que es disposen, transversalment, elements lineals (corretges) o superficials (plaques o taulers de tipus ceràmic, de fusta, prefabricats de formigó, etc.). El material de cobriment es podrà ancorar a les corretges (o als cabirons que s'hagin pogut fixar a la seva vegada sobre elles) o es podrà rebre sobre els elements superficials o taulers que es configurin sobre les corretges.

   b) plaques inclinades: plaques resistents alveolars que salven la llum compresa entre suports estructurals i sobre les que es col·locarà el material de cobriment o, en el seu cas, altres elements auxiliares sobre els quals clavar-lo o rebre'l.

   c) biguetes inclinades: que se suportaran sobre l'estructura de forma que no ocasionin empentes horitzontals sobre ella o bé que les empentes quedin perfectament contrarestats. Sobre les biguetes es podrà constituir o bé un forjat inclinat amb entrebigat de revoltó i capa de compressió de formigó, o bé un tauler de fusta, ceràmic, d'elements prefabricats, de plafons o xapes metàl·liques perforades, formigó cel·lular armat, etc. Les biguetes podran ser de fusta, metàl·liques o de formigó armat o pretesat. Quan s'utilitzin biguetes de fusta o metàl·liques portaran la corresponent protecció antiincendis.

2. Pendent conformat mitjançant una estructura auxiliar recolzada sobre un forjat horitzontal o volta i que es podrà executar de diferents maneres:

   a) envans de sostremort. Es realitzaran amb fàbrica alleugerida de maó buit col·locat a arc a plec de llibre, rebuda i rematada amb mestra inclinada de guix i comptaran amb buits en un 25% de la seva superfície. S'independitzaran del tauler mitjançant un full de paper. Quan la formació de pendents es porti a terme amb envanets alleugerits de maó buit senzill, les anguiles careners, marges lliures, doblegat en juntes estructurals, etc. s'executaran amb envà alleugerit de maó buit doble. Els envans estaran perfectament aplomats i alineats. A més, quan arribin a una alçada mitjana superior a 0,50 m, caldrà que es travin amb altres que siguin normals a ells. Les trobades estaran degudament lligades i, si s'escau, l'aïllament tèrmic disposat entre envanets serà del gruix i la tipologia especificats en la documentació tècnica.

   b) envans amb bloc de formigó cel·lular: després del replantejament de les anguiles i careners sobre el forjat, es començarà la seva execució (similar a la dels envans de sostremort) col·locant la primera filada de cada envà deixant separats els blocs ¼ de la seva longitud. Les següents filades s'executaran de forma que els buits deixats entre blocs de cada filada quedin tancats per la filada superior.

Formació de taulers:
Amb independència de quin sigui el sistema escollit, dissenyat i calculat per a la formació dels pendents, s'imposa la necessitat de configurar el tauler sobre el que s'ha de rebre el material de cobriment. Únicament quan aquest assoleix característiques relativament autoportants i unes dimensions superficials mínimes acostuma a no ser necessària la creació de tauler. En aquest darrer cas les peces de cobriment aniran directament ancorades mitjançant cargols, claus o ganxos a les corretges o cabirols estructurals.
El tauler pot estar constituït, per una fulla de maó, fusta, elements prefabricats, plafons o xapes metàl·liques perforades, formigó cel·lular armat, etc. La capa d'acabat dels taulers ceràmics serà de morter de ciment o formigó que actuarà com a capa de compressió, emplenarà les juntes existents i permetrà deixar una superfície plana d'acabat. En determinades ocasions, aquesta capa final es constituirà amb morter de guix.
Quan augmenti la separació entre envans de suport, com succeeix quan es tracta de blocs de formigó cel·lular, s'han de disposar perfils en T metàl·lics, galvanitzats o amb algun altre tractament protector, a mode de corretges, la secció i separació de les quals vindran definides per la documentació de projecte o, si s'escau, les disposicions del fabricant. Sobre aquests perfils en T metàl·lics es recolzaran les plaques de formigó cel·lular, de dimensions especificades, que conformaran el tauler.
Segons el tipus i material de cobertura a executar, pot ser necessari rebre, sobre el tauler, llistons de fusta o altres elements per a l'ancoratge de xapes d'acer, coure o zinc, teules de formigó, ceràmica o pissarra, etc. La disposició d'aquests elements s'indicarà en cada tipus de coberta de la que formin part.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

54.5. Amidament i pagament
L'amidament i valoració s'efectuarà, generalment, per m² de coberta, mesurada sobre plans inclinats. El preu inclou el material de coberta pròpiament dit, els cargols i les peces especials per a la subjecció i la mà d'obra, transport i mitjançant auxiliars necessaris. Això no obstant, es tindran en compte, els enunciats assenyalats per a cada partida de l'amidament i pressupost, en els que es defineixen els diversos factors que condicionen el preu descomposat resultant.

Article 55. Cobertes planes
55.1. Descripció
Les cobertes planes tenen un pendent entre l'1% i el 15% que, segons l'ús, poden ser transitables o no transitables.
Poden disposar de protecció mitjançant barana, balustrada o ampit de fàbrica.

55.2. Condicions prèvies
Per a l'execució de les cobertes planes caldrà disposar de plànols afitats de l'obra, amb definició de la solució constructiva adoptada.
Serà imprescindible que s'hagi executat el forjat o element que faci de suport, així com els baixants i els plafons perimetrals.
S'haurà d'efectuar una neteja del forjat per al replantejament dels vessants i dels elements singulars.

55.3. Components
Els materials que es poden utilitzar en aquest tipus de cobertes abasta una gamma molt àmplia degut a les diverses variants que es poden adoptar tant per a la formació de pendents, com per a l' execució de la membrana impermeabilitzant, l'aplicació d'aïllament, els paviments o acabats superficials i els elements singular.

55.4. Execució
Sempre que es trenqui la continuïtat de la membrana d'impermeabilització es disposaran reforços. Si les juntes de dilatació no estiguessin definides en el Projecte, se'n realitzaran en consonància amb les estructurals, trencant la continuïtat d'aquestes des de l'últim forjat fins la superfície exterior.
Els canalons i altres elements de recollida d'aigua pluvial tindran la secció necessària per a evacuar-la sobradament, calculada en funció de la superfície que recullin i la zona pluviomètrica on estigui ubicat l'edifici. Els baixants de desguàs pluvial no distaran més de 20 m entre si.
Quan els pendents siguin inferiors al 5% la membrana impermeable es pot col·locar independent del suport i de la protecció (sistema no adherit o flotant). Quan no es pugui garantir la seva permanència en la coberta, per succió de vent, erosiones de diversa índole o pendent excessiu, l'adherència de la membrana serà total.
La membrana serà monocapa, en cobertes invertides i no transitables amb protecció de grava. En cobertes transitables i en cobertes enjardinades es col·locarà membrana bicapa.
Les làmines impermeabilitzants es col·locaran començant pel nivell més baix, posant un encavalcament mínim de 8 cm entre elles. Aquest encavalcament de làmina, en els aiguafons, serà de 50 cm i de 10 cm en la trobada amb desguassos. En aquest caso, es reforçarà la membrana impermeabilitzant amb una altra làmina col·locada sota ella que ha d'arribar fins el baixant i s'ha d'encavalcar 10 cm sobre la part superior del desguàs.
La humitat del suport al fer-se l'aplicació serà inferior al 5%, ja que en cas contrari es poden produir humitats en la part inferior del forjat.
L'emprimació serà del mateix material que la làmina impermeabilitzant. En cas de disposar làmines adherides al suport no quedaran bosses d'aire entre ambdós elements.
La barrera de vapor es col·locarà sempre sobre el pla inclinat que constitueix la formació de pendent. Sobre el mateix, es disposarà l'aïllament tèrmic. La barrera de vapor, que es col·locarà quan existeixin locals humits sota la coberta estarà formada per oxiasfalt (1,5 kg/m²) prèvia emprimació amb un producte de base asfàltica o de pintura bituminosa.

55.5. Control
El control d'execució es portarà a terme mitjançant inspeccions periòdiques en les que es comprovaran gruixos de capes, disposicions constructives, col·locació de juntes, dimensions dels encavalcaments, humitat del suport i la humitat de l'aïllament.
Acabada la coberta, s'efectuarà una prova de servei consistent en la inundació dels panys fins un nivell de 5 cm per sota del marge de la impermeabilització en la seva entrega a paraments. La presència de l'aigua no ha de constituir una sobrecàrrega superior a la de servei de la coberta. Es mantindrà inundada durant 24 h, transcorregudes les quals no hauran d'aparèixer humitats en la cara inferior del forjat. Si no fos possible la inundació, es regarà contínuament la superfície durant 48 h, sense que tampoc en aquest caso hagin d'aparèixer humitats en la cara inferior del forjat.
Executada la prova, es procedirà a evacuar l'aigua, operació en la que es prendran precaucions per evitar que es produeixin danys en els baixants.
En qualsevol cas, un cop s'hagi evacuat l'aigua, no s'admetrà l'existència de rabeigs o estancaments.

55.6. Amidament i pagament
L'amidament i valoració s'efectuarà, generalment, per m² de coberta, mesurada en la seva projecció horitzontal, incloent l'entrega a paraments i la part proporcional de perfils de vores i acabats, i en condicions d'ús. la mà d'obra, transport i mitjançant auxiliars necessaris. Això no obstant, es tindran en compte, els enunciats assenyalats per a cada partida de l'amidament i pressupost, en els que es defineixen els diversos factors que condicionen el preu descomposat resultant.

55.7. Manteniment
Les reparacions a efectuar sobre les cobertes planes seran executades per personal especialitzat amb materials i solució constructiva anàlegs als de la construcció original.
No es rebran sobre la coberta elements que puguin perforar la membrana impermeabilitzant com antenes, pals de bandera, etc., o que dificultin la circulació de les aigües i el seu lliscament cap els elements d'evacuació.
El personal que tingui assignada la inspecció, conservació o reparació anirà provist de calçat amb sola lleva. Dispositius de seguretat semblants als treballs de construcció regiran en els treballs de manteniment.

Article 56. Aïllaments
56.1. Descripció

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-
COL·LEGIS D'ENGINYERS TÉCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220193
Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

Els aïllaments són sistemes constructius i materials que, per les seves propietats, s'utilitzen en les obres d'edificació per aconseguir aïllament tèrmic, correcció acústica, absorció de radiacions o esmorteïment de vibracions en cobertes, sostres, forjats, murs, tancaments verticals, cambres d'aire, falsos sostres o conduccions, i fins i tot substituint cambres de aire i envans interiors.

56.2. Components

Hi ha molts tipus d'aïllants. Els principals són:

- aïllants de suro natural aglomerat
- aïllants de fibra de vidre. Es classifiquen per la seva rigidesa i acabat:
    - Feltres lleugers:
        - normal, sense recobriment
        - hidrofugat
        - amb paper kraft
        - amb paper kraft/alumini
        - amb paper enquitranat
        - amb vel de fibra de vidre
    - mantes o feltres consistents:
        - amb paper kraft
        - amb paper kraft/alumini
        - amb vel de fibra de vidre
        - hidrofugat, amb vel de fibra de vidre
        - amb un complex d'alumini/malla de fibra de vidre/PVC
    - plafons semirígids:
        - normal, sense recobriment
        - hidrofugat, sense recobriment
        - hidrofugat, amb recobriment de paper Kraft enganxat amb polietilè
        - hidrofugat, amb vel de fibra de vidre
    - plafons rígids:
        - normal, sense recobriment
        - amb un complex de paper kraft/alumini enganxat amb polietilè fos
        - amb una pel·lícula de PVC blanc enganxada amb cola ignífuga
        - amb un complex d'oxiasfalt i paper
        - d'alta densitat, enganxat amb cola ignífuga a una placa de cartró i guix
- aïllants de llana mineral. Es classifiquen en:
    - feltres:
        - amb paper kraft
        - amb barrera de vapor kraft/alumini
        - amb làmina d'alumini
    - plafons semirígids:
        - amb làmina d'alumini
        - amb vel natural negre
    - plafons rígids:
        - normal, sense recobriment
        - autoportant, revestit amb vel mineral
        - revestit amb betum soldable.
- aïllants de fibres minerals, els quals es classifiquen en:
    - termoacústics
    - acústics
- aïllants de poliestirè. Poden ser:
    - poliestirè expandit:
        - normals, tipus I al VI.
        - autoextingibles o ignífugs, amb classificació B davant el foc
    - poliestirè extrudit.
- aïllants de polietilè. Poden ser:
    - làmines normals de polietilè expandit.
    - làmines de polietilè expandit autoextingibles o ignífugues
- aïllants de poliuretà, els quals poden ser:
    - escuma de poliuretà per a projecció *in situ*
    - planxes d'escuma de poliuretà
- aïllants de vidre cel·lular

Els elements auxiliars poden ser:

- cola bituminosa, composada per una emulsió iònica de betum i cautxú de gran adherència, per a la fixació del panel de suro, en aïllament de cobertes inclinades o planes, façanes i ponts tèrmics
- adhesiu sintètic, a base de dispersió de copolímers sintètics, apte per a la fixació del plafó de suro en terres i parets
- adhesius adequats per a la fixació de l'aïllament, amb garantia del fabricant de que no continguin substàncies que danyin la composició o estructura de l'aïllant de poliestirè, en aïllament de sostres i de tancaments per l'exterior
- morter de guix negre, per a massissar les plaques de vidre cel·lular, en ponts tèrmics, paraments interiors i exteriors, i sostres
- malla metàl·lica o de fibra de vidre, per a l'agafada del revestiment final en aïllament de paraments exteriors amb plaques de vidre cel·lular
- grava anivellada i compactada, com a suport del poliestirè en aïllament sobre terreny
- làmina geotèxtil de protecció, col·locada sobre l'aïllament en cobertes invertides
- ancoratges mecànics metàl·lics, per a subjectar l'aïllament de paraments per l'exterior

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

- accessoris metàl·lics o de PVC, com abraçadores de corretja o grapa-clip, per a la subjecció de plaques en falsos sostres

56.3. Condicions prèvies
Prèviament caldrà haver executat o col·locat el suport o base que sostindrà l'aïllant. La superfície d'aquest suport estarà neta, seca i lliure de pols, greixos o òxids. Haurà d'estar correctament sanejada i preparada. Si calgués, tindria una correcta emprimació que asseguri una adherència òptima.
Els sortints i cossos estranys del suport s'han d'eliminar i els buits importants s'han d'emplenar amb un material adequat.
En l'aïllament de terres, aquests hauran d'estar degudament compactats amb una capa de compressió de formigó de 100 a 150 mm de gruix i sense cap sinuositat que dificulti la correcta col·locació de l'aïllament. Les unions dels sòls i parets han de ser perfectament a esquadra.
En l'aïllament de forjats sota el paviment, caldrà construir tots els envans prèviament a la col·locació de l'aïllament, o, com a mínim, aixecar-los dues filades.
Quan s'aïlli mitjançant col·locació directa de plafons aïllants que estiguin en contacte amb parets d'obra, caldrà que aquestes estiguin arrebossades amb ciment, siguin planes i llises i no tinguin esquerdes ni fissures.
En cas d'aïllament per projecció, la humitat del suport no superarà a la indicada pel fabricant com a màxima per a la correcta adherència del producte projectat.
En rehabilitació de cobertes o murs, s'hauran de retirar prèviament els aïllaments danyats ja que poden dificultar o perjudicar l'execució del nou aïllament.

56.4. Execució
Se seguiran les instruccions del fabricant en allò referent a la col·locació o projecció del material.
Les plaques s'hauran de col·locar encavalcades, a topall o a talla juntes, segons el material.
Quan s'aïlli per projecció, el material es projectarà en passades successives de 10 a 15 mm, permetent la total formació d'escuma de cada capa abans d'aplicar la següent. Quan hi hagi interrupcions en el treball, caldrà preparar les superfícies adequadament per a la represa de les feines. Durant la projecció es procurarà un acabat amb textura uniforme, que no requereixi retocs a mà. En aplicacions exteriors s'evitarà que la superfície de l'escuma pugui acumular aigua, mitjançant un pendent adequat.
L'aïllament quedarà ben adherit al suport, mantenint un aspecte uniforme i sense defectes.
Caldrà garantir la continuïtat de l'aïllament, cobrint tota la superfície a tractar, posant especial cura en evitar els ponts tèrmics.
El material col·locat es protegirà contra els impactes, pressions o altres accions que el puguin alterar o danyar. També s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació, evitant una exposició perllongada a la llum solar.
L'aïllament anirà protegit amb els materials adequats perquè no es deteriori amb el pas del temps. El recobriment o protecció de l'aïllament es realitzarà de forma que aquest quedi ferm i el faci durador.

56.5. Control
Durant l'execució dels treballs s'haurà de comprovar, mitjançant inspecció general, els següents apartats:
- estat previ del suport, el qual haurà d'estar net, ser uniforme i no tenir ni fissures ni cossos sortints
- homologació oficial, en aquells productes que en disposin
- fixació del producte mitjançant un sistema garantit pel fabricant que asseguri una subjecció uniforme i sense defectes
- correcta col·locació de les plaques encavalcades
- ventilació de la cambra d'aire, si n'hi hagués

56.6. Amidament i pagament
En general, s'amidarà i valorarà el m² de superfície realment executada. En casos especials, es podrà realitzar l'amidament per unitat d'actuació. Sempre estaran inclosos els elements auxiliares i perfils de vora necessaris per a un correcte acabat, com adhesius de fixació, talls o unions i la seva col·locació.

56.7. Manteniment
S'han de realitzar controls periòdics de conservació i manteniment cada 5 anys, o abans si es descobrís alguna anomalia, comprovant l'estat de l'aïllament i, particularment, si s'apreciessin discontinuïtats, despreniments o danys. En cas de ser necessari algun treball de reforma en la impermeabilització, s'aprofitarà per a comprovar l'estat dels aïllaments ocults en les zones d'actuació. De ser observat algun defecte, serà reparat per personal especialitzat, amb materials anàlegs als utilitzats en la construcció original.

Article 57. Paviments
57.1. Paviments de rajoles de terratzo
Les rajoles, ben saturades d'aigua, per al a qual cosa s'hauran de tenir submergides en aigua 1 h abans de la seva col·locació; s'assentaran sobre una capa de morter de 400 kg/m³ confeccionat amb sorra, abocat sobre una altra capa de sorra ben igualada i piconada, procurant que el material d'agafada formi una superfície contínua de seient i rebut de paviment, i que les rajoles quedin amb els seus costats al límit.
Acabada la col·locació de les rajoles se'ls aplicarà una beurada de ciment Pòrtland, pigmentada amb el color del terratzo, fins que se s'emplenin perfectament les juntes. Aquesta operació es repetirà a les 48 h.

57.2. Paviments
El paviment ha de formar una superfície totalment plana i horitzontal, amb perfecta alineació de les seves juntes en totes direccions. Si es col·loca un regle de 2 m de longitud sobre el paviment, en qualsevol direcció, no han d'aparèixer buits superiors a 5 mm.
S'impedirà el trànsit pels paviments fins que hagin transcorregut, com a mínim, 4 dies. Si el trànsit fos indispensable, es prendran les mesures necessàries perquè no es perjudiqui el paviment.

57.3. Paviments de rajoles envidrades
Les rajoles envidrades que s'utilitzen en l'aplacat de cada parament o superfície, se entonaran perfectament dins del seu color per a evitar contrastos, excepte que la Direcció Facultativa ordeni el contrari.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220193
Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

L'aplacat estarà composat per peces llises i les corresponents i necessàries peces especials i de cantell rom, i s'asseurà de manera que la superfície quedi llisa i unida, sense guerxament ni deformació a junta seguida, formant les juntes línia seguida en tots els sentits, sense trencaments ni volades.
Les rajoles envidrades, submergides en aigua 12 h abans del seu ús, es col·locaran amb morter de ciment. No s'admetrà el guix com a material d'agafada.
Totes les juntes es rejuntaran amb ciment blanc o de color pigmentat, segons els casos, i s'hauran d'acabar curosament.

57.4. Amidament i pagament
Els paviments s'amidaran i abonaran per m² de superfície de paviment realment executada. Els sòcols, graons d'escala s'amidaran i pagaran per metre lineal.
En el cas d'amidament de paviments de rajoles envidrades es descomptaran els buits i es mesuraran els brancals i els bastiments de doelles.
El preu comprèn tots els materials, mà d'obra, operacions i mitjans auxiliars necessaris per acabar completament cada unitat d'obra d'acord amb les prescripcions d'aquest Plec.

Article 58. Fusteria
58.1. Condicions prèvies
La fusteria de taller es realitzarà conforme al que apareix en los plànols del Projecte. Totes les fustes estaran perfectament rectes, raspallades, fregades i ben muntades a pla i esquadra, ajustant perfectament les superfícies vistes.

58.2. Condicions tècniques
Les fulles hauran de complir les característiques següents:
- resistència a l'acció de la humitat
- comprovació del pla de la porta
- comportament en l'exposició de les dues cares a atmosfera d'humitat diferent
- resistència a la penetració dinàmica
- resistència a la flexió per càrrega concentrada en un angle
- resistència de la testera inferior a la immersió
- resistència a l'arrencada de cargols en els brancals, en una amplada no menor de 28 mm
- quan l'ànima de les fulles resisteixi l'arrencada de cargols, no necessitarà peces de reforç. En cas contrari els reforços mínims necessaris vénen indicats en los plànols
- en fulles de cantell, el peu anirà sense cantellejar i permetrà un ajust de 20 mm. Les fulles sense cantellejar permetran un ajust de 20 mm repartits per igual en el peu i en el capçal
- els verguerons de la fulla vidriera seran com a mínim de 10x10 mm i quan no estigui cantellejat el buit per al vidre, sobresortiran de la cara 3 mm com a mínim
- en les portes entaulades a l'exterior, les seves taules aniran sobreposades o encadellades de forma que no permetin el pas de l'aigua
- les unions en les fulles entaulades i de faixa seran per acoblament, i hauran d'anar encolades
- quan la fusta s'envernissi, estarà exempta d'impureses o emblaviment per fongs. Si va a ser pintada, s'admetrà que hi hagi emblaviment en un 15% de la superfície

Bastiments de fusta:
- els travessers de la porta de pas portaran pollegueres amb entrega de 5 cm, per a l'ancoratge en el paviment
- els bastiments vindran muntats del taller, amb les unions de taller ajustades, amb les unions acoblades i amb els orificis per al posterior acargolament en obra de les plantilles d'ancoratge. La separació entre elles serà no superior a 50 cm i dels extrems dels travessers 20 cm havent d'estar l'acer protegit contra l'oxidació
- els bastiments arribaran a obra amb riostes i llata d'empostissar per a mantenir l'esquadra, i amb una protecció per a la seva conservació durant l'emmagatzematge i posada en obra

Tapajunts:
- Les dimensions mínimes dels tapajunts de fusta seran de 10x40 mm

58.3. Amidament i pagament
La fusteria es mesurarà per m² de fusteria, entre costats exteriors de bastiments, i del terra al costat superior del bastiment, en cas de portes. En aquest amidament s'inclou la mesura de la porta o finestra i dels bastiments corresponents més els tapajunts i les ferramentes. La col·locació dels bastiments es pagarà independentment.
El preu inclou els materials, la fabricació en taller, el trasllat al lloc de col·locació, la recepció de bastiments, el seu acoblament, els elements de penjar i de seguretat i altres operacions o mitjans auxiliars que fossin necessaris per a la seva perfecta i total execució.

Article 59. Fusteria metàl·lica
Per a la construcció i muntatge d'elements de fusteria metàl·lica s'observaran rigorosament les indicacions dels plànols del Projecte.
Totes les peces de fusteria metàl·lica hauran de ser muntades, necessàriament, per la casa fabricant o personal autoritzat per la mateixa, essent el subministrador el responsable del perfecte funcionament de totes i cada una de les peces col·locades en obra.
Tots els elements es faran en locals tancats i desprovistos d'humitat, assentades les peces sobre llates d'empostissar de fusta, procurant que quedin ben anivellades i no n'hi hagi cap que pateixi ni guerxament ni torçada.
L'amidament es farà per m² de fusteria, mesurant entre costats exteriors. En el preu s'inclouen les ferramentes, verguerons, retenidores, etc., però queden exceptuades la vidriera, pintura i col·locació de bastiments.

Article 60. Vidres
Els vidres es muntaran ajustant-los amb cura en el buit en el que hagin d'encaixar, el qual prèviament haurà estat pintat amb pintura d'emprimació si és de metàl·lic. El vidre s'ajustarà bé per mitjà de ribets metàl·lics o de fusta convenientment clavats als bastidors amb puntes si els ribets són de fusta i amb cargols si són metàl·lics. Tot l'entorn anirà segellat amb silicona.
Els vidres s'amidaran i abonaran per m^2 de superfície real col·locada. El preu inclou tots els materials, mà d'obra, operacions i mitjans auxiliars necessaris per a deixar l'obra completament enllestida.

COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220193
Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

Article 61. Pintura

61.1. Condicions generals de preparació del suport

La superfície que s'ha de pintar ha d'estar seca, desengreixada, sense òxid ni pols, per a la qual cosa es faran servir raspalls, bufadors de sorra, àcids i bases quan siguin metalls.

Els porus, esquerdes, escantells, etc., s'emplenaran amb màstics o empastaments per a deixar les superfícies llises i uniformes. Es faran amb un pigment mineral i oli de llinosa o vernís i un cos de rebliment per a les fustes. En els plafons s'utilitzarà guix amassat amb aigua de cola, i sobre els metalls s'utilitzaran empastaments composats de 60-70% de pigment (blanc de plom), ocre, òxid de ferro, litopó, etc. i cossos de rebliment (creta, caolí, guix, espat pesat), 30-40% de vernís copal o àmbar i oli de fustes.

Els màstics i empastaments s'utilitzaran amb espàtula en forma de massilla; els líquids amb brotxa o pinzell o amb l'aeròsgraf o pistola d'aire comprimit. Els empastaments, una vegada secs, es passaran amb paper de vidre en parets i s'allisaran amb pedra tosca, aigua i feltre, sobre metalls.

Abans de la seva execució es comprovarà la natura de la superfície a revestir, així com la seva situació interior o exterior i condiciones d'exposició al fregament o agents atmosfèrics, contingut d'humitat i si existeixen juntes estructurals.

Es rebran i es muntaran tots los elements que han d'anar en el parament, com bastiments de portes, finestres, canalitzacions i instal·lacions.

Se comprovarà que la temperatura ambient no sigui major de 28ºC ni menor de 6ºC.

La superfície d'aplicació estarà anivellada i llisa.

En temps plujós se suspendrà l'aplicació quan el parament no estigui protegit.

En finalitzar la jornada de treball es protegiran perfectament els envasos i es netejaran els estris de treball.

61.2. Aplicació de la pintura

Les pintures se podran aplicar amb pinzells i brotxa, amb aeròsgraf, amb pistola, (polvoritzant amb aire comprimit) o amb corrons.

Les brotxes i pinzells seran de pèl animal o de niló. Podran ser rodons o plans, classificant-se per números o pels grams de pèl que contenen.

Els aeròsgrafs o pistoles consten d'un recipient que conté la pintura amb aire a pressió (1-6 atm), el compressor i el polvoritzador, amb orifici que vari des de 0,2 mm fins a 7 mm, formant-se un con de 2 cm al metre de diàmetre.

Depenent del tipus de suport se realitzaran una sèrie de treballs previs, amb objecte de que quan s'apliqui la pintura o revestiment s'aconsegueixi un acabat de gran qualitat.

Els sistemes de preparació en funció del tipus de suport:

- guixos i ciments així com els seus derivats:

  Es realitzarà un fregament de les petites adherències i imperfeccions. A continuació s'aplicarà una mà de fons impregnant els porus de la superfície del suport. Posteriorment es realitzarà un empastament dels desperfectes, repassant-los amb una mà de fons. S'aplicarà seguidament l'acabat final amb un rendiment no inferior de l'indicat pel fabricant.

- Fusta:

  Es procedirà a una neteja general del suport seguida d'un fregament fi de la fusta.

  A continuació se donarà una mà de fons amb vernís diluït mesclat amb productes de conservació de la fusta si fan falta, aplicat de forma que quedin impregnats els porus.

  Passat el temps de assecatge de la mà de fons, es realitzarà un fregament fi del suport, aplicant-hi a continuació el vernís, amb un temps de assecatge entre ambdues mans i un rendiment no menor de l'especificat pel fabricant.

- Metalls:

  Es realitzarà una rascada d'òxids amb raspall, seguida immediatament d'una acurada neteja manual de la superfície.

  A continuació s'aplicarà una mà de emprimació anticorrosiva, amb un rendiment no inferior al consignat pel fabricant.

  Transcorregut el temps de assecatge, s'aplicaran dos mans d'acabat d'esmalt, amb un rendiment no menor a l'especificat pel fabricant.

61.3. Amidament i pagament

La pintura s'amidarà i abonarà en general, per m² de superfície pintada, efectuant-se l'amidament de la següent manera:

- pintura sobre murs, envans i sostres: s'amidarà descomptant els buits. Les motllures s' amidaran per superfície desenvolupada
- pintura sobre fusteria: s'amidarà per les dues cares, incloent els tapajunts
- pintura sobre finestrals metàl·lics: s'amidarà una cara

En els preus respectius està inclòs el cost de tots los materials i operacions necessàries per a obtenir el perfecte acabat de les obres, fins i tot la preparació, fregament, neteja, empastament, etc. i tots els mitjans auxiliares que calgui.

Article 62. Ram de llauner

62.1. Canonada de coure

Tota la canonada s'instal·larà de forma que presenti un aspecte net i ordenat. S'utilitzaran accessoris per a tots los canvis de direcció i les esteses de canonada es realitzaran de forma paral·lela o en angle recte als elements estructurals de l'edifici.

La canonada estarà col·locada al seu lloc sense necessitat de forçar-la ni flectir-la. La canonada anirà instal·lada de manera que es contregui i dilati lliurement sense que es deteriori per cap treball ni per si mateixa.

Les unions es faran amb soldadura tova amb capil·laritat. Les grapes per a penjar la conducció de forjat seran de llautó espaiades 40 cm.

62.2. Canonada de ciment centrifugat

El muntatge es realitzarà enterrat, rematant els punts d'unió amb ciment. Tots els canvis de secció, direcció i derivacions s'efectuaran per mitjà de pericons registrables.

En la xarxa de sanejament se situaran pous de registre amb potes per a facilitar l'accés.

El pendent mínima serà de l'1% en aigües pluvials, i superior a l'1,5% en aigües residuals.

L'amidament se farà per m lineal de canonada realment executada, incloent el llit de formigó i els escarabats d'unió. Els pericons s'amidaran apart per unitats.

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÉCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220193
Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

62.3. Aparells sanitaris
Els aparells sanitaris que s'instal·lin compliran les condicions de caràcter sanitari exigides i estaran degudament homologats. Aquests aparells s'abonaran per unitat d'aparell col·locat. El preu inclou l'aparell, les aixetes, les vàlvules de desguàs, i tots els treballs materials i mitjans auxiliars necessaris per a la seva instal·lació completa.

Article 63. Instal·lació elèctrica
63.1. Condicions generals
L'execució de les instal·lacions s'ajustarà a allò especificat en els reglaments vigents. En aquelles instal·lacions on calgui, se seguiran les normes de la companyia subministradora.
Es procurarà que els traçats guardin en tot moment els:
- fustatge i xarxes en nombre suficient de manera que garanteixin la seguretat dels operaris i vianants
- maquinària, bastides, eines i tot el material auxiliar per a portar a terme els treballs d'aquest tipus

Tots els materials seran de la millor qualitat, amb les condicions que imposin els documents que composen el Projecte, o els que es determinin en el transcurs de l'obra, muntatge o instal·lació.

63.2. Conductors elèctrics de fase
Els conductors elèctrics de fase seran de coure electrolític, aïllats adequadament, essent la seva tensió nominal d'aïllament de 0,6/1 kV per a la línia repartidora i de 750 V per a la resta de la instal·lació, havent d'estar homologats segons les normes UNE citades en la instrucció ITC-BT-06.

63.3. Conductors de protecció
Els conductors de protecció seran de coure i presentaran el mateix aïllament que els conductors actius. Es podran instal·lar per les mateixes canalitzacions que els conductors actius o bé en forma independent, seguint en aquest cas el que indiquin les normes particulars de l'empresa distribuïdora. La secció mínima d'aquests conductors serà l'obtinguda utilitzant la taula 2 de la instrucció ITC-BT-19, apartat 2.3, en funció de la secció de los conductors actius de la instal·lació.

63.4. Identificació dels conductors
Els conductors s'hauran de poder identificar pel color del seu aïllament:
- blau clar per al conductor neutre.
- groc-verd per al conductor de terra i protecció
- marró, negre i gris per als conductors actius o de fase. Si no hi hagués conductor neutre, un conductor actiu podria tenir el color blau clar

63.5. Tubs protectors
Els tubs protectors a utilitzar seran aïllants flexibles (corrugats) normals, amb protecció de grau 5 contra danys mecànics, i que puguin corbar-se amb les mans, excepte els que hagin d'anar pel terra o paviment, estries o falsos sostres, que seran del tipus Preplàs, Reflex o semblant, i disposaran d'un grau de protecció 7.
Els diàmetres interiors nominals mínims, mesurats en mil·límetres, per als tubs protectors, en funció del nombre, classe i secció de los conductors que han d'allotjar, s'indiquen en les taules de la instrucció ITC-BT-21. Per a més de 5 conductors per tub, i per a conductors de seccions diferents a instal·lar pel mateix tub, la secció interior del tub serà, com mínim, igual a tres vegades la secció total ocupada pels conductors, especificant únicament els que realment s'utilitzin.

63.6. Caixes d'empalmament i derivacions
Les caixes d'empalmament i derivacions seran de material plàstic resistent o bé metàl·liques. En aquest darrer cas, estaran aïllades interiorment i protegides contra l'oxidació.
Les dimensions seran tals que permetin allotjar folgadament tots els conductors que hagin de contenir. La seva profunditat equivaldrà al diàmetre del tub major més un 50% del mateix, amb un mínim de 40 mm de profunditat i de 80 mm per al diàmetre o costat interior.
Les unions entre conductors es realitzaran sempre dintre de les caixes de empalmament, excepte en los casos indicats en l'apartat 3.1 de la ITC-BT-21. Les unions no es faran mai per simple recargolament entre si dels conductors, sinó utilitzant borns de connexió, conforme a la instrucció ITC-BT-19.

63.7.Aparells de comandament i maniobra
Els aparells de comandament i maniobra són els interruptors i commutadors, que tallaran el corrent elèctric màxim del circuit en el que estiguin col·locats sense formar un arc permanent, obrint o tancant els circuits sense possibilitat de prendre una posició intermèdia. Seran del tipus tancat i de material aïllant.
Les dimensions de les peces de contacte seran tals que la temperatura no pugui excedir en cap cas de 65ºC en cap de les seves peces.
La seva construcció serà tal que permeti realitzar de l'ordre de 10.000 maniobres d'obertura i tancament, amb la seva càrrega nominal a la tensió de treball. Portaran marcada la seva intensitat i tensions nominals, i estaran provades a una tensió de 500 a 1.000 V.

63.7.Aparells de protecció
Els aparells de protecció són els disjuntors elèctrics, fusibles i interruptors diferencials.
Els disjuntors seran de tipus magnetotèrmic d'accionament manual, i podran tallar el corrent màxim del circuit en que estiguin col·locats sense originar la formació d'un arc permanent, obrint o tallant els circuits sense possibilitat de prendre una posició intermèdia. La seva capacitat de tall per a la protecció del curtcircuit estarà d'acord amb la intensitat del curtcircuit que es pugui presentar en un punt de la instal·lació, i per a la protecció contra l'escalfament de les línies es regularan per a una temperatura inferior als 60ºC. Portaran marcades la intensitat i tensió nominal de funcionament, així com el signe indicador del seu desconnexionament. Aquests interruptors automàtics magnetotèrmics seran de tall omnipolar, tallant la fase i el neutre en la vegada quan actuï la desconnexió.
Els interruptors diferencials seran com mínim d'alta sensibilitat (30 mA) i a més de tal o tal polar. Podran ser puros, quan cada un de los circuits vagin allotjats en tub o conducte independent una vegada que surten del quadre de distribució, o del tipus amb protecció magnetotèrmica inclosa quan els diferents circuits hagin d'anar canalitzats per un mateix tub.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

Els fusibles a emprar per a protegir los circuits secundaris o en la centralització de comptadors seran calibrats a la intensitat del circuit que protegeixin. Es disposaran sobre material aïllant i incombustible, i estaran construïts de tal forma que no es pugui projectar metall al fondre's. Hauran de poder ser reemplaçats sota tensió sense cap tipus de perill i portaran marcades la intensitat i tensió nominals de treball.

63.8. Punts d'utilització
Les preses de corrent a emprar seran de material aïllant, portaran marcades la seva intensitat i tensió nominals de treball i disposaran, com a norma general, totes elles de posada a terra. El nombre de preses de corrent a instal·lar serà en funció de l'ús previst de l'edifici, com indica la instrucció ITC-BT-25.

63.9. Posada a terra
Les posades a terra podran realitzar-se mitjançant plaques de 500x500x3 mm o bé mitjançant elèctrodes de 2 m de longitud, col·locant sobre la seva connexió amb el conductor d'enllaç el seu corresponent pericó registrable de presa de terra, i el respectiu born de comprovació o dispositiu de connexió. El valor de la resistència serà inferior a 20 Ω.

63.10. Condicions generals d'execució de les instal·lacions
Les caixes generals de protecció se situaran en l'exterior del portal o en la façana de l'edifici, segons la instrucció ITC-BT-13. Si la caixa es metàl·lica, haurà de portar un born per a la seva posada a terra.
La col·locació del comptador s'efectuarà complint la instrucció ITC-BT-16 i la normativa de la companyia subministradora.
El local de situació no ha de ser humit, i estarà prou ventilat i il·luminat. Si la cota del terra és inferior a la dels passadissos o locals contigus, s'hauran de disposar desguassos perquè, en cas d'avaria, descuit o trencament de canonades d'aigua, no es puguin produir inundacions en el local. Els comptadors es col·locaran a una alçada mínima del terra de 0,50 m i màxima de 1,80 m, i entre el comptador més sortint i la paret oposada s'haurà de respectar un passadís de 1,10 m, d'acord amb la instrucció ITC-BT-16.
L'estesa de les derivacions individuals es realitzarà al llarg de la caixa de l'escala d'ús comú, podent efectuar-se per tubs encastats o superficials, o per canalitzacions prefabricades, segons es defineix en la instrucció ITC-BT-14.
Els quadres generals de distribució se situaran en un local accessible i d'ús general. Hauran d'estar realitzats amb materials no inflamables, i se situaran a una distància tal que entre la superfície del paviment i els mecanismes de comandament hi hagi 200 cm.
La connexió entre els dispositius de protecció situats en aquests quadres s'executarà ordenadament, procurant disposar regletes de connexió per als conductors actius i per al conductor de protecció. Es fixarà sobre los mateixos un cartell de material metàl·lic en el que ha d'estar indicat el nom de l'instal·lador i la data en què es va executar la instal·lació.
L'execució de les instal·lacions interiors s'efectuarà sota tubs protectors, seguint preferentment línies paral·leles a les verticals i horitzontals que limiten els locals on s'efectuarà la instal·lació.
Haurà de ser possible la fàcil introducció i retirada de los conductors en los tubs després de haver estat col·locats i fixats, així com la dels seus accessoris. Es disposarà dels registre que es consideri convenients.
Els conductors s'allotjaran en los tubs després de ser col·locats aquests darrers. La unió dels conductors en els empalmaments o derivacions no es podrà efectuar per simple recargolament dels conductors entre si, sinó que sempre s'haurà de realitzar utilitzant bornes de connexió muntats individualment o constituint blocs o regletes de connexió, podent utilitzar-se brides de connexió. Aquestes unions es realitzaran sempre a l'interior de les caixes de empalmament o derivació.
No es permetran més de tres conductors en els borns de connexió.
Les connexions dels interruptors unipolars es realitzaran sobre el conductor de fase.
No s'utilitzarà un mateix conductor neutre per a diversos circuits.
Tot conductor s'ha de poder seccionar en qualsevol punt de la instal·lació en la que derivi.
Els conductors aïllats col·locats sota canals protectores o sota motllures s'hauran d'instal·lar d' acord amb allò establert en la instrucció ITC-BT-20.
Les preses de corrent d'un mateix local han d'estar connectades a la mateixa fase. En cas contrari, entre les preses alimentades per fases diferents hi ha d'haver una separació de 1,5 m, com a mínim.
Les cobertes, tapes o embolcalls, manovelles i polsadors de maniobra dels aparells instal·lats en locals amb parets i terres conductors, seran de material aïllant.
Per a les instal·lacions en cambres amb bany i lavabos, seguint la instrucció ITC-BT-27, es tindran en compte els diferents volums i prescripcions per a cada un de ells:
Les instal·lacions elèctriques hauran de presentar una resistència mínima de l'aïllament com a mínim igual a 1.000xU Ω, essent U la tensió màxima de servei expressada en V, amb un mínim de 250.000 Ω.
L'aïllament de la instal·lació elèctrica es mesurarà amb relació a terra i entre conductors mitjançant l'aplicació d'una tensió contínua, subministrada per un generador que proporcioni en buit una tensió compresa entre 500 i 1.000 V, i com a mínim 250 V amb una càrrega externa de 100.000 Ω.
Es disposarà d'un punt de posada a terra accessible i senyalitzat, per a poder efectuar la mesura de la resistència de terra.
Totes les bases de presa de corrent portaran obligatòriament un contacte de presa de terra. En cambres amb bany i lavabos es realitzaran les connexions equipotencials.
Els circuits elèctrics derivats portaran una protecció contra sobreintensitats, mitjançant un interruptor automàtic o un fusible de curtcircuit, que s'hauran d'instal·lar sempre sobre el conductor de fase pròpiament dit, incloent la desconnexió del neutre.
Les llumeneres es connectaran a terra sempre que siguin metàl·liques.
La placa de polsadors de l'aparell de telefonia, així com el forrellat elèctric i la caixa metàl·lica del transformador reductor si aquest no estigués homologat, s'hauran de connectar a terra.
Els diferents aparells hauran de portar en les seves clavilles d'endoll un dispositiu normalitzat de presa de terra. Es procurarà que aquests aparells estiguin homologats.
Els mecanismes se situaran a les alçades indicades en les normes de instal·lacions elèctriques de baixa tensió.

63.11. Amidament i pagament
L'amidament del cable elèctric s'efectuarà per m lineal de cable instal·lat. La resta d'aparells elèctrics es mesuraran per unitats instal·lades. El preu que s'aplicarà serà el que figura en el Quadre de Preus número 1 de Pressupost.

Article 64. Instal·lació de calefacció
64.1. Definició

COL·LEGI D'ENGINYERS TÉCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220193
Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

La instal·lació de calefacció serà individual, utilitzant un combustible (propà o gas natural) o electricitat.
Els elements que constitueixen la instal·lació de calefacció són els següents:

- calderes
- cremadors
- xarxa de distribució
- vàlvules
- radiadors
- elements auxiliars de circulació (bombes, dipòsits d'expansió)
- dipòsits de combustible

64.2. Calderes
Les calderes són els aparells destinats a produir calor. Seran de primera qualitat, de marques reconegudes; estaran proveïdes de tots els elements i equips auxiliars necessaris per al seu funcionament, com són cremadors i dipòsits de combustible, els quals s'instal·laran d'acord amb les indicacions del fabricant i de la Direcció Facultativa i de la normativa vigent al respecte.
Les calderes s'amidaran per unitat instal·lada, incloent la part proporcional d'aparells auxiliars, dipòsits, xemeneies i ajuts d'altres industrials necessaris per a completar la instal·lació.

64.3. Xarxa de distribució
La xarxa de distribució condueix el fluid de transport de la calor des de la caldera als elements de radiació i està formada per canonades de ferro soldat que aniran proveïdes de peces especials de dilatació.
Els colzes, maneguets, tes, creuers. etc. , seran d'acer estirat sense soldadures i hauran de resistir una pressió hidrostàtica interior de prova de 15 kp/cm^2.
Les claus de pas emprades en les conduccions seran de fàcil accionament i revisió.
S'instal·aran dipòsits d'expansió, d'una cabuda doble de l'augment de volum de tota l'aigua continguda en la instal·lació a temperatura de règim i estarà provista de sobreeixidor.
Les bombes d'acceleració seran el màxim de silencioses possible i col·locades sobre esmorteïdors.
El funcionament de la bomba haurà d'estar sempre assegurada per evitar l'ebullició de l'aigua de la caldera.
La xarxa de canonades de distribució de calor s'amidarà en m lineals instal·lats, incloent en el seu cost la part proporcional d'aparells necessaris, especificats en el Projecte o indicats per la Direcció Facultativa per l seu funcionament, així com peces especials, ancoratges, muntatge i ajuts d'altres industrials.

64.4. Radiadors, convectors i plafons
Els radiadors, convectors i plafons podran ser de foneria o d'acer, de manera que presentin la màxima superfície de radiació.
Tots els radiadors hauran de suportar una pressió mínima de 5 atm. La calefacció des del sòl, sostre o parets serà la que en comptes de disposar d'elements terminals de radiació, és el propi circuit que amb la seva llargada genera la superfície de radiació.
La temperatura de l'aigua no ultrapassarà els 60ºC.
Els serpentins es realitzaran amb tubs sense soldadura, amb junts d'endoll i cordó o amb maneguet.
Els radiadors, convectors i plafons s'amidaran per unitats completament instal·lades amb les vàlvules de maniobra, ancoratges a murs i ajuts per a la seva col·locació.

64.5. Radiadors elèctrics
Quan el sistema escollit de calefacció sigui per radiadors o plafons de calor negre elèctrics, seran de primera qualitat i marca reconeguda.
L'amidament dels radiadors elèctrics serà per unitats totalment subministrades i instal·lades, inclosa la repercussió del preu de la instal·lació elèctrica necessària, cas que aquesta no s'hagi inclòs a l'apartat d'instal·lació elèctrica.

64.6. Conduccions d'aire calent
Les conduccions d'aire calent, que podran ser de secció rectangular o circular i del material adequat a la velocitat de l'aire que circula pel seu interior, poden ser de xapa d'acer galvanitzat, guix o materials de fibres sintètiques, sempre que es compleixi la normativa vigent.
Les conduccions d'aire calent s'amidaran per m lineal instal·lat, incloent en el preu la part proporcional de muntatge, reixes, filtres i comportes necessàries, així com els ajuts del ram de paleta necessaris per a la seva completa col·locació

Article 65. Instal·lació de climatització
65.1. Definició
La instal·lació de climatització són les destinades a mantenir, en els espais interiors de l'edifici, les condicions de temperatura, puresa d'aire i humitat adequades, independentment de les condicions exteriors.
Per tant, i segons s'especifica en el Projecte, aquesta instal·lació podrà comptar amb equips per purificar, refrigerar, escalfar, humitejar i dessecar l'aire, així com la regulació de totes aquestes operacions.
La instal·lació de climatització estarà composada pels següents elements:

- equip condicionador d'aire
- conductes
- boques de difusió
- escalfadors
- quadre de control

També es poden utilitzar equips autònoms o mixtos.

65.2. Equips
El tipus d'equips que calgui instal·lar vindrà definit en el Projecte i serà de marca reconeguda i aprovada per la Direcció Facultativa.
Els elements constitutius de l'aparell són l'equip productor de fred, el productor de calor si es tracta inclòs en la instal·lació, i la zona de preparació o tractament de l'aire que, segons indica, realitzarà les operacions d'impulsió, extracció, filtració, polvorització d'aigua, desinfecció i condicionament tèrmic.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

Si la instal·lació de climatització és centralitzada, s'amidarà per unitat d'instal·lació completa, incloent en el preu tots els equips de tractament de l'aire, quadre elèctric, equips de maniobra (manuals i automàtics) i ajuts necessaris per a la seva instal·lació, excepte les conduccions.
Si el sistema de climatització és per condicionadors autònoms o de finestra, l'amidament serà per unitat d'aparell completament instal·lat.

65.3. Conductes
Els conductes poden ser de diferents formes i materials, en funció de la velocitat de l'aire en el seu interior, essent els més usuals la xapa d'acer, l'acer galvanitzat, planxa staff de fibres sintètiques; les boques de difusió seran reixes fixes o mòbils i boques circulars, perforades o concèntriques.
La Direcció Facultativa escollirà el tipus, en funció de les zones en les quals s'introdueixi aire.
L'amidament de conductes serà per m lineal col·locat, incloent en el preu la part proporcional de boques, comportes, i ajuts que calguin per realitzar la instal·lació d'acord amb el Projecte.

Article 66. Instal·lació d'energia solar tèrmica
66.1. Definició
La instal·lació solar tèrmica està formada pels components encarregats de captar la radiació solar, transformant-la en energia tèrmica i cedir-la a un fluid de treball, i d'emmagatzemar aquesta energia de forma eficient, en el mateix fluid de treball dels captadors o transferint-la a un altre per poder-la utilitzar en els punts de consum.
La instal·lació d'energia solar tèrmica es complementa amb la producció d'energia tèrmica per sistema convencional auxiliar que pot o no estar integrat dins de la mateixa instal·lació.

66.2. Sistemes
Els sistemes que conformen la instal·lació d'energia solar tèrmica són els següents:
- sistema de captació (plafons solars tèrmics)
- sistema d'acumulació
- circuit hidràulic
- sistema d'intercanvi
- sistema de regulació i control
- equip d'energia convencional auxiliar

66.3. Execució
La posició, manteniment i muntatge de tots els components del conjunt de la instal·lació d'energia solar tèrmica serà la indicada en els Plànols i seguint les prescripcions de la Direcció Facultativa, del fabricant i la normativa vigent.

66.4. Amidament i pagament
S'amidarà per unitat completa d'equip instal·lat i posat en servei, incloent el preu tots els ajuts i materials necessaris, segons les especificacions de la Direcció Facultativa.

Article 67. Instal·lació frigorífica
67.1. Condicions generals
La instal·lació frigorífica s'haurà d'ajustar al que especifica el Reglament de Seguretat per a Plantes i Instal·lacions Frigorífiques, i les seves instruccions tècniques complementàries.

67.2. Maquinària frigorífica i accessoris
La capacitat del recipient del líquid pertanyent a un equip frigorífic amb múltiples evaporadors serà com a mínim 1,25 vegades la capacitat de l'evaporador més gran.
Les unions o elements que continguin refrigerants que hagin d'anar cobertes o protegides s'han d'inspeccionar i provar abans de la posada en marxa.
No es podran col·locar canonades de pas de refrigerant en les zones de pas exclusiu. En els espais lliures utilitzables com a cambres hauran de ser col·locats a una alçada mínima de 2,25 m del sòl o tocant el sostre.
Les vàlvules que s'instal·lin en canonades de coure han de tenir resistència i seguretat adequades, independents de la canonada. I les vàlvules d'accionament han d'anar numerades.

67.3. Aparells indicadors de mesura
Les instal·lacions frigorífiques s'equiparan amb els aparells indicadors i de mesura que siguin necessaris per a la seva adequada utilització i conservació. Els manòmetres instal·lats permanentment en el sector d'alta pressió han de tenir una graduació superior al 20% de la pressió màxima de servei.
La pressió de servei de la instal·lació serà indicada clarament amb un senyal vermell molt visible.

67.4. Placa de característiques
En la instal·lació s'ha de fixar una placa de característiques, situada a la sala de màquines, damunt d'algun element principal, on hi consti el nom de l'instal·lador i les dades de l'apartat 7 de la Instrucció MI IF-006.

67.5. Instal·lació de la maquinària
En la instal·lació de la maquinària cal considerar les prescripcions següents:
- els motors i les transmissions han d'estar protegides suficientment amb la finalitat d'evitar possibles accidents
- la maquinària frigorífica i els elements complementaris han d'estar disposats de forma que totes les seves parts siguin fàcilment accessibles.

67.6. Protecció de les instal·lacions contra sobreimpressions
Els compressors que funcionin a més de 1 kp/cm^2 i amb un desplaçament superior a 1,5 m^3/h per minut hauran d'estar protegits per la vàlvula de seguretat i disc de ruptura en la seva descàrrega abans de qualsevol vàlvula de pas o maniobra.
La presa de connexió de els vàlvules de seguretat s'efectuarà sempre en una part de l'element protegit, de manera que no pugui ser abastable per al nivell de líquid refrigerant. La capacitat de descàrrega de les vàlvules s'ajustarà a prescripció de l'apartat 6 de MI IF- 009.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220193
Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

67.7. Pressió de treball de les vàlvules de seguretat
Les vàlvules de seguretat no calibraran a una pressió superior a la que indica el timbre, ni a 1,2 vegades a la d'estanqueïtat.
Les vàlvules de seguretat tindran el reglament prescrit com a garantia del correcte calibratge.
La seva descàrrega s'ajustarà a la prescripció de l'apartat B de la MI IF-009.

67.8. Prova d'estanqueïtat
Tots els elements frigorífics, inclosos els indicadors frigorífics de líquid que formen part del circuit refrigerant ha de ser igual o superior a la pressió de treball, i mai inferior al que indica la taula 1 de la MI IF-010, sota la responsabilitat de l'instal·lador frigorista autoritzat.
L'estanquitat de les cambres frigorífiques s'ha de comprovar abans del seu funcionament de manera que el temps no sigui inferior a 30 minuts en passar de 30 mm columna d'aigua a 24 mm columna d'aigua. D'altra banda, la instal·lació frigorífica ha de permetre pressions i depressions inferiors a 10 mm de columna d'aigua.

67.9. Funcionament
En un lloc ben visible de la sala de màquines hi ha d'haver una taula d'instruccions amb els següents detalls:
- descripció general de la instal·lació, amb el nom de l'instal·lador, adreça i telèfon
- descripció detallada dels elements de la instal·lació
- instruccions detallades de la posada en funcionament de la instal·lació
- instruccions detallades dels elements de control i indicadors de marxa de la seva instal·lació i funcionament en condicions de seguretat i rendiment òptim
- instruccions en cas d'avaria o anomalies de funcionament
- instruccions sobre el desglaç, renovació d'aire, aigua de refrigeració i condensació, greixatge i purgues d'oli i aire
- instruccions sobre prevencions d'accidents i actuació en cas que sobrevinguin
- instruccions per a evitar la congelació en el condensador en cas de temperatures d'ambient molt baixes
- diagrama de la instal·lació amb indicadors dels números i altres referències de vàlvules de tancament i obertura
- manera d'usar les màscares antigàs i els equips autònoms d'aire comprimit.

67.10. Amidament i pagament
L'amidament de les canonades s'efectuarà per m lineal instal·lat. La resta d'aparells de la instal·lació frigorífica es mesuraran per unitats instal·lades. El preu que s'aplicarà serà el que figura en el Quadre de Preus número 1 del Pressupost.

Article 68. Instal·lacions de protecció contra incendis
68.1. Definició
Les instal·lacions de protecció contra incendis es poden dividir en les classes següents:
- instal·lacions de detecció automàtica d'incendis, les quals estan composades per:
  - equips de control i senyalització
  - detectors
  - fonts de subministrament d'aigua
  - elements d'unió entre els anteriors
- instal·lació d'extinció, les quals poden estan composades per:
  - boques d'incendi
  - hidrants
  - extintors mòbils
  - sistemes fixos d'extinció
- instal·lacions d'alarma i detecció, les quals poden estar formades per:
  - polsadors d'alarma
  - instal·lació d'alerta
  - instal·lació de megafonia
  - detectors d'incendi
- instal·lacions d'enllumenat d'emergència

68.2. Execució
L'execució de la instal·lació de protecció contra incendis es farà seguint les especificacions del Projecte i complint amb la normativa vigent.

68.3. Amidament i pagament
Els diferents elements de la instal·lació s'amidaran en unitats col·locades, incloent en el preu tots els ajuts del ram de paleta o altres industrials necessaris per la completa posada en servei de la instal·lació.

Article 69. Instal·lacions de telefonia
69.1. Definició
La instal·lació de telefonia consistirà en col·locar una presa de senyal, caixes repartidores, cables i els aparells d'usuari de comunicació telefònica de taula o muntats a la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- replantejament
- instal·lació de la presa de senyal
- connexió a la xarxa del circuit de comunicació telefònica
- fixació al lloc previst dels aparells d'usuari

69.2. Execució
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replantejament previ que ha de ser aprovat per la Direcció Facultativa.
S'ha de comprovar que les característiques dels aparells corresponen a les especificades al Projecte.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

COL·LEGI D'ENGINYERS TÉCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220193
Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

La presa de senyal s'haurà d'instal·lar en llocs accessibles. Si la presa de senyal telefònic es munta superficialment, caldrà fixar la caixa al parament. Si, en canvi, la presa s'encasta, caldrà col·locar la caixa dins del corresponent caixetí, que haurà estat encastat prèviament.
La distància mínima de la presa de senyal telefònic als serveis d'aigua, electricitat, calefacció i gas serà de 5 cm.
Les caixes repartidores han de quedar fixats sòlidament al parament pels punts previstos en la documentació tècnica del fabricant. Les diferents connexions han d'assegurar el correcte funcionament.
Els cables que s'utilitzaran seran homologats i compliran amb les normes d'instal·lació.
Els telèfons han de quedar correctament connectats a la instal·lació segons les instruccions del fabricant.
Un cop tot estigui instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

69.3. Amidament i pagament
Es mesuraran les unitats de quantitat instal·lada dels diferents aparells i els m lineals de cable col·locats. S'aplicarà el preu que figura al Quadre de Preus número 1.

Article 70. Sistema de transmissió de dades
70.1. Definició
El sistema de transmissió de dades disposarà de connectors fixos per a instal·lacions de comunicacions, col·locats encastats en caixes de mecanismes i cables amb conductors metàl·lics o de fibra òptica.

70.2. Execució
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replantejament previ que ha de ser aprovat per la Direcció Facultativa.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació i s'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al Projecte. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb els estris adequats i seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
El connector ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable ha d'anar folgat a dintre de la caixa de mecanismes.
En les instal·lacions amb cables metàl·lics, els connectors també han de ser del tipus apantallat, amb pantalla de 360º al voltant del connector. L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
En les instal·lacions amb cables de fibra òptica, la qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector. Tampoc es poden perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
Un cop executada la instal·lació, es procedirà a retirar tots els elements sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

70.3. Amidament i pagament
Es mesuraran les unitats de quantitat instal·lada dels diferents aparells i els m lineals de cable col·locats. S'aplicarà el preu que figura al Quadre de Preus número 1.

Article 71. Precaucions a adoptar
Les precaucions a adoptar durant la construcció de l'obra seran les previstes en la diferent normativa de seguretat i salut laboral.

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220193
Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

Article 72. Comprovacions i proves de servei

D'acord amb l'article 7.4 del Codi Tècnic de l'Edificació, en l'obra acabada, ja sigui en la totalitat de l'edifici o bé en les seves diferents parts i instal·lacions, parcialment o totalment finalitzades, han de realitzar-se, a més de les que es puguin establir amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de serveis previstes en el Projecte, les ordenades per la Direcció Facultativa i les exigides per la legislació aplicable.

Foradada, març 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

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

PRESSUPOST

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

1. Amidaments naus 2 a 10

DESCRIPCIÓ	UD	LLARG	AMPLE	ALT	PARCIAL	TOTAL
CAPITOL I . MOVIMENTS DE TERRA.						
- M² Explanació del terreny existent per mitjà de pala mecànica i extracció de la capa vegetal.	9,00	37,78	14,58		4.957,49	
	9,00	2,50	9,00		202,50	
	9,00	4,00	3,00		108,00	
			Total M² de amidament .....:			5.267,99
- M³ Excavació mecànica de rases i sabates per fonamentacions, amb retroexcavadora, incluit transport de terres a l'abocador.	126,00	1,40	1,40	0,70	172,87	
	10,00	96,56	0,60	0,60	347,62	
	9,00	10,60	0,60	0,60	34,34	
			Total M³ de amidament .....:			554,83
- M² Grava compactada per recolzar-hi el paviment, de 12 cm. de gruix.	9,00	37,78	14,58		4.957,49	
	9,00	2,50	9,00		202,50	
	9,00	4,00	3,00		108,00	
			Total M² de amidament .....:			5.267,99
CAPITOL II. FORMIGONS.						
- M³ Formigó armat en fonamentacions de rases i sabates, el·laborat, transportat i posat a l'obra, amb l'armadura corresponent.	126,00	1,40	1,40	0,70	172,87	
	10,00	96,56	0,60	0,60	347,62	
	9,00	10,60	0,60	0,60	34,34	
			Total M³ de amidament .....:			554,83
- M² Paviment de formigó, fabricat a l'obra, de 15 cm. de gruix, inclòs p. p. de juntes.	9,00	37,78	14,58		4.957,49	
	9,00	2,50	9,00		202,50	
	9,00	4,00	3,00		108,00	
			Total M² de amidament.....:			5.267,99
CAPÍTOL III. RAM DE PALETA.						
- M² Formació de tancaments amb parets de termoargila de 25 cm de gruix.	18,00	37,78		3,20	2.176,13	
	18,00	14,58		4,10	1.076,00	
			Total M² de amidament.....:			3.252,13
CAPÍTOL IV. ESTRUCTURA.						
- Ml Jàssera prefabricada, col·locada	70,00	14,58			1.020,60	
			Total Ml. de amidament .....:			1.020,60
- Ml Pilar prefabricat, col·locat	140,00	3,94			551,60	
			Total Ml. de amidament .....:			551,60
- Ml Bigues de formigó pretensat de 22 cm. de cantell, inclòs accessoris i col·locació	108,00	37,78			4.080,24	
			Total Ml. de amidament .....:			4.080,24

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CAPÍTOL V. COBERTA.

- M² Coberta per pendents inferiors del 40%, formada amb plaques de fibrociment granona, inclòs p. p. solapes i ganxos de fixació. Muntada.					
	9,00	38,38	15,18	5.243,48	
			Total M² de amidament.....:		5.243,48
- M² Aïllament tèrmic a base d'espuma rígida de poliuretà projectat "in situ", amb un gruix mitg per projecció de 30 mm., d'un coeficient de conductivitat tèrmica de 0,023 W / m ºC.					
	9,00	38,38	15,18	5.243,48	
			Total M² de amidament.....:		5.243,48

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

2. Amidaments nau 11

DESCRIPCIÓ	UD	LLARG	AMPLE	ALT	PARCIAL	TOTAL
CAPITOL I . MOVIMENTS DE TERRA.						
- M² Explanació del terreny existent per mitjà de pala mecànica i extracció de la capa vegetal.	1,00	37,78	14,58		550,83	
Total M² de amidament .....:						550,83
- M³ Excavació mecànica de rases i sabates per fonamentacions, amb retroexcavadora, incluit transport de terres a l'abocador.	14,00	1,40	1,40	0,70	19,21	
	1,00	96,56	0,60	0,60	34,76	
Total M³ de amidament .....:						53,97
- M² Grava compactada per recolzar-hi el paviment, de 12 cm. de gruix.	1,00	37,78	14,58		550,83	
Total M² de amidament .....:						550,83
CAPITOL II. FORMIGONS.						
- M³ Formigó armat en fonamentacions de rases i sabates, el·laborat, transportat i posat a l'obra, amb l'armadura corresponent.	14,00	1,40	1,40	0,70	19,21	
	1,00	96,56	0,60	0,60	34,76	
Total M³ de amidament .....:						53,97
- M² Paviment de formigó, fabricat a l'obra, de 15 cm. de gruix, inclòs p. p. de juntes.	1,00	37,78	14,58		550,83	
Total M² de amidament.....:						550,83
CAPÍTOL III. RAM DE PALETA.						
- M² Formació de tancaments amb parets de termoargila de 29 cm de gruix.	1,00	37,78		3,20	120,90	
	1,00	14,58		4,10	59,78	
Total M² de amidament.....:						180,67
CAPÍTOL IV. ESTRUCTURA.						
- Ml Jàssera prefabricada, col·locada	7,00	14,58			102,06	
Total Ml. de amidament .....:						102,06
- Ml Pilar prefabricat, col·locat	14,00	3,94			55,16	
Total Ml. de amidament .....:						55,16
- Ml Bigues de formigó pretensat de 18 cm. de cantell, inclòs accessoris i col·locació	14,00	37,78			528,92	
Total Ml. de amidament .....:						528,92

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CAPÍTOL V. COBERTA.

- M² Coberta per pendents inferiors del 40%, formada amb plaques de fibrociment granona, inclòs p. p. solapes i ganxos de fixació. Muntada.	1,00	38,38	15,18	582,61	
			Total M² de amidament.....:		582,61
- M² Aïllament tèrmic a base d'espuma rígida de poliuretà projectat "in situ", amb un gruix mitg per projecció de 30 mm., d'un coeficient de conductivitat tèrmica de 0,023 W / m ºC.	1,00	38,38	15,18	582,61	
			Total M² de amidament.....:		582,61

3. Amidaments de la Bassa

DESCRIPCIÓ	UD	LLARG	AMPLE	ALT	PARCIAL	TOTAL
CAPITOL II. FORMIGONS.						
- M² Làmina de polietilè per a la impermeabilització de la bassa, col·locada	1,00	45,18	39,07		1.765,18	
				Total M² de amidament.....:		1.765,18

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

4. Pressupost Naus 2 a 10

DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	TOTAL
CAPITOL I . MOVIMENTS DE TERRA.			
- M² Explanació del terreny existent per mitjà de pala mecànica i extracció de la capa vegetal.	5.267,99	0,32	1.685,76€
- M³ Excavació mecànica de rases i sabates per fonamentacions, amb retroexcavadora, incluit transport de terres a l'abocador.	554,83	7,58	4.205,63€
- M² Grava compactada per recolzar-hi el paviment, de 12 cm. de gruix.	5.267,99	1,68	8.850,23€
Total moviment de terres.....:			**14.741,61€**
CAPITOL II. FORMIGONS.			
- M³ Formigó armat en fonamentacions de rases i sabates, el·laborat, transportat i posat a l'obra, amb l'armadura corresponent.	554,83	82,07	45.535,06€
- M² Paviment de formigó, fabricat a l'obra, de 15 cm. de gruix, inclòs p. p. de juntes.	5.267,99	7,94	41.827,85€
Total formigons.....:			**87.362,92€**
CAPÍTOL III. RAM DE PALETA.			
- M² Formació de tancaments amb parets de termoargila de 25 cm de gruix.	3.252,13	15,75	51.221,08€
Total ram de paleta.....:			**51.221,08€**
CAPÍTOL IV. ESTRUCTURA.			
- Ml Jàssera prefabricada, col·locada	1.020,60	63,29	64.593,77€
- Ml Pilar prefabricat, col·locat	551,60	56,91	31.391,56€
- Ml Bigues de formigó pretensat de 22 cm. de cantell, inclòs accessoris i col·locació	4.080,24	5,87	23.951,01€
Total estructura.....:			**88.544,78€**

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CAPÍTOL V. COBERTA.

- M² Coberta per pendents inferiors del 40%, formada amb plaques de fibrociment gran-ona, inclòs p. p. solapes i ganxos de fixació. Muntada.	5.243,48	8,24	43.206,24€
- M² Aïllament tèrmic a base d'espuma rígida de poliuretà projectat "in situ", amb un gruix mitg per projecció de 30 mm., d'un coeficient de conductivitat tèrmica de 0,023 W / m ºC.	5.243,48	7,04	36.914,07€

Total coberta.....: **80.120,31€**

PRESSUPOST NAUS 2 A 10: **321.990,69€**

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

5. Pressupost Nau 11

DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	TOTAL
CAPITOL I . MOVIMENTS DE TERRA.			
- M² Explanació del terreny existent per mitjà de pala mecànica i extracció de la capa vegetal.	550,83	0,32	176,27€
- M³ Excavació mecànica de rases i sabates per fonamentacions, amb retroexcavadora, incluit transport de terres a l'abocador.	53,97	7,58	409,09€
- M² Grava compactada per recolzar-hi el paviment, de 12 cm. de gruix.	550,83	1,68	925,40€
Total moviment de terres.....:			**1.510,75€**
CAPITOL II. FORMIGONS.			
- M³ Formigó armat en fonamentacions de rases i sabates, el·laborat, transportat i posat a l'obra, amb l'armadura corresponent.	53,97	82,07	4.429,29€
- M² Paviment de formigó, fabricat a l'obra, de 15 cm. de gruix, inclòs p. p. de juntes.	550,83	7,94	4.373,61€
Total formigons.....:			**8.802,89€**
CAPÍTOL III. RAM DE PALETA.			
- M² Formació de tancaments amb parets de termoargila de 29 cm de gruix.	180,67	15,75	2.845,62€
Total ram de paleta.....:			**2.845,62€**
CAPÍTOL IV. ESTRUCTURA.			
- Ml Jàssera prefabricada, col·locada	102,06	63,29	6.459,38€
- Ml Pilar prefabricat, col·locat	55,16	56,91	3.139,16€
- Ml Bigues de formigó pretensat de 18 cm. de cantell, inclòs accessoris i col·locació	528,92	5,87	3.104,76€
Total estructura.....:			**9.564,14€**

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

COL·LEGI D'ENGINYERS TÉCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA
Demarcació: Barcelona
VISAT: 2018/220193
Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

CAPÍTOL V. COBERTA.

- M² Coberta per pendents inferiors del 40%, formada amb plaques de fibrociment gran-ona, inclòs p. p. solapes i ganxos de fixació. Muntada.	582,61	8,24	4.800,69€
- M² Aïllament tèrmic a base d'espuma rígida de poliuretà projectat "in situ", amb un gruix mitg per projecció de 30 mm., d'un coeficient de conductivitat tèrmica de 0,023 W / m ºC.	582,61	7,04	4.101,56€
Total coberta.....:			**8.902,26€**

PRESSUPOST AMPLIACIÓ NAU 11 Magatzem: 31.625,66€

6. Pressupost Bassa

DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	TOTAL
CAPITOL II. FORMIGONS.			
- M² Làmina de polietilè per a la impermeabilització de la bassa, col·locada	1.765,18	10,59	18.693,28€
Total formigons.....:			**18.693,28€**

PRESSUPOST TOTAL BASSA DE PURINS: 18.693,28€

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet

E/0238-2018 05/04/2018 13:36:52

7. Resum Pressupost

Naus 2 a 10

CAPITOL I . MOVIMENTS DE TERRA.	14.741,61 €
CAPITOL II. FORMIGONS.	87.362,92 €
CAPÍTOL III. RAM DE PALETA.	51.221,08 €
CAPÍTOL IV. ESTRUCTURA.	88.544,78 €
CAPÍTOL V. COBERTA.	80.120,31 €
	321.990,69 €

Nau 11 Magatzem

CAPITOL I . MOVIMENTS DE TERRA.	1.510,75 €
CAPITOL II. FORMIGONS.	8.802,89 €
CAPÍTOL III. RAM DE PALETA.	2.845,62 €
CAPÍTOL IV. ESTRUCTURA.	9.564,14 €
CAPÍTOL V. COBERTA.	8.902,26 €
	31.625,66 €

BASSA DE PURINS

CAPITOL I . MOVIMENTS DE TERRA.	0,00 €
CAPITOL II. FORMIGONS.	18.693,28 €
	18.693,28 €

PRESSUPOST EXPLOTACIÓ:	**372.309,63 €**

El pressupost d'execució material d'aquest projecte ascendeix a la quantitat de **TRES-CENTS SETANTA-DOS MIL TRES-CENTS NOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS**

Foradada, març de 2018

L'ENGINYER AGROAMBIENTAL I DEL PAISATGE

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

CSV: 36651b04-bfe8-472f-aaa5-5f5d30aaccab
Aquest document és Còpia en paper autèntica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 2 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu-e.cat/web/foradada/govern-obert-i-transparencia/serveis-i-

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

VISAT: 2018/220193

Data: 04/04/2018
Col·legiat: 4762 - Guiral Faure, Miguel Ángel
Tipus de treball: Projecte
Localització: Foradada
Peticionari: Teresa Escolà Pascuet