



Aprovat per JGL
3/9/2024



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2.000 M³ DE CAN TITELLA AL MUNICIPI DE MANLLEU



JOSEP COLOMER
OFERIL /
num:6115

Firmado digitalmente
por JOSEP COLOMER
OFERIL / num:6115
Fecha: 2024.07.09
11:35:28 +02'00'

RICARD
SEUMA
AREÑAS /
ECCP 36413

Firmado digitalmente
por RICARD SEUMA
AREÑAS / ECCP 36413
Fecha: 2024.07.09
11:21:19 +02'00'

JOAN RIU
RIU /
num:36136

Firmado digitalmente
por JOAN RIU RIU /
num:36136
Fecha: 2024.07.09
11:15:28 +02'00'

PROMOTOR:



Ajuntament
de Manlleu

CONTINGUT:

DOCUMENT NÚM. 1 – MEMÒRIA I ANNEXES
DOCUMENT NÚM. 2 – PLÀNOLS
DOCUMENT NÚM. 3 – PLEC DE CONDICIONS
DOCUMENT NÚM. 4 – AMIDAMENTS I PRESSUPOST

AUTORS DEL PROJECTE:

JOSEP COLOMER OFERIL
Enginyer Industrial – Col·legiat núm. 6.115

RICARD SEUMA AREÑAS
Enginyer de Camins, Canals i Ports – Col·legiat núm. 36.413

JOAN RIU RIU
Enginyera de Camins, Canals i Ports – Col·legiada núm. 36.136

CONSULTOR:

COLOMER RIFA

JUNY 2024

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprobat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://transis.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VW

Pàg. 2 de 134

Document núm. 1

MEMÒRIA I ANNEXES



Aprobat per JGL
3/9/2024



SIGNAT PER

Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



SIGNAT PER

Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



SEGELL



La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS.....	1
2. OBJECTE.....	1
3. DADES GENERALS DEL PROJECTE.....	1
3.1. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	1
3.2. CLASSIFICACIÓ DEL SÒL.....	2
3.3. PROMOTOR.....	2
3.4. EQUIP REDACTOR.....	2
4. DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL DEL DIPÒSIT	3
5. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA	3
5.1. Treballs previs.....	3
5.2. Coberta exterior del dipòsit	3
5.3. Coberta interior del dipòsit	3
5.4. Parets del dipòsit	3
6. ORGANITZACIÓ DE LES OBRES	3
7. CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA	4
8. CONTROL DE QUALITAT	4
9. SEGURETAT I SALUT	4
10. GESTIÓ DE RESIDUS	4
11. SERVEIS AFECTATS.....	4
12. TRÀMITS I PERMISOS	4
13. PROGRAMA D'OBRA I TERMINI D'EXECUCIÓ	4
14. TERMINI DE GARANTIA.....	4
15. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA.....	4
16. PRESSUPOST	5
17. REVISIÓ DE PREUS.....	5
18. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA	5
19. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE.....	5
20. CONCLUSIONS.....	6



1. ANTECEDENTS

La xarxa d'abastament del municipi de Manlleu disposa d'una única captació: la compra d'aigua a la xarxa d'abastament en alta d'Osona Sud. L'empresa encarregada de gestionar la xarxa d'aigua potable de Manlleu i vetllar per les seves infraestructures és AGBAR. L'aigua procedent d'Osona Sud arriba als dipòsits d'emmagatzematge de Can Titella, configurat per un dipòsit de 1.000 m³ i un altre de 2.000 m³. Des d'aquests dipòsits, l'aigua es pot impulsar fins als dipòsits de Can Codony (1.000 + 2.000 m³) o bé es pot distribuir al pis baix del municipi. Des dels dipòsits de Can Codony, s'alimenta el pis alt de pressió del municipi i, a través d'un grup de pressió, una xarxa de disseminats.

El dipòsit de Can Titella de 2.000 m³ de capacitat és un dipòsit circular de formigó armat in-situ d'aproximadament 24 metres de diàmetre i 5,50 metres d'alçada, amb un pilar central i embigat en disposició radial.

Des de l'exterior, s'aprecien algunes zones més humides que altres a causa de possibles fuites d'aigua; però el seu estat exterior de conservació és relativament bo. No obstant, durant les tasques de neteja del dipòsit es va poder observar que l'encofrat perdut de la coberta del dipòsit tenia la malla metàl·lica completament al descobert; el recobriment de formigó era casi inexistent. Cosa que suposa un risc estructural pel dipòsit i de qualitat per l'aigua emmagatzemada.

En vistes de l'estat del dipòsit, l'Ajuntament de Manlleu va contractar a l'enginyeria Colomer-Rifà, SLP per elaborar un projecte executiu i solucionar aquesta problemàtica.

2. OBJECTE

El present projecte té per objecte definir i valorar les obres necessàries en el dipòsit de 2.000 m³ de Can Titella per tal de garantir la seva capacitat estructural, minimitzar o evitar les fuites d'aigua i assegurar la qualitat de l'aigua emmagatzemada.

3. DADES GENERALS DEL PROJECTE

3.1. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

Manlleu és un municipi de la comarca d'Osona, amb una població de més de 20.000 habitants i amb una extensió d'aproximadament 17 km². Limita al nord amb Torelló, a l'est amb L'Esquirol i les Masies de Roda, al sud amb Gurb i a l'oest amb les Masies de Voltregà. Té 3 nuclis ben diferenciats: Dalt Vila (amb carrers i placetes irregulars i cases antigues), Baix Vila (amb carrers rectilinis que s'estenen des del nucli primitiu fins al Ter i les indústries) i l'Eixample (amb edificacions modernes).

El dipòsit de Can Titella es troba al marge esquerra de la carretera d'Olot (B-522), vora el P.K 9,50; davant de la casa de pagès anomenada Can Titella.



Figura 1. Situació del dipòsit de Can Titella



Figura 2. Fotografia del dipòsit de 2.000 m³ de Can Titella

3.2. CLASSIFICACIÓ DEL SÒL

Els dipòsits de Can Titella estan localitzats en Sòl No Urbanitzable, a les afores est del municipi de Manlleu. S'encercla en verd en la següent figura.

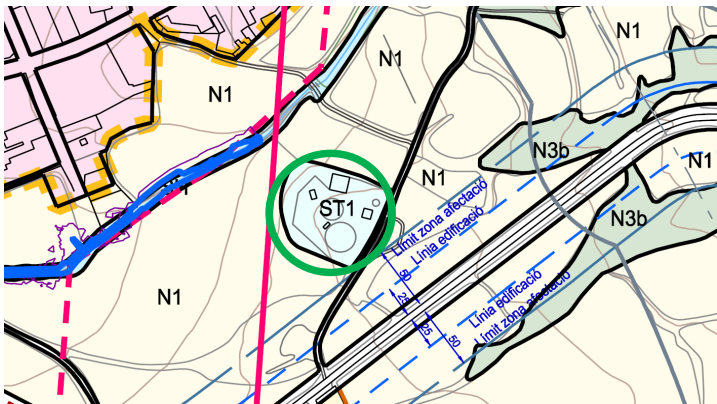


Figura 3. Planejament vigent en la zona d'actuació

Segons el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Manlleu aprovat el Gener del 2023, l'espai que ocupen els dipòsits de Can Titella està qualificat com a Serveis Tècnics i Ambientals (clau ST). Totes les obres a realitzar es desenvoluparan dins d'aquesta parcel·la propietat de l'Ajuntament de Manlleu. Per tant, no es preveuen ni expropiacions, ni ocupacions temporals ni servituds de pas.

Com es pot observar en la figura anterior, la ubicació dels dipòsits està fora de la línia d'afectació de la carretera B-522. Tampoc es troben dins de zona PEIN, ENPE o Xarxa Natura 2000.

3.3. PROMOTOR

Promotor: AJUNTAMENT DE MANLLEU
CIF: P-0811100-G
Adreça: Plaça Fra Bernadí, 6
Població: 08560 Manlleu

3.4. EQUIP REDACTOR

Redactor: Josep Colomer Oferil
Titulació: Enginyer Industrial
Col·legiat núm.: 6.155
Despatx professional: Colomer-Rifà, SLP
Població: Vic

Redactor: Ricard Seuma Areñas
Titulació: Enginyer de Camins, Canals i Ports
Col·legiat núm.: 36.413
Despatx professional: Colomer-Rifà, SLP
Població: Vic

Redactor: Joan Riu Riu
Titulació: Enginyer de Camins, Canals i Ports
Col·legiat núm.: 36.136
Despatx professional: Colomer-Rifà, SLP
Població: Vic



4. DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL DEL DIPÒSIT

El dipòsit de Can Titella de 2.000 m³ de capacitat és un dipòsit de planta circular de formigó armat in-situ, d'aproximadament 24 metres de diàmetre i 5,50 metres d'alçada, amb un pilar central i embigat en disposició radial.

La coberta del dipòsit està formada per una capa de formigó armat que es recolza sobre un encofrat perdut. Aquest, es recolza sobre unes bigues de formigó que descansen entre les parets exteriors i el pilar a la part central del dipòsit.

Des de l'exterior, s'aprecien algunes zones més humides que altres a causa de possibles fuites d'aigua; però el seu estat exterior de conservació és relativament bo. No obstant, durant les tasques de neteja del dipòsit es va poder observar que a l'interior de la coberta del dipòsit, degut als efectes de la carbonatació, s'ha descobert la malla metàl·lica de l'encofrat perdut, el que suposa un risc estructural pel dipòsit, i de qualitat per l'aigua emmagatzemada.

5. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

5.1. Treballs previs

Es farà el buidat i neteja del dipòsit de 2.000 m³ de Can Titella. Durant les actuacions es subministrarà l'aigua potable al municipi de Manlleu a través del dipòsit de 1.000 m³ de Can Titella.

Es preveuen portar a terme les obres durant els mesos d'hivern, coincidint amb l'època de menor consum de la població.

5.2. Coberta exterior del dipòsit

Tal i com es pot apreciar a les imatges adjuntes, tan a la present memòria com a l'annex fotogràfic, la coberta es troba en un estat força degradat. Així doncs, es fresarà, s'aplicarà una capa d'imprimació amb resina epoxi tipus Sikafloor 151 o similar, i finalment s'impermeabilitzarà mitjançant l'aplicació d'una pintura a base de poliuretà tipus Sikalastic 612 o similar.

5.3. Coberta interior del dipòsit

Es sanejarà la part interior de la coberta, s'aplicarà un sorrejat, es passarà la malla metàl·lica malmesa mitjançant l'aplicació de dues capes de morter de reparació tipus Sika Monotop-910S o similar, i per últim s'aplicarà una capa de morter impermeabilitzant tipus Sika Monotop-612 o similar.

5.4. Parets del dipòsit

A les parets interiors del dipòsit no es preveu actuar, donat que el seu estat és bo. Les juntes verticals que es veuen a simple vista són de l'encofrat i no pas de l'estructura.

En tot el perímetre es formarà una mitja canya mitjançant l'aplicació de morter impermeabilitzant, reforçat amb fibres, de baixa retracció tipus Sika Monotop-4100 o similar. S'aplicarà també un pont d'unió de morter tixotròpic de tres components, a base de ciment i reforçat amb resina epoxi tipus Sikagard-720 o similar, i per últim una capa de pintura a base de resines, de dos components tipus Sikaguard-62 o similar.

Pel que fa a les parets exteriors, en general l'estat és bo, a excepció d'algunes zones que presenten humitats. En aquestes zones, es preveu una neteja amb aigua a pressió i l'aplicació de pintura anti-carbonatació a base de resines acríliques en tota la superfície exterior.

6. ORGANITZACIÓ DE LES OBRES

Primer de tot es farà el buidat i neteja del dipòsit de 2.000 m³ de Can Titella, i durant les actuacions es subministrarà l'aigua potable al municipi de Manlleu a través del dipòsit de 1.000 m³ de Can Titella. Es preveuen portar a terme les obres durant els mesos d'hivern, coincidint amb l'època de menor consum de la població.

Una vegada buidat el dipòsit, s'iniciaran els treballs amb el sorrejat de la coberta interior del dipòsit per tal de preparar la superfície per la posterior adherència dels materials que s'aplicaran. També es farà un repicat del formigó mal adherit.

Seguidament, es passarà la malla metàl·lica de l'encofrat perdut per evitar la continuïtat de l'estat de corrosió d'aquesta, aplicant un producte especial a totes les zones afectades. I per últim s'aplicarà una capa de morter impermeabilitzant.

Una vegada acabats els treballs a la coberta interior, es procedirà a formar una mitja canya en tot el perímetre del dipòsit, mitjançant l'aplicació de morter impermeabilitzant, pont d'unió amb morter tixotròpic i una capa de pintura a base de resines.



Per últim, s'actuarà a la part exterior del dipòsit, tan a les parets com a la coberta. A les parets exteriors es preveu una neteja amb aigua a pressió de les zones on hi ha presència d'humitats, i una vegada sanejat, s'aplicarà pintura anti-carbonatació, a base de resines acríliques, en tota la superfície exterior.

Finalment, pel que fa a la coberta exterior, aquesta es fresarà, s'aplicarà una capa d'imprimació amb resina epoxi i s'impermeabilitzarà mitjançant l'aplicació d'una pintura a base de poliuretà.

Una vegada s'hagin acabat els treballs, es farà una neteja i desinfecció global de l'interior del dipòsit.

7. CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA

Per a la redacció del projecte s'ha utilitzat la cartografia digital i els ortofotomapes facilitats per l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC). No ha sigut necessari complementar aquesta cartografia amb un aixecament topogràfic més detallat.

8. CONTROL DE QUALITAT

El contractista realitzarà els assaigs enumerats al Pla de control de qualitat i amb la freqüència que s'hi especifica. El tècnic director de l'obra podrà exigir en tot moment la realització d'assaigs addicionals si ho considera oportú.

El control de qualitat es pot consultar en l'Annex 3 del present projecte.

9. SEGURETAT I SALUT

D'acord amb el RD 1627/1997, de 24 d'octubre, s'ha redactat un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el qual es presenta a l'Annex 1.

10. GESTIÓ DE RESIDUS

D'acord amb l'article 4 del RD 105/2008, d'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, s'ha redactat l'estudi de gestió de residus, en el que s'estima el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en les obres projectades. L'estudi de gestió de residus s'adjunta en l'Annex 4.

11. SERVEIS AFECTATS

Les obres definides en el present Projecte no afectaran als serveis existents.

Mentre durin les obres es subministrarà l'aigua potable a través del dipòsit de 1.000 m³ de Can Titella. Es preveuen portar a terme les obres durant els mesos d'hivern, coincidint amb l'època de menor consum de la població.

12. TRÀMITS I PERMISOS

Degut a les característiques i la situació de les obres no és necessari tramitar cap tràmit ni permís especial per desenvolupar les obres que descriu el present projecte.

13. PROGRAMA D'OBRA I TERMINI D'EXECUCIÓ

El programa de treball el realitzarà l'empresa adjudicatària i haurà d'estar aprovat pel director de les obres.

El termini d'execució dels treballs es preveu que sigui aproximadament de un (1) mes.

14. TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia es fixa en 12 mesos per la totalitat de l'obra, comptats des de la recepció d'aquestes i durant el qual la reparació de totes les avaries que es produeixin aniran a càrrec del contractista.

15. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

Les obres objecte del projecte reben la qualificació d'Obra Completa, en el sentit de que es poden incorporar al servei tal com es descriuen al projecte, sense necessitar cap mena elements complementaris.



16. PRESSUPOST

El pressupost d'execució material de les obres i instal·lacions definides en aquest projectes ascendeix a la quantitat de **SETANTA-SET MIL SIS-CENTS CINQUANTA SIS euros amb QUARANTA-NOU cèntims d'euro (77.656,49 €)**.

L'import base de licitació, una vegada aplicat el 13% corresponent a les despeses generals, el 6% corresponent al benefici industrial i el corresponent IVA, és de **CENT ONZE MIL VUIT-CENTS DISSET euros amb CINQUANTA-VUIT cèntims d'euro (111.817,58 €)**.

Per a l'elaboració del pressupost s'ha utilitzat el banc de preus *Itec-Bedec* amb els següents paràmetres:

- Any: 2024-01
- Àmbit de preus: Barcelona
- Àmbit de plecs: Catalunya
- Volum d'obra: Enginyeria civil PEM 0,402 M euros
- Despeses indirectes: 6%

El Pressupost pel Coneixement de l'Administració resulta de la següent manera:

Concepte	Import
Pressupost d'execució material	77.656,49 €
6% de benefici industrial	4.659,39 €
13% de despeses generals	10.095,34 €
Pressupost d'execució per contracte	92.411,22 €
Subministraments	0,00 €
Direcció d'obres i coordinació de seguretat i salut	4.271,11 €
Taxes i llicència urbanística	0,00 €
Pressupost pel coneixement de l'administració (sense IVA)	96.682,33 €
IVA (21%)	20.303,29 €
Expropiacions	0,00 €
Gestió de les expropiacions	0,00 €
Serveis afectats	0,00 €
Pressupost general pel coneixement de l'administració (amb IVA)	116.985,62 €

17. REVISIÓ DE PREUS

Degut a que el termini d'execució de l'obra projectada no excedeix d'un any, no procedeix l'atorgament de la revisió de preus. Tanmateix, quan el desenvolupament de l'obra impliqués el dret del Contractista a una possible revisió de preus, s'atendrà la legislació vigent, segons el que disposa el Real Decret 1359/2011, de 7 d'octubre, pel qual s'aprova la relació de materials bàsics i les fórmules generals de revisió de preus dels contractes d'obra de les Administracions Públiques, aquesta obra es revisarà segons la fórmula 811 (Obres d'edificació general) de l'annex II.

18. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

A la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, s'indica que pels contractes d'obres amb un valor estimat igual o superior a 500.000 euros és requisit indispensable que l'empresari estigui classificat degudament com a contractista d'obres dels poders adjudicadors. Degut a que el pressupost per a la realització de les obres del present projecte no supera aquesta quantitat, no és obligat exigir una classificació concreta al contractista. No obstant, es recomana que aquest pertanyi a:

- Grup E: OBRES HIDRÀULIQUES
- Subgrup 1: Abastaments i sanejaments

19. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

DOCUMENT NÚM. 1 - MEMÒRIA I ANNEXES

MEMÒRIA

ANNEXES

- Annex 1 - Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
- Annex 2 - Reportatge fotogràfic
- Annex 3 - Control de qualitat
- Annex 4 - Gestió de residus
- Annex 5 - Justificació de preus
- Annex 6 - Pressupost pel Coneixement de l'Administració

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprobat per JGL
3/9/2024



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://transis.manlleu.cat/>

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

Ajuntament  de Manlleu

Document núm. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS
Memòria

DOCUMENT NÚM. 2 - PLÀNOLS
DOCUMENT NÚM. 3 - PLEC DE CONDICIONS
DOCUMENT NÚM. 4 - AMIDAMENTS I PRESSUPOST

20. CONCLUSIONS

Amb tot el que s'ha exposat a la present Memòria i en els seus Annexes, així com en la resta de documents que integren el projecte, es considera que tots i cadascun els elements del projecte queden suficientment definits per a la seva correcta execució.

Vic, juny de 2024

Els enginyers consultors:

Josep Colomer Oferil
Enginyer industrial
Col·legiat núm. 6.115

Ricard Seuma Areñas
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Col·legiat núm. 36.413

Joan Riu Riu
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Col·legiat núm. 36.136

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



Ajuntament  de Manlleu

Document núm. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS
Annex 1 – Estudi bàsic de seguretat i salut

Annex 1 - Estudi bàsic de seguretat i salut

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://transis.manlleu.cat/>

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

Pàg. 10 de 134

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://transis.manlleu.cat/>

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

Ajuntament  de Manlleu

ÍNDEX

- 1.- MEMÒRIA
- 2.- AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Document núm. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS
Annex 1 – Estudi bàsic de seguretat i salut

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



Ajuntament  de Manlleu

Document núm. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS
Annex 1 – Estudi bàsic de seguretat i salut

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

Pàg. 12 de 134

1. MEMÒRIA



Aprobat per JGL
3/9/2024



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ



Document núm. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS
Annex 1 – Estudi bàsic de seguretat i salut. Memòria

ÍNDEX

1. OBJECTE.....	1	5.4. SERVEIS HIGIÈNICS I LOCALS DE DESCANS O ALLOTJAMENT	12
2. NORMATIVA APLICADA	1	5.5. SERVEIS MÈDICS I DE PRIMERS AUXILIS	12
3. DADES DE L'OBRA	1	6. MEDIS AUXILIARS	12
3.1. TIPUS D'OBRA.....	1	6.1. MAQUINÀRIA	12
3.2. SITUACIÓ.....	1	7. FORMACIÓ	12
3.3. ADMINISTRACIÓ ACTUANT	1	8. PRESSUPOST DE L'ESTUDI DE SEGURETAT	12
3.4. AUTOR DEL PROJECTE	1	9. CONCLUSIÓ	13
3.5. AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	1		
3.6. TERMINI D'EXECUCIÓ I MÀ D'OBRA.....	2		
3.7. INTERFERÈNCIES I SERVEIS AFECTATS	2		
4. DEFINICIÓ DELS RISCOS I LES MESURES DE PROTECCIÓ I PREVENCIÓ.....	2		
4.1. RISCOS PROFESSIONALS	2		
4.1.1. Operativa general.....	2		
4.1.2. Moviment de terres.....	5		
4.1.3. Obres de col·locació de la canonada.....	6		
4.1.4. Bases, capes de rodadura i voreres	8		
4.1.5. Instal·lació d'enllumenat provisional	9		
4.1.6. Altres serveis.....	9		
4.2. ELEMENTS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL NECESSARIS EN DIFERENTS FASES DE L'OBRA.....	10		
4.3. ELEMENTS DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA.....	10		
4.4. RISC DE DANYS A TERCERS	11		
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS.....	11		
5.1. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.....	11		
5.2. INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA.....	12		
5.3. INSTAL·LACIÓ DE TELEFONIA.....	12		



1. OBJECTE

En aplicació del Reial Decret 1627/97, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, es desenvolupa el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, que analitza i desenvolupa la problemàtica específica pel que fa a la seguretat i salut dels treballadors en els treballs que es realitzaran per la rehabilitació del dipòsit de 2.000 m3 de Can Titella al municipi de Manlleu.

Aquest estudi servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora i/o instal·ladora per portar a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de risc professional, facilitant el seu desenvolupament, sota el control de la direcció facultativa, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre mitjançant el qual s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut en el treball en projectes de construcció i d'instal·lacions.

Les empreses que executin l'obra, en funció d'aquest estudi, hauran d'adequar la seva activitat als riscos aquí indicats i a tots aquells que, en funció de les particularitats de l'obra, s'hagin d'eliminar o minimitzar.

Aquestes empreses hauran de sotmetre el seu Pla a l'aprovació del coordinador de seguretat en la fase d'execució o bé a la direcció facultativa.

2. NORMATIVA APLICADA

- Reial Decret 1627/97 sobre Condicions de Seguretat en Obres en Construcció.
- Llei 31/95 de PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.
- Reial Decret 39/97 que desenvolupa el REGLAMENT DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ.
- Reial Decret 485/97 sobre SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT AL LLOC DE TREBALL.
- Reial Decret 486/97 sobre SEGURETAT I SALUT ALS LLOCS DE TREBALL.
- Reial Decret 487/97 sobre MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES.
- Reial Decret 773/97 sobre la UTILITZACIÓ D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.
- Reial Decret 1.215/97 sobre la UTILITZACIÓ SEGURA D'EQUIPS DE TREBALL.
- Decret 2.413/73 que desenvolupa el REGLAMENT DE BAIXA TENSIÓ.
- Reial Decret 668/80 que desenvolupa el REGLAMENT SOBRE EMMAGATZEMATGE DE PRODUCTES QUÍMICS I LES SEVES INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES.
- Reial Decret 3275/82 que desenvolupa el REGLAMENT SOBRE ESTACIONS TRANSFORMADORES.

- Reial Decret 1.316/89 sobre PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS ENFRONT EL SOROLL.
- Ordre del 23/5/77 que desenvolupa el REGLAMENT D'APARELLS ELEVADORS A LES OBRES.
- Ordre del 31/08/97, INSTRUCCIÓ TÈCNICA COMPLEMENTÀRIA 10.3.01 SOBRE EXPLOSIUS. VOLADURES ESPECIALS.
- Ordenança de TREBALL DE LA CONSTRUCCIÓ, VIDRE I CERÀMICA.

Es tindran en compte totes les modificacions sobre aquesta normativa.

3. DADES DE L'OBRA

3.1. TIPUS D'OBRA

Projecte per la rehabilitació del dipòsit de 2.000 m³ de Can Titella al municipi de Manlleu.

3.2. SITUACIÓ

Les obres projectades es situen al municipi de Manlleu, concretament al dipòsit de Can Titella.

3.3. ADMINISTRACIÓ ACTUANT

Aquest projecte el promou l'Ajuntament de Manlleu.

3.4. AUTOR DEL PROJECTE

Aquest projecte ha estat redactat per l'enginyeria COLOMER-RIFÀ, essent els seus redactors:

- Josep Colomer Oferil, Enginyer Industrial col·legiat núm. 6.115, amb domicili professional al carrer Santa Maria, 6, 2a planta, de Vic.
- Ricard Seuma Areñas, Enginyer de Camins, Canals i Ports col·legiat núm. 36.413, amb domicili professional al carrer Santa Maria, 6, 2a planta, de Vic.
- Joan Riu Riu, Enginyer de Camins, Canals i Ports col·legiat núm. 36.136, amb domicili professional al carrer Santa Maria, 6, 2a planta, de Vic.

3.5. AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

L'estudi de seguretat i salut ha estat redactat pels enginyers:

- Josep Colomer Oferil, Enginyer Industrial col·legiat núm. 6.115, amb domicili professional al carrer Santa Maria, 6, 2a planta, de Vic.



- Ricard Seuma Areñas, Enginyer de Camins, Canals i Ports col·legiat núm. 36.413, amb domicili professional al carrer Santa Maria, 6, 2a planta, de Vic.
- Joan Riu Riu, Enginyer de Camins, Canals i Ports col·legiat núm. 36.136, amb domicili professional al carrer Santa Maria, 6, 2a planta, de Vic.

3.6. TERMINI D'EXECUCIÓ I MÀ D'OBRA

Es considera que la durada de l'obra serà de 1 mes. Es preveu un nombre de 5 persones a l'obra en un moment màxim de feina.

3.7. INTERFERÈNCIES I SERVEIS AFECTATS

En previsió de l'existència d'instal·lacions de subministrament públic per l'entorn d'on s'ha d'efectuar l'obra, abans de l'inici de les operacions de moviment de terres, l'empresa haurà marcat l'existència de les línies enterrades d'aigua, clavegueram, electricitat i telèfon. Per evitar problemes que puguin provocar un tall en el subministrament o un accident amb els operaris que treballen a l'obra.

4. DEFINICIÓ DELS RISCOS I LES MESURES DE PROTECCIÓ I PREVENCIÓ

4.1. RISCOS PROFESSIONALS

4.1.1. Operativa general

- *Descripció dels treballs:*
Riscos generals existents en totes les fases de l'obra i presents d'una forma més o menys constant.
- *Riscos més freqüents, Normes de seguretat i sistemes de protecció:*

Risc:

DIVERSOS RISCOS PER CONDICIONS ATMOSFÈRIQUES ADVERSES.

Normes de seguretat:

- Els treballadors hauran de disposar de l'equipament necessari per poder suportar aquestes condicions climàtiques, com són:
- Impermeables.
 - Anoracs.
 - Calçat complet.
 - Roba de treball gruixuda.
 - etc.

En el cas de nevada, pluja intensa, tempesta o vent fort, es suspendran els treballs fins que es puguin reiniciar en condicions de seguretat.
Es revisaran especialment la instal·lació elèctrica i l'estat dels talussos abans de reiniciar els treballs.

Risc:

CAIGUDES A DIFERENT NIVELL PER ZONES DE L'OBRA.

Normes de seguretat:

Sempre que hi hagi un risc de caiguda a diferent nivell superior a 2 m, aquesta zona estarà protegida per baranes de 0,90 m d'alçada, margeu de 15 cm i barrot entremig o un altre impediment per les caigudes per sota de la barana.
A més a més, la barana tindrà una resistència suficient per poder suportar els esforços habituals sobre la mateixa (mínim 150 kg per metre lineal).
La instal·lació de les baranes es farà clavant puntals en terreny ferm, sempre amb l'operari situat al costat contrari al que presenta risc de caiguda.
Cal que aquesta darrera operació es realitzi com a mínim entre dos treballadors per poder efectuar una vigilància directa i poder oferir primers auxilis a l'accidentat en cas de necessitat.

Risc:

CAIGUDES A DIFERENT NIVELL DURANT LA UTILITZACIÓ D'ESCALES DE MÀ.

Normes de seguretat:

- Abans de començar a treballar en escales de mà es comprovarà el següent:
- Correcte estat estructural del cos de l'escala, sense esquerdes, estructures doblades o manca de trossos.
 - Correcte ensamblatge dels graons i absència de pintura a les escales de fusta.
 - Existència de sistemes antilliscament (sabates de goma o ganxos superiors adequats).
 - Existència i correcte estat del cable o corda que impedeix una obertura excessiva en les escales de tísora.
 - L'escala haurà d'estar situada de tal manera que la distància de la zona de recolzament a la base de l'escala sigui una quarta part de l'alçada del punt de recolzament superior.
 - L'escala haurà de sobrepassar en 1 m la planta de la zona on es vulgui accedir.

Risc:

CAIGUDES AL MATEIX NIVELL.

Normes de seguretat:



Totes les zones de l'obra es mantindran en les necessàries condicions d'ordre i neteja per evitar el risc de caigudes, torçades de peu, etc.

Les deixalles es llençaran en el lloc destinat, situat en un punt comú, tret que es tracti de residus que tinguin una normativa especial.

Les zones de pas estaran il·luminades almenys amb una intensitat de 50 lux, a manca de llum natural, especialment quan també hi hagi risc de caiguda a diferent nivell.

Risc:

CAIGUDA DE MATERIALS.

Normes de seguretat:

Tot el personal de l'obra utilitzarà el casc, excepte quan es trobin en el lloc de conducció d'una màquina i aquesta estigui protegida per estructures antibolcament.

Risc:

CAIGUDES D'OBJECTES MANIPULATS I TREPITJADES SOBRE OBJECTES.

Normes de seguretat:

Tot el personal que accedeixi a l'obra disposarà de botes de seguretat amb puntera metàl·lica i sola antipenetrament, degudament certificades.

Risc:

PROJECCIONS DE MATERIALS EN LA UTILITZACIÓ DE MARTELLS PNEUMÀTICS, SERRES DE DISC, TRONÇADORES, TALADRES, ETC. I TAMBÉ EN ELS RETOCS A L'OBRA AMB ESCARPA I MARTELL.

Normes de seguretat:

Sempre que existeixi aquest risc en alguna operació s'utilitzaran ulleres de seguretat. Es tindran en compte les normes d'ús del fabricant dels aparells a l'hora d'utilitzar-los. Els operaris han rebut la formació necessària d'acord amb el llibre d'instruccions del fabricant abans de ser autoritzats a treballar amb les màquines-eines.

Risc:

SOBREESFORÇOS.

Normes de seguretat:

Tota operació que suposi una sol·licitació física important, es realitzarà amb l'ajut de maquinària (la conducció dels quals estarà restringida a personal format i expressament autoritzat).

En el cas que no es pugui complir l'apartat anterior, el moviment de càrregues ocuparà el nombre de persones necessàries per garantir l'absència de danys físics.

Si és necessari moure pesos manualment, es valorarà prèviament la seva importància, les dificultats que poden existir durant el trasllat, la distància que s'ha de salvar, el temps necessari per això, ... de forma que no es faci un sobre esforç com a conseqüència d'un comportament inadequat en el transport de la càrrega.

Per evitar lesions a l'esquena, hèrnies, etc. és aconsellable elevar el pes de manera adequada i en fases successives.

Quan les càrregues han d'eleva-se amb la mà, s'utilitzarà solament la part final dels dits, i per tant, es sotmetrà els músculs i tendons a grans esforços. La forma de realitzar l'acte serà en tota la mà, reduint així l'esforç muscular del braç.

Risc:

CONTACTES ELÈCTRICS DIRECTES AMB PUNTS DE LA INSTAL·LACIÓ A VOLTATGE SUPERIOR A 24 V EN LOCALS MOLLS O ZONES EXTERIORS.

Normes de seguretat:

Totes les operacions de connexió i desconnexió de màquines que no es faci desendollant una clavilla estàndard (de 10 a 63 A normalitzades), es realitzaran després de desconnectar el corrent elèctric i comprovar amb un voltímetre l'absència de tensió en aquell punt.

En cas de dubte, el tall de corrent es farà a la sortida de generador o del quadre elèctric general d'obres.

Tots els punts susceptibles d'estar sota tensió disposaran d'elements de tancament (portes, tapes, etc.) que exigeixin una acció concreta i específica per poder obrir-los, cosa que només podrà fer el personal format i autoritzat per fer-ho.

Tots els armaris que continguin aparells elèctrics estaran senyalitzats per la senyal d'advertència normalitzada.

Risc:

RETARD EN L'ASSISTÈNCIA A UN ACCIDENTAT.

Normes de seguretat:

En el recinte o zona on s'efectuïn treballs, es disposarà d'una farmaciola de primers auxilis amb els medicaments bàsics i elements necessaris, com per exemple:

- Pomada per cremades.
- Crema o altres substàncies desinfectants i antisèptiques.



Ajuntament de Manlleu

- Aspirines analgèsiques (termalgin, gelocatil, aspirina, etc) que no provoquin somnolència ni altres efectes secundaris que puguin afectar la seguretat del treballador.
- Col·liri per neteges oculars.
- Vas de neteja ocular.
- Benes.
- Tires adhesives asèptiques.
- Tisores.
- Pines.

L'encarregat dels treballs o el responsable que estigui durant tota la jornada de treball a l'obra, disposarà de mitjans per posar-se en contacte amb serveis d'emergència mèdica de forma ràpida i eficaç.

Donades les característiques de mobilitat d'aquesta obra, la farmaciola estarà en un dels vehicles d'utilització permanent a la zona on treballa el gruix del personal.

Abans de l'inici de les obres, a la farmaciola es posarà el número de telèfon del centre assistencial més proper.

Risc:

COPS AMB OBJECTES I EINES.

Normes de seguretat:

En les operacions on existeixi risc de cops i talls per treballar amb eines que poden oferir aquest risc, serà preceptiva la utilització de guants de protecció homologats davant del risc mecànic.

Risc:

ATROPELLAMENTS EN TREBALLS A PROP, O EN VIES DE CIRCULACIÓ RODADA.

Normes de seguretat:

Quan l'obra o instal·lació es realitza en llocs, on la velocitat dels vehicles ja estigui limitada a 50 km/h per normativa local o per les condicions del terreny, es seguirà el procediment següent:

- a) Treballs diürns:
- 1- Senyalització d'obres i velocitat limitada a 40 km/h. a 75 m de la zona d'inici de les obres.
 - 2- Senyalització de velocitat limitada a 20 km/h. a 50 m de la zona d'inici de les obres.
 - 3- Cons i cintes de desviament d'un metre (si es fan treballs únicament als voral) a 20 m de la zona de l'inici de les obres i que aniran desviant la circulació durant 15 m.
 - 4- Col·locació del ballat exterior de l'obra a 1 m de l'inici i final dels treballs.

Aquest ballat haurà d'estar lligat entre ell si està compostat per diversos elements.

- b) Treballs nocturns (a partir de la posta del sol o en condicions d'il·luminació natural deficients):

- 5- Les mateixes senyalitzacions anteriors, però al costat de cada senyal hi haurà un làmpada destellant connectada al corrent elèctric o a bateries amb la suficient autonomia per cobrir totes les hores de foscor o il·luminació deficitària.
- 6- A més a més dels cons (amb elements reflectants) i la cinta, es col·locarà una garlanda il·luminada, preferentment amb il·luminació destellant que segueixi una freqüència aleatòria o bé contínua en el sentit d'evitar l'obstacle.
- 7- Es col·locaran garlandes de llums de baixa intensitat a tot el llarg de la zona de tancament si a la zona no existeix il·luminació artificial que garanteixi 50 lux.
- 8- Quan hi hagi personal treballant en aquestes condicions, utilitzaran roba amb elements reflectants i la portaran de forma visible mentre estiguin en una zona perillosa per risc d'atropellament. Es mantindran les condicions d'il·luminació suficient per poder treballar en bones condicions, però els punts de llum es situaran de tal forma que no puguin produir enlluernaments, confusions o distraccions als conductors.

A l'inici dels treballs o una vegada finalitzats, es col·locaran tots els elements de seguretat i senyalització començant pels més allunyats a l'obra o instal·lació, i es retiraran començant pels més propers a l'obra, mentre s'avisava d'aquesta operació als conductors situant un vehicle amb llums destellants i els intermitents d'emergència a l'alçada de la primera senyalització.

Es convenien sol·licitar l'assistència de la Guardia Urbana o Policia de Trànsit per efectuar les operacions de col·locació i retirada de la senyalització quan hi hagi possibilitat de trànsit intens.

Risc:

ACCIDENTS DE TRÀNSIT I ATROPELLAMENTS EN CARRERS TALLATS A LA CIRCULACIÓ

Mesures preventives:

Per senyalitzar el tancament d'un carrer s'hauran d'utilitzar indicadors previs a aquesta situació.

Risc:

NO UTILITZACIÓ DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.

Normes de seguretat:

A l'arribada a la zona d'obres, existirà un plafó amb la senyalització de l'obligació d'utilitzar els elements de protecció individual.

Risc:

DIVERSOS RISCOS PER PART DE PERSONAL NO PERTANYENT A L'OBRA.

Normes de seguretat:



Ajuntament de Manlleu

Totes les visites a l'obra per personal extern que no efectuï treballs a l'obra, estaran acompanyats en tot moment per personal de l'obra, el qual podrà limitar-los l'accés a algunes zones en funció de la perillositat de les mateixes.

Risc:

MANCA DE FORMACIÓ A NIVELL DE PREVENCIÓ DE RISCOS PER PART DEL PERSONAL DE L'OBRA.

Normes de seguretat:

Es realitzaran cursos i/o sessions informatives.

Risc:

EXCÉS DE SOROLL ALS LLOCS DE TREBALL EN OPERACIONS CONCRETES.

Normes de seguretat:

En totes les operacions on el nivell de soroll arribi als 90 dB i el temps de permanència a la zona o bé la durada del treball sigui superior a les dues hores, implicarà que el personal utilitzi els preceptius protectors auditius, que en alguns casos seran taps endoaurals i en altres casos cascos protectors externs.

Risc:

INHALACIÓ DE POLS.

Normes de seguretat:

En les operacions on es generi pols per efecte de tallar, els operaris portaran mascaretes d'un sol ús per limitar la inhalació de pols.

En altres operacions de neteja de zones confinades on també es pugui generar pols, especialment si és de sorra, terra o ciment, també caldrà utilitzar les mascaretes de protecció.

Recomanacions:

- Recanviar el filtre de les mascaretes després de la seva utilització.
- La mascareta no pot ser utilitzada per diverses persones, cada persona n'utilitzarà una de pròpia.
- Es necessita un període d'adaptació a l'inici de la utilització.
- S'evitarà l'envelliment i la brutícia.

Risc:

CAIGUDA DE MATERIALS I REBOTS.

Normes de seguretat:

Per evitar el risc de caigudes d'eines en treballs que impliquin una concentració molt elevada de personal, es dotarà als operaris d'un cinturó on es portarà les eines agafades amb una corda fina, amb la finalitat de que en cas de caiguda d'alguna eina, no es precipiti al buit, provocant un dany a un altre operari que es trobi treballant en un pla inferior.

4.1.2. Moviment de terres

▪ Descripció dels treballs:

Realització del moviment de terres necessari per l'execució del projecte.

▪ Riscos més freqüents, Normes de seguretat: i sistemes de protecció:

Risc:

TRENCAMENT O CONTACTES AMB INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT PÚBLIC.

Normes de seguretat:

Una vegada les empreses subministradores públiques indiquin les zones de pas de les instal·lacions, es marcaran aquestes i es procedirà al moviment de terres sota la supervisió de responsables de la instal·lació.

En el cas que els responsables de la distribució no considerin necessària la seva presència, hauran de facilitar un telèfon de contacte urgent per comunicar qualsevol incidència, com per exemple un trencament de canonada .

En previsió d'incidències d'aquest tipus, el responsable de l'obra disposarà del telèfon del cos de bombers més proper i dels mitjans per posar-se ràpidament en contacte telefònic amb ells.

Es tindrà en compte la situació de xarxes aèries de telèfon i electricitat i es supervisarà tota operació amb màquines o camions bolquets que pugui arribar a entrar en contacte amb aquestes línies.

En el cas de treballs continuats en zones amb xarxes aèries, caldrà instal·lar senyalitzacions a tot el llarg de les línies amb risc de contacte, per exemple amb tires amples de plàstic.

Risc:

ATRAPAMENTS PER BOLCADA DE MÀQUINES.

Normes de seguretat:

En funció de les característiques de la maquinària (indicades pel fabricant de la mateixa), i de la naturalesa del terreny, les màquines no treballaran en zones properes al límit superior de l'excavació, i sota cap concepte, es procedirà a excavar per sota de la zona on estigui situada la màquina.



Ajuntament de Manlleu

Les màquines disposaran de pòrtic de seguretat homologat i el conductor utilitzarà el cinturó de seguretat sempre que ho especifiqui el fabricant de la màquina.

Les màquines no podran situar-se a menys d'un metre de la zona d'excavació vertical.

Risc:

ATROPELLAMENTS.

Normes de seguretat:

Tota la maquinària que treballi o circuli pel recinte de l'obra, disposarà de senyalització acústica de marxa enrera, i a més a més, les màquines també disposaran de girofar (destellant) que estarà en marxa sempre que la màquina estigui en moviment.

Es delimitarà la zona de treball de les màquines, i quan el personal tingui d'efectuar alguna operació a peu, es deturarà el funcionament de les màquines fins finalitzar l'operació, que impliqui la presència de personal en aquella zona.

Risc:

ESLLAVISSAMENTS DE TERRES.

Normes de seguretat:

Quan es doni un risc puntual d'esllavissada de terres, es recobrirà la zona amb una malla metàl·lica i seguidament es procedirà a la compactació del terreny pels mitjans i amb el mètode que la direcció facultativa determini.

Risc:

ESFONDRAIMENT EN RASES.

Normes de seguretat:

Sempre que es superin els 1,5 m de profunditat, es procedirà a l'entibat de la rasa.

Risc:

DIVERSOS RISCOS DEGUT A MAL FUNCIONAMENT DE LA MAQUINÀRIA.

Normes de seguretat:

La maquinària estarà al dia respecte les revisions periòdiques de manteniment que determini cada fabricant als llibres de manteniment i d'operacions.

També es compliran les normes legals de circulació (matriculació, assegurança obligatòria, ITV, etc)

Risc:

ATRAPAMENTS I CREMADES ALS ÒRGANS DE LA MAQUINÀRIA.

Normes de seguretat:

Els treballadors de l'obra no actuaran sobre els motors o altres zones de les màquines fora de les zones expressament autoritzades per evitar atrapaments en ventiladors o altres zones mòbils, o cremades en punts calents.

En aquest cas, s'hauran de regir igualment pel llibre de manteniment de la maquinària.

Risc:

RETARD EN L'EXTINCIÓ D'UN INCENDI.

Normes de seguretat:

Es disposarà a les màquines d'extintors portàtils de pols de 6 kg de càrrega.

4.1.3. Obres de col·locació de la canonada

Descripció dels treballs:

Instal·lació de canonades i d'arquetes.

Riscos més freqüents, Normes de seguretat: i sistemes de protecció:

Risc:

COPS I ATRAPAMENTS AMB MAQUINÀRIA.

Normes de seguretat:

A part de tenir en compte les mateixes precaucions que en la fase de moviments de terres, es seguiran les instruccions del fabricant.

Risc:

CAIGUDES D'OBJECTES TRANSPORTATS.

Normes de seguretat:

En les operacions de transport de càrregues amb grues o altres sistemes, es seguiran las normes següents:

- En tots els casos es compliran les instruccions i limitacions del fabricant de la maquinària de transport, especialment pel que fa a límits de càrrega i correcte recolzament del vehicle o element de transport.
- No es transportaran objectes sobre zones no delimitades i per on pugui circular persones o vehicles, especialment si són aliens a l'obra.
- En cas de manca de visibilitat sobre alguna operació del transport, el gruista o operador rebrà instruccions de forma directa per part d'una persona que tingui visió directa sobre el recorregut de la càrrega. Aquesta persona haurà d'estar situada en una zona segura.



Ajuntament de Manlleu

Document núm. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS
Annex 1 – Estudi bàsic de seguretat i salut. Memòria

4- Les càrregues es transportaran el més a prop possible del terra.

Risc:

SOBRESFORÇOS.

Normes de seguretat:

La manipulació i transport dels tubs de formigó, de fundició dúctil i/o arquetes prefabricades es farà entre dues persones quan no sigui possible efectuar-ho amb màquines.

Risc:

ATROPELLAMENTS.

Normes de seguretat:

Durant el moviment de camions (formigoneres) i altres màquines per la zona de treball, apart que aquests compliran les mesures de seguretat (llum destellant i/o avisador acústic de marxa enrera), els operaris de la zona controlaran les seves maniobres per evitar el risc indicat.

Risc:

ATRAPAMENTS I CAIGUDES D'OBJECTES PER DESPLOM

Normes de seguretat:

Els tubs de formigó i/o de fundició dúctil i altres materials no s'emmagatzemaran fins a una alçada superior a 1,5 m i es falcaran convenientment per evitar que puguin rodolar.

Es tindran en compte les precaucions següents en la manipulació de càrregues per mitjans mecànics:

Els cables d'acer i altres elements auxiliars presentaran un estat de conservació adequat i seran adequats a la càrrega a transportar.

Els ganxos estaran dotats de pestell de seguretat i tindran gravada la càrrega màxima.

La subjecció del ganxo es farà correctament.

Pel que fa a la maquinària, es complirà que sigui adequada a la càrrega i estigui correctament ubicada.

Caldrà tenir en compte la presència de línies elèctriques.

El transport de càrregues es farà sempre el més a prop possible de terra i fora de zones de trànsit o amb presència de persones.

La zona d'emmagatzematge del material haurà de tenir l'estabilitat suficient.

Risc:

ATRAPAMENTS I CAIGUDES DURANT L'APORTACIÓ DE FORMIGÓ A LES RASES.

Mesures preventives:

L'operari encarregat d'escampar el formigó disposarà de tots els mitjans de protecció necessaris, especialment casc, guants i botes impermeables, i no s'acostarà al camió formigonera més de 5 m (longitudinalment), per evitar que li pugui caure formigó al damunt o atrapaments si el camió provoca el desplom de la rasa.

Pel que fa al personal que acompanya la canal, estarà retirat sempre de tal manera que el sentit d'avanç de camió no li pugui donar cops ni atropellar-lo, és a dir, es situarà de cara al sentit de la marxa del camió i empenyent la canal, no estirant-la.

Aquest darrer operari no podrà acostar-se a menys d'un metre de la vora de la rasa i haurà d'utilitzar casc, guants i botes de seguretat.

Risc:

EXPOSICIÓ A VIBRACIONS.

Normes de seguretat:

En els treballs de compactació, els operaris efectuaran torns entre els autoritzats a la conducció de les màquines i disposaran dels elements de protecció necessaris per reduir l'exposició a aquestes vibracions.

Risc:

CREMADES DURANT LA REALITZACIÓ DE SOLDADURES O D'ÚS DE PRODUCTES PERILLOSOS.

Normes de seguretat:

En totes les operacions de soldadura o de barreja de productes químics, s'utilitzaran guants que ofereixin una adequada protecció tèrmica i química, i, en funció del tipus de soldadura, protecció ocular i facial.

Risc:

EXPLOSIÓ EN LA UTILITZACIÓ DE GASOS LIQUATS A PRESSIÓ.

Normes de seguretat:

Quan s'utilitzi aquest tipus de soldadura, es tindran en compte el mètode de treball correcte i les condicions d'emmagatzematge dels equips.

En principi, la instal·lació de botellons haurà d'estar dotada de carro de transport, vàlvules antirretorn i boquilla homologada i adequada al tipus de treball.

Per l'emmagatzematge, els botellons estaran allunyats de focus de calor o de l'exposició directa al sol, i estaran col·locats en posició vertical i subjectes, en un lloc on no puguin rebre cops.



Risc:

DIVERSOS RISCOS PER UTILITZACIÓ DE SOLDADURA OXIACETILÈNICA.

Normes de seguretat:

- Radiacions:

Especialment les infraroges i ultravioletes, pel que resulta de gran importància la utilització de protecció ocular preparada per filtrar dites radiacions.

- Projecció de partícules:

Aquests risc es veu agreujat pel fet que aquestes projeccions presenten temperatures molt altes. És necessària la utilització de protectors facials, així com roba de treball ignífuga, tenint en compte que aquesta roba s'ha d'ajustar al cos de manera que les projeccions no puguin accedir a la pell a través dels coll, mànigues o pantalons.

- Cremades:

A més de la roba de treball ignífuga esmentada anteriorment, és necessari l'ús de guants que protegeixin de cremades per contacte amb elements posats a altes temperatures.

- Contactes amb elements punxants:

Davant d'aquest risc, degut a les arestes resultants de les parts tallades per oxtall, és recomanable l'ús de guants antitall.

- Inhalació de gasos:

Quan no sigui possible una ventilació adequada o els fums que es desprenen del procés s'acumulin en alguna zona, serà necessària la utilització de protecció respiratòria.

Risc:

DIVERSOS RISCOS EN SOLDADURA ELÈCTRICA.

Normes de seguretat:

- Electrocució:

Al manipular-se electricitat en un cicle que d'alguna manera podríem dir obert, ha de cuidar-se molt tot el sistema d'aïllament del cos humà respecte a la tensió. Degut a això, es de gran importància controlar els conductors de la pinça i la massa per a que no es produeixin arcs en punts no desitjats.

- Radiacions:

Les radiacions generades per la soldadura per arc són especialment riques en la gamma d'ultravioletes. Poden causar cremades a la pell, pel que es recomana cobrir amb material opac tota la superfície de la pell (no utilitzar màniga curta o pantalons curts per exemple). Aquestes cremades són especialment greus quan afecten als ulls i en conseqüència a la retina.

És del tot imprescindible que s'utilitzi la pantalla protectora que cobreix la totalitat del rostre. Aquesta pantalla ha d'utilitzar-se en tot moment i hauria d'eliminar-se la costum de realitzar la primera "puntada" amb els ulls descoberts.

- Cremades:

Degudes tant a la projecció de materials com al treball amb elements posats a alta temperatura. És recomanable l'ús de guants que protegeixin les mans d'aquestes altes temperatures.

- Projecció de materials:

El principal risc de projecció de materials apareix quan s'elimina l'escòria formada junt amb la soldadura. Aquesta eliminació es realitza amb un martell i un raspall, cosa que facilita aquesta projecció. A més, l'escòria està a una temperatura molt elevada.

Cal utilitzar protecció ocular contra projeccions de fragments quan es realitzi la soldadura per arc.

- Inhalació de gasos:

Quan no existeix una ventilació adequada o els fums que es desprenen del procés s'acumulen en alguna zona, és recomana l'ús de protecció respiratòria.

4.1.4. Bases, capes de rodadura i voreres

- *Descripció dels treballs:*

Col·locació i compactació dels diferents materials.

- *Riscos més freqüents, Normes de seguretat: i sistemes de protecció:*

Risc:

ATROPELLAMENTS.

Normes de seguretat:

Es consideren les mateixes precaucions i mesures que l'apartat anterior.

Risc:

CREMADES.

Normes de seguretat:

El personal disposarà i utilitzarà: guants de seguretat certificats, i botes de seguretat amb sola adequada a les temperatures que es puguin abastar en les operacions d'impregnació i asfaltat.

Risc:

INHALACIÓ DE PRODUCTES QUÍMICS.

Normes de seguretat:



Ajuntament de Manlleu

Els operaris procuraran treballar la major part del temps que duri la impregnació i l'asfaltat en una zona on la direcció del vent ajudi a mantenir neta l'atmosfera.

Risc:

EXPOSICIÓ A VIBRACIONS.

Normes de seguretat:

En els treballs de compactació, els operaris efectuaran torns entre els autoritzats a la conducció de les màquines i disposaran dels elements de protecció necessaris per reduir l'exposició a aquestes vibracions.

4.1.5. Instal·lació d'enllumenat provisional

▪ Descripció dels treballs:

Instal·lació i muntatge d'instal·lació d'enllumenat.

▪ Riscos més freqüents, Normes de seguretat: i sistemes de protecció:

Risc:

ELECTROCUCIÓ PER CONTACTES ELÈCTRICS DIRECTES.

Normes de seguretat:

Totes les comprovacions d'absència de tensió es faran amb un multímetre homologat i, en cas d'existència de corrent, no es procedirà a manipular cap part de la instal·lació sense haver desconnectat i deixat sense tensió la zona corresponent.

Risc:

CREMADES EN LA UTILITZACIÓ DE MÀQUINES BUFANTS D'AIRE CALENT O GASOS COMBUSTIBLES PER DOBLAR TUBS.

Normes de seguretat:

Es disposarà de guants ignífugs de resistència mitjana a les flames i a la calor per poder realitzar aquestes operacions.

Es tindran en compte les normes d'ús del fabricant dels aparells a l'hora d'utilitzar-los.

Es treballarà amb aquest equip en zones autoritzades pels responsables de l'obra o de la instal·lació, i quan s'utilitzin gasos combustibles, si el conjunt de l'operació ha de durar més de 10 minuts, es farà a l'exterior.

4.1.6. Altres serveis

▪ Descripció dels treballs:

Treballs a prop de la zona del riu.

Treballs a l'interior d'un túnel

▪ Riscos més freqüents, Normes de seguretat: i sistemes de protecció:

Risc:

DIVERSOS RISCOS PER CONDICIONS ATMOSFÈRIQUES ADVERSES.

Normes de seguretat:

Els treballadors hauran de disposar de l'equipament necessari per poder suportar aquestes condicions climàtiques, com són:

- Impermeables.
- Anoracs.
- Calçat complet.
- Roba de treball gruixuda.
- Etc.

En el cas de nevada, pluja intensa, tempesta o vent fort, es suspendran els treballs fins que es puguin reiniciar en condicions de seguretat.

Es revisaran especialment la instal·lació elèctrica i l'estat dels talussos abans de reiniciar els treballs.

Risc:

AVINGUEDES D'AIGÜES.

Normes de seguretat:

En el moment que s'observi un augment important del nivell d'aigua del torrent, i s'apreciï que aquest està apunt de superar el seu nivell màxim de llera, es paraitzaran les tasques que es facin en les zones previsiblement inundables i es resguardaran les màquines en una zona elevada. No s'accedirà per res a la zona inundable fins que s'apreciï que les aigües perden nivell.

Risc:

OFEGAMENTS PER CAIGUDES AL RIU.

Normes de seguretat:

Sempre que el nivell de les aigües de la zona propera al lloc de treball superi 1 m de profunditat, i mentre existeixi una protecció enfront les caigudes al torrent, estarà totalment prohibit efectuar treballs en solitari, el grup de treball mínim serà d'una parella.



Aquestes darreres recomanacions s'entenen en el cas que pel torrent hi circuli una quantitat d'aigua apreciable, la qual cosa es donarà en dies de pluja intensa.

4.2. ELEMENTS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL NECESSARIS EN DIFERENTS FASES DE L'OBRA

- Cascos.
- Pantal·les facials o ulleres contra impactes.
- Guants adequats a riscs mecànics i tèrmics.
- Parells de guants de neoprè.
- Parells de botes de seguretat de lona.
- Parells de botes de seguretat de cuir.
- Parells de botes d'aigua.
- Caixa de protectors auditius endoaurals, per quan el nivell de soroll sigui elevat i es superin els 85 dB durant més de dues hores/dia.
- Caixa de màscares de protecció del risc higiènic si ho indiquen les fulles de seguretat dels productes que s'utilitzen, i el nombre suficient de màscares i filtres adequats al risc químic.
- Cinturons de seguretat anticaiguda.
- Pantalons antitall per serra mecànica.
- Armilla antireflectant.

Tot l'equip anterior estarà degudament certificat. A més a més, es disposarà de:

- Roba de treball.
- Impermeables.
- Cinturons antivibratoris.

Es senyalitzarà a l'entrada de l'obra o zona de la instal·lació l'obligació d'utilitzar el casc, els guants i les botes de seguretat.

4.3. ELEMENTS DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

SENYALITZACIÓ

Senyals de trànsit:

SENYAL	
Perill obres	
Recomanació del sentit de circulació	
Direcció prohibida	
Estretament calçada	
Prohibit girar	A la dreta
	A l'esquerra
Velocitat limitada	20 Km/h
	40 Km/h
Giratori obligatori	
Carrer tallat	
Estretament calçada	Per la dreta
	Per l'esquerra

Senyals d'obra:

SENYAL	
Obligatori l'ús de casc	
Obligatori l'ús de botes	
Prohibit el pas a persones	
Atenció, maquinària pesada	

Senyals de seguretat:

SENYAL	
Atenció, alta tensió	
Primers auxilis	
Adhesius de risc elèctric	
Risc d'incendi	



IL·LUMINACIÓ

- Làmpades de senyalització destellants amb alimentació per bateries.

TANCAMENTS

- Rotlles de filat de tanca taronja per tancaments.
- Puntals de punta protegida d'1,4 m d'alçada.
- Rotlle de cinta plàstica fluorescent.

PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

- Puntals i xarxa aïllant per senyalitzar i cobrir l'accés a la línia aèria d'Alta Tensió.
- Banqueta o catifa aïllant.
- Joc d'eines aïllants.
- Comprovador de tensió.
- Jocs de guants aïllants de l'electricitat.
- Parells de botes aïllants de l'electricitat.

PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

- Extintors de pols de 9 kg de càrrega situats a la zona d'equipaments.

4.4. RISC DE DANYS A TERCERS

Es tancarà completament la zona d'obres i els accessos estaran tancats per impedir l'entrada descontrolada de persones alienes a l'obra.

No s'ocuparà la via pública ni es procedirà a efectuar càrregues o descàrregues de material, tret dels casos en que no sigui possible realitzar l'operació a l'obra, però aplicant els protocols de seguretat necessaris que garanteixin la integritat de terceres persones.

A l'entrada de l'obra es senyalitzarà la prohibició d'entrada a personal no autoritzat.

Quan l'obra afecti la circulació de persones o vehicles degut a rases i altres impediments, es procedirà a col·locar planxes de circulació de resistència adequada al vehicle o nombre de persones que hi puguin circular.

Els vehicles de l'obra disposaran d'una zona que es constituirà precisament en parc de vehicles, perquè fora d'hores de treball quedin recollits en un punt que no superi cap tipus de risc.

Es tindrà especialment en compte el risc d'atropellaments i altres accidents de trànsit a personal de l'obra, visitants o persones que circulin pels carrers on es realitza l'obra.

En compliment d'aquest darrer punt, caldrà extremar les precaucions i per tant aplicar mesures de protecció col·lectiva i senyalització en els treballs que es realitzin en els camins i carreteres que s'hauran de mantenir obertes o en zones properes a elles.

En cas de dubte, abans de l'inici de l'activitat o operació perillosa, es consultarà al coordinador de seguretat i/o a la direcció facultativa, i si no es pot localitzar i és impossible posposar l'operació, es tallarà completament la circulació en el punt determinat, tot complint el procediment indicat en aquest mateix estudi.

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

Per la realització de les instal·lacions provisionals, els treballadors que les realitzin hauran de complir les mesures de seguretat i instruccions de la mateixa manera que els que faran l'obra definitiva.

5.1. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

L'alimentació elèctrica es farà a partir del quadre provisional d'obres, que haurà de complir les normes de l'empresa subministradora.

Si es disposa de quadre elèctric provisional haurà de disposar d'un diferencial general de 300 mA de sensibilitat, i d'un altre diferencial de 30 mA de sensibilitat que donarà servei als endolls de connexió d'aparamenta portàtil.

Una vegada al dia, a l'inici del treball, es comprovarà el correcte funcionament dels diferencials.

Existiran tants magnetotèrmics com sectoritzacions s'hagin realitzat per la instal·lació provisional. El valor de la intensitat dels magnetotèrmics estarà d'acord amb la secció del conductor que surt del mateix.

En el moment que la instal·lació tingui entitat suficient com per precisar canvis de seccions importants o subquadres per plantes, hi haurà d'haver caixes de proteccions que assegurin la protecció magnetotèrmica i diferencial.

Tots els conductors de la instal·lació provisional hauran de tenir un nivell d'aïllament de 1.000 V i estar situats en zones que no siguin de pas i que no presentin riscos per aquests conductors.

En una zona allunyada de possibles interferències amb altres instal·lacions (aigua, etc), es clavaràn piquetes per constituir la xarxa de terres provisional, la qual es conduirà cap al quadre de distribució.

El nivell màxim de resistència de terra tolerable serà de 25 Ω , i es comprovarà el seu valor cada mes.

Si s'utilitzen generadors de petita entitat, no podran utilitzar-se combinant-los amb la xarxa provisional i es seguiran les instruccions del fabricant en quan a utilització i condicions de seguretat.

Els equips d'il·luminació i de connexió d'equips elèctrics haurà de ser estanc i robust, amb un índex de protecció de com a mínim IP 69.



5.2. INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

L'obra haurà de disposar d'aigua corrent potable a peu d'obra, allunyada un mínim de 15 m del quadre general d'entrada de corrent elèctric si existeix.
Existirà un únic punt per procedir a la neteja de la maquinària de l'obra.

5.3. INSTAL·LACIÓ DE TELEFONIA

L'encarregat de l'obra disposarà de telefonia mòbil o fixa dins del recinte de l'obra.
En lloc visible (preferentment a la porta de la farmaciola) existiran els telèfons d'emergència del centre hospitalari més proper, bombers, ambulància, i les companyies d'aigua, gas i electricitat que puguin ser afectades per l'obra.

5.4. SERVEIS HIGIÈNICS I LOCALS DE DESCANS O ALLOTJAMENT

Estaran d'acord amb el que es determina al Reial Decret 1627/97, concretament als punts 15 i 16 de l'apartat A de l'annex IV.
Es disposarà de vestidors i serveis amb WC connectats degudament al sistema de sanejament.

5.5. SERVEIS MÈDICS I DE PRIMERS AUXILIS

La farmaciola disposarà com a mínim de:

- Pomada per cremades.
- Crema o altres substàncies desinfectants i antisèptiques.
- Aspirines analgèsiques (termalgin, gelocatil, aspirina, etc.) que no provoquin somnolència ni altres efectes secundaris que puguin afectar la seguretat del treballador.
- Col·liri per neteges oculars.
- Vas de neteja ocular.
- Benes.
- Tires adhesives asèptiques.
- Tisoires.
- Pincas.

El telèfon d'emergència mèdica estarà situat en la tapa d'aquesta farmaciola, així com l'adreça dels centres mèdics més operatius i un plànol per arribar-hi.
Almenys un dels operaris de l'obra que en qualsevol moment estigui treballant, tindrà coneixements bàsics de primers auxilis, i el seu nom estarà reflectit també a la farmaciola.
En la zona on hi hagi la farmaciola, es disposarà d'aigua potable en quantitat suficient, i si és possible, aquesta serà aigua corrent de xarxa pública.

6. MEDIS AUXILIARS

6.1. MAQUINÀRIA

Els riscos amb aquests elements ja s'han comentat, resumint, caldrà complir el següent:
Els operaris conductors hauran d'estar expressament autoritzats per l'empresa.
Els conductors hauran de disposar del carnet, autorització administrativa, que legalment correspongui al tipus de màquina.
La formació dels treballadors haurà de contemplar que disposi de les condicions de seguretat de treball en la màquina per escrit.
La formació pràctica haurà de fer-se en una zona segura, sense riscos de bolcada i el treballador format haurà d'acreditar una pràctica suficient.
Les màquines hauran de complir la normativa vigent en quan a mesures de seguretat, especialment en referència a pòrtics de protecció en cas de bolcada.
Cada una de les màquines haurà de disposar d'una fulla de control on es reflecteixin les comprovacions diàries de l'estat de la direcció, llums, frens i recobriment de les zones d'atrapament.
Com ja s'ha indicat, cada una de les màquines d'entitat mitjana, haurà de disposar d'extintors contra incendis.
El conductor de cada màquina s'haurà de responsabilitzar de prohibir l'accés de personal al radi d'acció de la seva màquina.

7. FORMACIÓ

El personal de l'empresa es troba dins del cicle de formació continuada que assegura que periòdicament es faci un manteniment formatiu.

8. PRESSUPOST DE L'ESTUDI DE SEGURETAT

El pressupost estimat de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut és de TRES MIL TRES-CENTS TRENTA-SET euros amb VINT-I-NOU cèntims d'euro (2.337,29 €).



9. CONCLUSIÓ

Aquest Estudi Bàsic de seguretat i salut es considera suficientment justificat i definidor.

Vic, juny de 2024.

Els enginyers consultors:

Josep Colomer Oferil
Enginyer industrial
Col·legiat núm. 6.115

Ricard Seuma Areñas
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Col·legiat núm. 36.413

Joan Riu Riu
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Col·legiat núm. 36.136

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



Ajuntament  de Manlleu

Document núm. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS
Annex 1 – Estudi bàsic de seguretat i salut

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

Pàg. 27 de 134

2. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

Ajuntament  de Manlleu

ÍNDEX

- AMIDAMENTS
- QUADRE DE PREUS 1
- QUADRE DE PREUS 2
- PRESSUPOST
- RESUM DEL PRESSUPOST

Document núm. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS
Annex 1 – Estudi bàsic de seguretat i salut

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



Ajuntament  de Manlleu

Document núm. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS
Annex 1 – Estudi bàsic de seguretat i salut

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

Pàg. 29 de 134

AMIDAMENTS



Aprovat per JGL
3/9/2024



SIGNAT PER

Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



SIGNAT PER

Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



SEGELL



La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 WAVQ

AMIDAMENTS

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
01	PROTECCIONS INDIVIDUALS					
H1411111	u Casc seguretat,plús normal,contra cops,PE,p<=400g Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812					
	Unitats operaris obra	3				3,00
						3,00
H1422120	u Ulleres antiimp.poliv.,muntura univ.,visor transp.c/entel/UV/rat. Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168					
	Unitats operaris obra	3				3,00
						3,00
H1433115	u Protector tipus orellera,acopable casc seguretat Protector auditiu tipus orellera acopable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458					
	Unitats operaris obra	3				3,00
						3,00
H1431101	u Protector auditiu tap escuma Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458					
	Unitats operaris obra	6				6,00
						6,00
H1447005	u Màscara,protecció respiratòria Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136					
	Unitats operaris obra	3				3,00
						3,00
H1446004	u Semimàscara,protecció filtrant c/part. Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149					
	Unitats operaris obra	3				3,00
						3,00
H1441201	u Mascareta autofiltrant c/polsim+vap.tòx. Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405					
	Unitats operaris obra	3				3,00
						3,00
H144D205	u Filtre c/partícules,banda color blanc Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083					
	Unitats operaris obra	3				3,00
						3,00
H1451110	u Guants plús gral.,pell+cotó,subj.canell Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell					
	Unitats operaris obra	6				6,00
						6,00
H145D002	u Guants protecció c/riscos mecànics nivell 5 Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420					
	Unitats operaris obra	3				3,00
						3,00

AMIDAMENTS

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
H1462242	u Parella botes seguretat,resist.humit.,pell rectif.,sola antillisc.antiest.,plantill./punte.met. Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques					
	Unitats operaris obra	3				3,00
						3,00
H1461122	u Parella botes aigua,PVC,mitja canya,plantill./punte.met. Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques					
	Unitats operaris obra	2				2,00
						2,00
H1481442	u Granota treb.p/muntatges i/o treb.mec.,polièst./cotó (65%-35%),blau vergara,trama 240,butxa.int. Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340					
	Unitats operaris obra	3				3,00
						3,00
H1489690	u Jaqueta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE Jaqueta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340					
	Unitats operaris obra	3				3,00
						3,00
H1487460	u Impermeable jaq.+cap.+pant.,p/o púb.,PVC sold.,g=0.4mm,viu Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0.4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340					
	Unitats operaris obra	3				3,00
						3,00
H1485800	u Armilla reflectant,tires reflect.cint./pit/esqu. Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471					
	Unitats operaris obra	3				3,00
						3,00
H147N000	u Faixa prot.dorslumb Faixa de protecció dorslumb					
	Unitats operaris obra	2				2,00
						2,00
H147RA00	m Corda poliam.alt.tenac.,D=16mm,p/sirg.cint. Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat					
	Metres	10				20,00 2
						20,00
H147L015	u Ap.ancoratge p/prot.individ.caiguda alç.tac mecànic Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic					
	Unitats operaris obra	2				2,00
						2,00
H147K602	u Sistema subjecció en pos.treball+pèrdua equilibri,amb band.cintura+sivell+rec.dorsal Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364					

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024



SIGNAT PER

Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



SIGNAT PER

Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



SEGELL



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 WAVQ

AMIDAMENTS

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
	Unitats operaris obra	2				2,00
						2,00
H1471101	u Cinturó subj.,cl.A, polièst+ferr.estamp.cord.seg. Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guarda-caps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE					
	Unitats operaris obra	2				2,00
						2,00

AMIDAMENTS

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
02 PROTECCIONS COL·LECTIVES						
H6AA2111	m Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmxd4.5/3.5mm+bast.3.5x2mtub+peus form.,desmunt. Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electro-soldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3.5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs					
		1	50,00			50,00
						50,00
H152D801	m Línia horitz.p/ancoratge-despl.cinturó,corda/disp.anticaiguda,desm. Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anti-caiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs					
	Metres	1	10,00			10,00
						10,00
H152KBD1	u Topall p/camió mov.terres+tauló fusta pi+piquetes acer corrug.D=20mm,anc.terreny llarg.=1.8m,desmunt.inclòs Topall per camió en moviments de terres, amb tauló de fusta de pi i piquetes de barra d'acer corrugat de 20 mm de diàmetre ancorades al terreny de llargària 1.8 m, i amb el desmuntatge inclòs					
	Unitats	2				2,00
						2,00
H1511210	m Malla de senyalització de zona de risc. Malla de senyalització de polietilè d'alta densitat (200 g/m²), color taronja, de 1,20 m d'altura, subjecta mitjançant brides de niló a bari-lles metàl·liques o estaques de fusta, utilitzada com a senyalització i delimitació de zona de risc. Amortitzable la malla en 1 us.					
	Previsió	1	20,00			20,00
						20,00

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024



SIGNAT PER

Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



SIGNAT PER

Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



SEGELL



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

AMIDAMENTS

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
03	SENYALITZACIÓ PROVISIONAL					
UBC00002	u Cartell indicatiu diferents riscos					
	Cartell de senyalització de diferents riscos per a l'entrada de l'obra. Dimensions de 75x100 cm, sense suport metàl·lic, inclosos col·locació i desmuntatge. Segons requeriments de RD 485/97.					
	Previsió accessos obra	1				1,00
						1,00
HBB11111	u Placa pintura reflectant triangular costat=70cm,fix.mec.+desmunt.					
	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs					
	Perill obres	1				1,00
						1,00
HBC12500	u Con de plàstic reflector h=75cm					
	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària					
	Unitats	3				3,00
						3,00
HBC19081	m Cinta balisament, suport/5m, desmuntatge inclòs					
	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs					
	Previó	1	20,00			20,00
						20,00
HBC1GFJ1	u Llumenera làmpada intermitent ambre, bat.12V, desmunt.inclòs					
	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs					
	Unitats	2				2,00
						2,00
HBBAC005	u Senyal indicativa ubicació ext.inc., normalitz., pictogr.blanc s/vermell, forma rectang/quadr., cost.major 29cm, pl/ser vista<=12m, fix					
	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs					
	Extintors	1				1,00
						1,00

AMIDAMENTS

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
04	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS					
HM31161J	u Extintor pols seca, 6kg, pressió incorp.pintat, suport/desmunt.incl.					
	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs					
	Interior obra	1				1,00
						1,00

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024



SIGNAT PER

Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



SIGNAT PER

Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



SEGELL



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://transi.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

AMIDAMENTS

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
05	EQUIPAMENTS					
HQUA1100	u Farmaciola armari+contingut segons orden.SIS					
	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball					
	Unitats	1				1,00
						1,00
HQUA3100	u Material sanitari farmaciola+contingut segons orden.SIS					
	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball					
	Unitats	1				1,00
						1,00

AMIDAMENTS

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
06	ALTRES					
H16F1003	u Reunió comitè S/S 3 pers.					
	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 3 persones					
	Termini d'execució	2				2,00 1
						2,00
H16F1004	h Informació SIS obra					
	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra					
	Termini d'execució	2				4,00 2
						4,00
HQUZM000	h Mà obra,neteja+conservació instal·lacions					
	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions					
	Termini d'execució	2				8,00 4
						8,00
H15Z1001	h Brigada segur.pl/mantenim.+repos.protec.					
	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions					
	Termini d'execució	2				8,00 4
						8,00

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



Ajuntament  de Manlleu

Document núm. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS
Annex 1 – Estudi bàsic de seguretat i salut

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

Pàg. 34 de 134

QUADRE DE PREUS 1

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://transis.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

QUADRE DE PREUS 1

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	IMPORT
0001	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	CINC EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS	5,67
0002	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	SIS EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS	6,56
0003	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	ZERO EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS	0,24
0004	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	CATORZE EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	14,90
0005	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	ZERO EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS	0,65
0006	H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	DOTZE EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS	12,53
0007	H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	DEU EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	10,68
0008	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	ZERO EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	0,96
0009	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell	UN EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS	1,57
0010	H145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	SET EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS	7,31
0011	H1461122	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques	TRETZE EUROS	13,00

QUADRE DE PREUS 1

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	IMPORT
0012	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	VINT-I-CINC EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS	25,89
0013	H1471101	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla rosca-da, homologat segons CE	TRENTA-VUIT EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS	38,58
0014	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	TRENTA-UN EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS	31,56
0015	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	VINT-I-TRES EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	23,35
0016	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbàr	VINT-I-DOS EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	22,51
0017	H147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat	CINC EUROS amb TRES CÈNTIMS	5,03
0018	H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	VINT-I-DOS EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS	22,28
0019	H1485800	u	Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	QUINZE EUROS amb SET CÈNTIMS	15,07
0020	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0.4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	SIS EUROS	6,00
0021	H1489690	u	Jaqueta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	TRETZE EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS	13,81

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024



SIGNAT PER

Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



SIGNAT PER

Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



SEGELL



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://transis.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 WAVQ

QUADRE DE PREUS 1

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	IMPORT
0022	H1511210	m	Malla de senyalització de polietilè d'alta densitat (200 g/m²), color taronja, de 1,20 m d'altura, subjecta mitjançant brides de niló a barilles metàl·liques o estakes de fusta, utilitzada com a senyalització i delimitació de zona de risc. Amortitzable la malla en 1 us.		3,36
				TRES EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	
0023	H152D801	m	Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs		11,38
				ONZE EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS	
0024	H152KBD1	u	Topall per camió en moviments de terres, amb tauló de fusta de pi i piquetes de barra d'acer corrugat de 20 mm de diàmetre ancorades al terreny de llargària 1.8 m, i amb el desmuntatge inclòs		13,90
				TRETZE EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	
0025	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions		44,20
				QUARANTA-QUATRE EUROS amb VINT CÈNTIMS	
0026	H16F1003	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 3 persones		71,55
				SETANTA-UN EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
0027	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra		19,91
				DINOU EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS	
0028	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3.5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs		2,76
				DOS EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS	
0029	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs		34,29
				TRENTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS	
0030	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs		28,15
				VINT-I-VUIT EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	
0031	HBC12500	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària		22,17
				VINT-I-DOS EUROS amb DISSET CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	IMPORT
0032	HBC19081	m	Cinta d'abalissament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs		1,51
				UN EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	
0033	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs		26,99
				VINT-I-SIS EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS	
0034	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs		40,76
				QUARANTA EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS	
0035	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball		101,04
				CENT UN EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	
0036	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball		66,95
				SEIXANTA-SIS EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	
0037	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions		20,11
				VINT EUROS amb ONZE CÈNTIMS	
0038	UBC00002	u	Cartell de senyalització de diferents riscos per a l'entrada de l'obra. Dimensions de 75x100 cm, sense suport metàl·lic, inclosos col·locació i desmuntatge. Segons requeriments de RD 485/97.		35,00
				TRENTA-CINC EUROS	

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



Ajuntament  de Manlleu

Document núm. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS
Annex 1 – Estudi bàsic de seguretat i salut

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://transis.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

Pàg. 37 de 134

QUADRE DE PREUS 2

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024



SIGNAT PER

Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



SIGNAT PER

Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



SEGELL



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

QUADRE DE PREUS 2

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

Nº	CODI	UT	RESUM	IMPORT
0001	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	
			Resta d'obra i materials.....	5,67
			TOTAL PARTIDA.....	5,67
0002	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	
			Resta d'obra i materials.....	6,56
			TOTAL PARTIDA.....	6,56
0003	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	
			Resta d'obra i materials.....	0,24
			TOTAL PARTIDA.....	0,24
0004	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acopable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	
			Resta d'obra i materials.....	14,90
			TOTAL PARTIDA.....	14,90
0005	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	
			Resta d'obra i materials.....	0,65
			TOTAL PARTIDA.....	0,65
0006	H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	
			Resta d'obra i materials.....	12,53
			TOTAL PARTIDA.....	12,53
0007	H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	
			Resta d'obra i materials.....	10,68
			TOTAL PARTIDA.....	10,68
0008	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	
			Resta d'obra i materials.....	0,96
			TOTAL PARTIDA.....	0,96
0009	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell	
			Resta d'obra i materials.....	1,57
			TOTAL PARTIDA.....	1,57
0010	H145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	
			Resta d'obra i materials.....	7,31
			TOTAL PARTIDA.....	7,31

QUADRE DE PREUS 2

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

Nº	CODI	UT	RESUM	IMPORT
0011	H1461122	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques	
			Resta d'obra i materials.....	13,00
			TOTAL PARTIDA.....	13,00
0012	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoinxada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	
			Resta d'obra i materials.....	25,89
			TOTAL PARTIDA.....	25,89
0013	H1471101	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla rosca-da, homologat segons CE	
			Resta d'obra i materials.....	38,58
			TOTAL PARTIDA.....	38,58
0014	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	
			Resta d'obra i materials.....	31,56
			TOTAL PARTIDA.....	31,56
0015	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	
			Mà d'obra.....	2,39
			Resta d'obra i materials.....	20,96
			TOTAL PARTIDA.....	23,35
0016	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbàr	
			Resta d'obra i materials.....	22,51
			TOTAL PARTIDA.....	22,51
0017	H147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat	
			Resta d'obra i materials.....	5,03
			TOTAL PARTIDA.....	5,03
0018	H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	
			Resta d'obra i materials.....	22,28
			TOTAL PARTIDA.....	22,28
0019	H1485800	u	Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	
			Resta d'obra i materials.....	15,07
			TOTAL PARTIDA.....	15,07

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024



SIGNAT PER

Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



SIGNAT PER

Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



SEGELL



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://transis.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 WAVQ

QUADRE DE PREUS 2

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

Nº	CODI	UT	RESUM	IMPORT
0020	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0.4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	
			Resta d'obra i materials.....	6,00
			TOTAL PARTIDA.....	6,00
0021	H1489690	u	Jaqueta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	
			Resta d'obra i materials.....	13,81
			TOTAL PARTIDA.....	13,81
0022	H1511210	m	Malla de senyalització de polietilè d'alta densitat (200 g/m²), color taronja, de 1,20 m d'altura, subjecta mitjançant brides de niló a barilles metàl·liques o estakes de fusta, utilitzada com a senyalització i delimitació de zona de risc. Amortitzable la malla en 1 us.	
			Mà d'obra.....	1,99
			Resta d'obra i materials.....	1,37
			TOTAL PARTIDA.....	3,36
0023	H152D801	m	Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs	
			Mà d'obra.....	4,38
			Resta d'obra i materials.....	7,00
			TOTAL PARTIDA.....	11,38
0024	H152KBD1	u	Topall per camió en moviments de terres, amb tauló de fusta de pi i piquetes de barra d'acer corrugat de 20 mm de diàmetre ancorades al terreny de llargària 1.8 m, i amb el desmuntatge inclòs	
			Mà d'obra.....	4,38
			Resta d'obra i materials.....	9,52
			TOTAL PARTIDA.....	13,90
0025	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	
			Mà d'obra.....	43,76
			Resta d'obra i materials.....	0,44
			TOTAL PARTIDA.....	44,20
0026	H16F1003	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 3 persones	
			Mà d'obra.....	71,55
			TOTAL PARTIDA.....	71,55
0027	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra	
			Mà d'obra.....	19,91
			TOTAL PARTIDA.....	19,91

QUADRE DE PREUS 2

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

Nº	CODI	UT	RESUM	IMPORT
0028	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3.5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	
			Mà d'obra.....	1,99
			Resta d'obra i materials.....	0,77
			TOTAL PARTIDA.....	2,76
0029	HB811111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			Mà d'obra.....	1,99
			Resta d'obra i materials.....	32,30
			TOTAL PARTIDA.....	34,29
0030	HBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			Mà d'obra.....	19,91
			Resta d'obra i materials.....	8,24
			TOTAL PARTIDA.....	28,15
0031	HBC12500	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària	
			Mà d'obra.....	0,50
			Resta d'obra i materials.....	21,67
			TOTAL PARTIDA.....	22,17
0032	HBC19081	m	Cinta d'abalissament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	
			Mà d'obra.....	1,29
			Resta d'obra i materials.....	0,22
			TOTAL PARTIDA.....	1,51
0033	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	
			Mà d'obra.....	2,99
			Resta d'obra i materials.....	24,00
			TOTAL PARTIDA.....	26,99
0034	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la parret i amb el desmuntatge inclòs	
			Mà d'obra.....	4,51
			Resta d'obra i materials.....	36,25
			TOTAL PARTIDA.....	40,76
0035	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
			Resta d'obra i materials.....	101,04
			TOTAL PARTIDA.....	101,04
0036	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
			Resta d'obra i materials.....	66,95
			TOTAL PARTIDA.....	66,95

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 WAVQ

QUADRE DE PREUS 2

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

Nº	CODI	UT	RESUM	IMPORT
0037	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions	
			Mà d'obra	19,91
			Restat d'obra i materials	0,20
			TOTAL PARTIDA.....	20,11
0038	UBC00002	u	Cartell de senyalització de diferents rics per a l'entrada de l'obra. Dimensions de 75x100 cm, sense suport metàl·lic, inclosos col·locació i desmuntatge. Segons requeriments de RD 485/97.	
			Sense descomposició	
			Restat d'obra i materials	35,00
			TOTAL PARTIDA.....	35,00

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



Ajuntament  de Manlleu

Document núm. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS
Annex 1 – Estudi bàsic de seguretat i salut

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

Pàg. 41 de 134

PRESSUPOST

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024



SIGNAT PER

Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



SIGNAT PER

Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



SEGELL



La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://transis.manlleu.cat/>

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 WAVQ

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01	PROTECCIONS INDIVIDUALS							
H1411111	u Casc seguretat,plús normal,contra cops,PE,p<=400g Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812							
	Unitats operaris obra	3				3,00		
						3,00	5,67	17,01
H1422120	u Ulleres antiimp.poliv.,muntura univ.,visor transp.c/entel/UV/rat. Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168							
	Unitats operaris obra	3				3,00		
						3,00	6,56	19,68
H1433115	u Protector tipus orellera,acopable casc seguretat Protector auditiu tipus orellera acopable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458							
	Unitats operaris obra	3				3,00		
						3,00	14,90	44,70
H1431101	u Protector auditiu tap escuma Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458							
	Unitats operaris obra	6				6,00		
						6,00	0,24	1,44
H1447005	u Màscara,protecció respiratòria Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136							
	Unitats operaris obra	3				3,00		
						3,00	10,68	32,04
H1446004	u Semimàscara,protecció filtrant c/part. Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149							
	Unitats operaris obra	3				3,00		
						3,00	12,53	37,59
H1441201	u Mascareta autofiltrant c/polsim+vap.tòx. Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405							
	Unitats operaris obra	3				3,00		
						3,00	0,65	1,95
H144D205	u Filtre c/partícules,banda color blanc Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083							
	Unitats operaris obra	3				3,00		
						3,00	0,96	2,88
H1451110	u Guants plús gral.,pell+cotó,subj.canell Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell							
	Unitats operaris obra	6				6,00		
						6,00	1,57	9,42
H145D002	u Guants protecció c/riscos mecànics nivell 5 Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420							
	Unitats operaris obra	3				3,00		
						3,00	7,31	21,93

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
H1462242	u Parella botes seguretat,resist.humit.,pell rectif.,sola antillisc.antiest.plantill./punte.met. Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques							
	Unitats operaris obra	3				3,00		
						3,00	25,89	77,67
H1461122	u Parella botes aigua,PVC,mitja canya,plantill./punte.met. Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques							
	Unitats operaris obra	2				2,00		
						2,00	13,00	26,00
H1481442	u Granota treb.p/muntatges i/o treb.mec.,polièst./cotó (65%-35%),blau vergara,trama 240,butxa.int. Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340							
	Unitats operaris obra	3				3,00		
						3,00	22,28	66,84
H1489690	u Jaqueta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE Jaqueta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340							
	Unitats operaris obra	3				3,00		
						3,00	13,81	41,43
H1487460	u Impermeable jaq.+cap.+pant./p.o.púb.,PVC sold.,g=0.4mm,viu Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0.4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340							
	Unitats operaris obra	3				3,00		
						3,00	6,00	18,00
H1485800	u Armilla reflectant,tires reflect.cint./pit/esqu. Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471							
	Unitats operaris obra	3				3,00		
						3,00	15,07	45,21
H147N000	u Faixa prot.dorslumbiar Faixa de protecció dorslumbiar							
	Unitats operaris obra	2				2,00		
						2,00	22,51	45,02
H147RA00	m Corda poliam.alt.tenac.,D=16mm,p/sirg.cint. Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat							
	Metres	10				20,00	2	
						20,00	5,03	100,60
H147L015	u Ap.ancoratge p/prot.individ.caiguda alç.tac mecànic Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic							
	Unitats operaris obra	2				2,00		
						2,00	23,35	46,70
H147K602	u Sistema subjecció en pos.treball+pèrdua equilibri,amb band.cintura+sivell+rec.dorsal Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364							

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024



SIGNAT PER

Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



SIGNAT PER

Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



SEGELL



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://trans.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 WAVQ

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Unitats operaris obra	2				2,00		
						2,00	31,56	63,12
H1471101	u Cinturó subj.,cl.A,polièst+ferr.estamp.cord.seg. Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guarda-caps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE							
	Unitats operaris obra	2				2,00		
						2,00	38,58	77,16
TOTAL 01.....								796,39

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02 PROTECCIONS COL·LECTIVES								
H6AA2111	m Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmxd4.5/3.5mm+bast.3.5x2mtub+peus form.,desmunt. Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electro-soldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3.5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs							
		1	50,00			50,00		
						50,00	2,76	138,00
H152D801	m Línia horitz.p/ancoratge-despl.cinturó,corda/disp.anticaiguda,desm. Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs							
	Metres	1	10,00			10,00		
						10,00	11,38	113,80
H152KBD1	u Topall p/camió mov.terres+tauló fusta pi+piquetes acer corrug.D=20mm,anc.terreny llarg.=1.8m,desmunt.inclòs Topall per camió en moviments de terres, amb tauló de fusta de pi i piquetes de barra d'acer corrugat de 20 mm de diàmetre ancorades al terreny de llargària 1.8 m, i amb el desmuntatge inclòs							
	Unitats	2				2,00		
						2,00	13,90	27,80
H1511210	m Malla de senyalització de zona de risc. Malla de senyalització de polietilè d'alta densitat (200 g/m²), color taronja, de 1,20 m d'altura, subjecta mitjançant brides de niló a bari-lles metàl·liques o estaques de fusta, utilitzada com a senyalització i delimitació de zona de risc. Amortitzable la malla en 1 us.							
	Previsió	1	20,00			20,00		
						20,00	3,36	67,20
TOTAL 02.....								346,80

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024



SIGNAT PER

Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



SIGNAT PER

Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



SEGELL



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
03	SENYALITZACIÓ PROVISIONAL							
UBC00002	u Cartell indicatiu diferents riscos							
	Cartell de senyalització de diferents riscos per a l'entrada de l'obra. Dimensions de 75x100 cm, sense suport metàl·lic, inclosos col·locació i desmuntatge. Segons requeriments de RD 485/97.							
	Previsió accessos obra	1					1,00	
							1,00	35,00
HBB11111	u Placa pintura reflectant triangular costat=70cm,fix.mec.+desmunt.							
	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs							
	Perill obres	1					1,00	
							1,00	34,29
HBC12500	u Con de plàstic reflector h=75cm							
	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària							
	Unitats	3					3,00	
							3,00	22,17
HBC19081	m Cinta balisament, suport/5m, desmuntatge inclòs							
	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs							
	Previó	1	20,00				20,00	
							20,00	1,51
HBC1GFJ1	u Llumenera làmpada intermitent ambre, bat.12V, desmunt.inclòs							
	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs							
	Unitats	2					2,00	
							2,00	26,99
HBBAC005	u Senyal indicativa ubicació ext.inc., normalitz., pictogr.blanc s/vermell, forma rectang/quadr., cost.major 29cm, p/ser vista<=12m, fix							
	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs							
	Extintors	1					1,00	
							1,00	28,15
TOTAL 03.....								248,13

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
04	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS							
HM31161J	u Extintor pols seca, 6kg, pressió incorp.pintat, suport/desmunt.incl.							
	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs							
	Interior obra	1					1,00	
							1,00	40,76
TOTAL 04.....								40,76

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024



SIGNAT PER

Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



SIGNAT PER

Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



SECELL



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 WAVQ

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
05	EQUIPAMENTS							
HQUA1100	u Farmaciola armari+contingut segons orden.SIS							
	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball							
	Unitats	1				1,00		
						1,00	101,04	101,04
HQUA3100	u Material sanitari farmaciola+contingut segons orden.SIS							
	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball							
	Unitats	1				1,00		
						1,00	66,95	66,95
TOTAL 05.....								167,99

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
06	ALTRES							
H16F1003	u Reunió comitè S/S 3 pers.							
	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 3 persones							
	Termini d'execució	2				2,00	1	
						2,00	71,55	143,10
H16F1004	h Informació SIS obra							
	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra							
	Termini d'execució	2				4,00	2	
						4,00	19,91	79,64
HQUZM000	h Mà obra,neteja+conservació instal·lacions							
	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions							
	Termini d'execució	2				8,00	4	
						8,00	20,11	160,88
H15Z1001	h Brigada segur.pl/mantenim.+repos.protec.							
	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions							
	Termini d'execució	2				8,00	4	
						8,00	44,20	353,60
TOTAL 06.....								737,22
TOTAL.....								2.337,29

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



Ajuntament  de Manlleu

Document núm. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS
Annex 1 – Estudi bàsic de seguretat i salut

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://transis.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

Pàg. 46 de 134

RESUM DEL PRESSUPOST

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprobat per JGL
3/9/2024



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

RESUM DE PRESSUPOST

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

CAPITOL	RESUM	IMPORT	%
01	PROTECCIONS INDIVIDUALS	796,39	34,07
02	PROTECCIONS COL·LECTIVES.....	346,80	14,84
03	SENYALITZACIÓ PROVISIONAL	248,13	10,62
	Llumenera lampada intermitenet, bateria 12 V		
04	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS	40,76	1,74
05	EQUIPAMENTS.....	167,99	7,19
06	ALTRES	737,22	31,54

PRESSUPOST D' EXECUCIÓ MATERIAL 2.337,29

Puja el pressupost l'esmentada quantitat de DOS MIL TRES-CENTS TRENTA-SET EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS

, Juny 2024.

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



Ajuntament  de Manlleu

Document núm. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS
Annex 2 – Reportatge fotogràfic

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

Pàg. 48 de 134

Annex 2 - Reportatge fotogràfic

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



Ajuntament  de Manlleu

Document núm. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS
Annex 2 – Reportatge fotogràfic

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://transis.manlleu.cat/>

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

Pàg. 49 de 134

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	1
2. FOTOGRAFIES DE L'ENTORN DEL DIPÒSIT	1
3. FOTOGRAFIES DE L'INTERIOR DEL DIPÒSIT	2
4. FOTOGRAFIES DE SOBRE LA COBERTA	3



1. INTRODUCCIÓ

En el present annex es recullen les fotografies del dipòsit de 2.000 m³ de Can Titella i el seu entorn. Degut a les mesures de seguretat del dipòsit, no fou possible accedir a la coberta per tirar fotos durant la visita. A més a més, com que el dipòsit està en ple funcionament; tampoc fou possible obtenir fotografies ni inspeccionar el seu interior. És per això que algunes de les fotografies que s'adjunten a continuació han sigut facilitades per l'empresa explotadora AGBAR.

2. FOTOGRAFIES DE L'ENTORN DEL DIPÒSIT



Fotografia 1. Vista general del dipòsit



Fotografia 2. Exterior del dipòsit

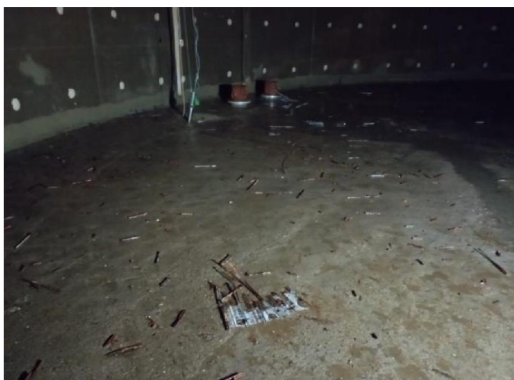


Fotografia 3. Detall del mur exterior del dipòsit



Fotografia 4. Exterior del dipòsit

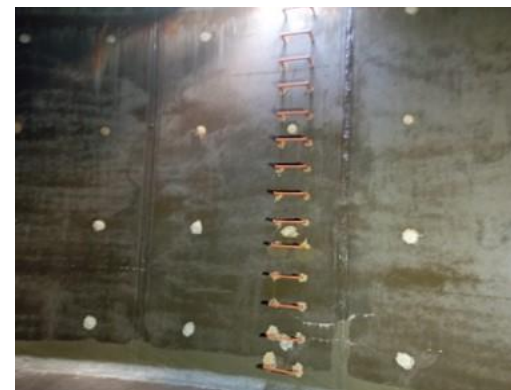
3. FOTOGRAFIES DE L'INTERIOR DEL DIPÒSIT



Fotografia 5. Interior del dipòsit on es pot veure presència d'òxid a la solera (Agbar)



Fotografia 6. Pilar central on descansen les plaques prefabricades de formigó i les bigues (Agbar)



Fotografia 7. Pareds interiors del dipòsit (Agbar)



Fotografia 8. Interior del dipòsit (Agbar)



Fotografia 10. Interior del dipòsit, presència d'òxid en la coberta (Agbar)



Fotografia 9. Interior del dipòsit, presència d'òxid en la coberta (Agbar)

4. FOTOGRAFIES DE SOBRE LA COBERTA



Fotografia 10. Vista de la coberta del dipòsit (Agbar)

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



Ajuntament  de Manlleu

Document núm. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS
Annex 3 – Control de qualitat

Annex 3 - Control de qualitat

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

Pàg. 53 de 134

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024



SIGNAT PER

Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



SIGNAT PER

Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



SEGELL



La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

Pàg. 54 de 134

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU
UNITATS D'OBRA

IDENTIFICACIÓ DE PROJECTE

Projecte: PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2.000 M3 DE CAN TITELLA AL MUNICIPI DE MANLLEU

Ref:240029 BE

Localització: Manlleu
Projectista: Josep Colomer Oferil
Promotor: Ajuntament de Manlleu
Autor programa: Elisabet Navarro

Data: Juny 2024

PROCESOS CONSTRUCTIUS OBJECTE DE CONTROL

☒	PQ-0111 ENDERROCS	☐	PQ-1021 ENVANS DE MAO
☐	PQ-0121 EXCAVACIONS	☐	PQ-1031 ENVANS DE PLAQUES I PANELLS
☐	PQ-0122 REBLERTS	☐	PQ-11 IMPERMEABILITZACIONS*
☐	PQ-0127 RASES I POUS	☐	PQ-12 AÏLLAMENTS*
☐	PQ-0131 ESTREBADES I APUNTALAMENTS	☐	PQ-1311 ENRAJOLATS
☒	PQ-0141 TRANSPORT DE TERRES I RUNA	☐	PQ-1321 APLACAT
☐	PQ-0161 EIXUGADES I ESGOTAMENTS	☐	PQ-1331 ARREBOSSATS
☐	PQ-0162 TRENCAMENTS HIDRAULICS	☐	PQ-1341 ESTUCATS ESGRAFIATS I MONOCAPES
☐	PQ-0171 SOLS ESTABILITZATS AMB CAL CIMENT LLIGANT	☐	PQ-1351 GUARNITS I ENLLUITS
☐	PQ-0181 ANCORATGES AL TERRENY	☐	PQ-1371 REVESTIMENT FLEXIBLE
☒	PQ-0191 GESTIO DE RESIDUS	☐	PQ-1381 REVESTIMENT LLEUGER
☐	PQ-0212 FONAMENTS I ELEM. DE CONTENCIÓ REPARATS	☒	PQ-1391 PINTURES
☐	PQ-0213 SABATES	☐	PQ-13A1 TEIXITS
☐	PQ-0214 POUS DE FONAMENTACIÓ	☐	PQ-13B1 FALS SOSTRES
☐	PQ-0215 MURS	☐	PQ-1421 SUBBASES I RECRESCUDES
☐	PQ-0216 PANTALLES DE FORMIGÓ ARMAT IN SITU	☐	PQ-1431 SOLERA DE FORMIGÓ
☐	PQ-0217 PANTALLES PREFABRICADES DE FORMIGÓ	☐	PQ-14A1 PAVIMENT TECNIC
☐	PQ-0218 LLOSES DE FONAMENTACIÓ	☐	PQ-14B1 PAVIMENTS DE PECES RÍGIDES
☐	PQ-0219 PILOTS DE CLAVAMENT PREFABRICATS	☐	PQ-14C1 PAVIMENT FLEXIBLE
☐	PQ-021A PILOTS IN SITU	☐	PQ-14D1 PAVIMENT CONTINU
☐	PQ-0311 ESTRUCTURA DE FUSTA	☐	PQ-14E1 VORERA (URBANITZACIÓ)
☐	PQ-0411 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ	☐	PQ-14F1 VIALS (URBANITZACIÓ)
☐	PQ-0413 FORJATS AMB ELEMENTS PREFABRICATS	☐	PQ-1511 FINESTRA I BALCONERA
☐	PQ-0511 ESTRUCTURES METÀLIQUES	☐	PQ-1531 PORTES
☒	PQ-0501 PROTECCIÓ ESTRUCT. ACER DAVANT CORROSIÓ	☐	PQ-15P1 VIDRES
☐	PQ-0612 ESTRUCTURA DE BLOC DE FORMIGÓ	☐	PQ-1611 BARANES
☐	PQ-0613 ESTRUCTURA DE FÀBRICA DE MAONS CERÀMICS	☐	PQ-1641 SENYALITZACIONS DE SEGURETAT
☐	PQ-0616 ESTRUCTURA DE BLOCS ARGILA ALLEUGERIDA	☒	PQ-1711 EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS
☐	PQ-06X1 ESTRUCTURA DE MAÇONERIA	☐	PQ-1741 DRENATGE
☐	PQ-0711 ESTRUCTURA PREFABRICADA	☐	PQ-1761 INSTAL·LACIONS DE RECOLLIDA DE RESIDUS
☐	PQ-0811 TERRAT AJARDINAT	☐	PQ-1771 XARXA DE CLAVEGUERAM
☐	PQ-0831 TERRAT	☐	PQ-1781 ELEMENTS DE DEPURACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS
☐	PQ-0841 COBERTES TRANSLUCIDES	☐	PQ-1811 INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ
☐	PQ-0851 TEULADES DE FIBROCIMENT	☐	PQ-1821 INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ
☐	PQ-0861 TEULADES GALVANITZADES	☐	PQ-1911 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
☐	PQ-0871 TEULADES D'ALITGES LLEUGERS	☐	PQ-2011 INSTAL·LACIÓ ELECTRICA
☐	PQ-0881 TEULADA DE PISSARRA	☐	PQ-2013 CENTRES DE TRANSFORMACIÓ
☐	PQ-0891 TEULADA DE SINTETICS	☐	PQ-2021 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA
☐	PQ-08A1 TEULADES DE TEULES	☐	PQ-2031 ENLLUMENAT
☐	PQ-08B1 TEULADES DE ZINC	☐	PQ-2111 INSTAL·LACIÓ DE GAS
☐	PQ-08C1 TEULADA DE PLAQUES ASFÀLTIQUES	☐	PQ-2211 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA
☐	PQ-0911 TANCAMENTS ELEMENTS DE FORMIGÓ	☐	PQ-2213 INSTAL·LACIÓ SOLAR TÈRMICA
☐	PQ-0921 TANCAMENTS CERÀMICS	☐	PQ-2311 INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL FOC
☐	PQ-0931 PARETS DE CARREUS	☐	PQ-2411 PARALLAMPS
☐	PQ-0941 PAREDATS	☐	PQ-2511 INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS
☐	PQ-0961 MURS CORTINA	☐	PQ-2621 ASCENSORS
☐	PQ-0971 TANCAMENT DE PANELLS	☐	PQ-2711 ALTRES INSTAL·LACIONS INDUSTRIALS
☐	PQ-0981 TANCAMENT DE PECES DE VIDRE	☐	PQ-2811 APARELLS SANITARIS

* Els controls referents a les impermeabilitzacions i aïllaments es troben als processos constructius corresponents.

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU
UNITATS D'OBRA

Aquest Programa de Control de la Qualitat de l'obra ha estat elaborat tenint en compte la següent documentació tècnica:

- ☐ Plec de Condicions Tècniques de Particulars de Projecte (PCTP)
- ☐ Autocontrol del Constructor (AC)
- ☐ Pla d'Obra per l'Execució del Constructor (POE)
- ☐ Avaluacions Tècniques d'Idoneïtat per productes, equips i sistemes innovadors (ATI)

Fdo. Autor del programa de
Control de la Qualitat



PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

01 - MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
011 - ENDERROCS
011- ENDERROCS

RECEPCIÓ DE PEIS

Objectiu: Verificació del compliment dels requisits essencials i obligatoris

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia	Autoritzacions administratives				Conformitat amb requisits tècnics									
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Documentació del marcatge CE				DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
				Garantia del fabricant	Dedicació de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica		Segell	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s'especificació	Certif. d'origen s'especific. tècniques	Fixa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐																	
☐																	
☐																	
☐																	
☐																	
☐																	
☐																	

Documents per la recepció dels PEIS: obligatoris voluntaris Altres per verificar el compliment d'exigències

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- (si s'estableixen)

Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
-

Activitats de l'empresa Constructora:
-

Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	0111	ENDERROCS DE FONAMENTS I ESTRUCTURA	Organolèptic	- Cada planta o nivell
☐	0113	ENDERROCS DE TANCAMENTS I COBERTES		
☐	011D	EXTRACCIÓ D'INSTAL·LACIONS		
☐	011R	ARRENCADA D'ELEMENTS DE JARDINERIA		
☐				

* Unitats d'inspecció per lot

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- (si s'estableixen)

Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.

Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a.:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐		ENDERROCS	Organolèptic	- Cada planta o nivell
☐				

* Verificacions i/o proves per lot

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- (si s'estableixen)

Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.

Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a.:

Comentaris:



Aprovat per JGL
3/9/2024



SIGNAT PER

Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



SIGNAT PER

Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



SEGELL



PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

01 - MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
014 - TRANSPORT DE TERRES I RUNA
0141- TRANSPORT DE TERRES I RUNA

RECEPCIÓ DE PEIS

Objectiu: Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives				Conformitat amb requisits tècnics									
			Fulls de subministrament, etiquetat	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				DPC	Garantia conformitat a Norma producte		Assaigs s/norma s'especificació	Certif. d'origen s'especific. tècniques	Fixa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica		
					DCL	DECL	DECL	DECL		DECL	DECL							
☐																		

Documents per la recepció dels PEIS: obligatoris voluntaris Altres per verificar el compliment d'exigències

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars: - (si s'estableixen)
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB: - Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - Durant els subministres dels PEIS: Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - Acabat el subministrament dels PEIS: Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora: - Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministres. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora: Sr./a:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	0141	CÀRREGA DE TERRES		
☐	0142	TRANSPORT DE TERRES		
☐	0143	CÀRREGA DE RUNA		
☐	0144	TRANSPORT DE RUNA		
☐				

* Unitats d'inspecció per lot

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars - (si s'estableixen)
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.): ☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora - Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PA-0141	TRANSPORTS DE TERRES I RUNA		
☐	PA-			

* Verificacions i/o proves per lot

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars - (si s'estableixen)
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.): ☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora - Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:



PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

- 01 - MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
019 - GESTIÓ DE RESIDUS
019- GESTIÓ DE RESIDUS

RECEPCIÓ DE PEIS

Objectiu: Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:

□	Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives		Conformitat amb requisits tècnics																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	Fulls de subministrament, etiquetat			Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE			DPC	Garantia conformitat a Norma producte																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
					Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica		Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s'especificació	Certif. d'origen s'especific. tècniques	Fixa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idenitat tècnica																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
																		DITE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
							Altres		Adicional a etiqueta "CE"																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

Documents per la recepció dels PEiS: obligatoris voluntaris Altres per verificar el compliment d'exigències

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars: - (si s'estableixen)
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- Abans del subministrament del PEiS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - Durant els subministres dels PEiS: Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - Acabat el subministrament dels PEiS: Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministres. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora: Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri per a formació de lots
☐		GESTIÓ DE RESIDUS		
☐		RESIDUS D'ENDERROCAMENT		
☐		RESIDUS D'EXCAVACIÓ		
☐		RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ		
☐		RESIDUS PERILLOsos		
☐		DESTRAMENT I RECOLLIDA SELECTIVA		
☐		REUTILITZACIÓ DEL RESIDU		
☐		RECICLATGE		
☐		TRACAMENT DEL RESIDU		
☐				

* Unitats d'inspecció per lot

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars - (si s'estableixen)
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.): ☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a.:



UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteri per a formació de lots
☐	0191	GESTIÓ DE RESIDUS		
☐				

* Verificacions i/o proves per lot

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars			
- (si s'estableixen)			
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):			
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.			
☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.			
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora			
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF?	SI	☐	NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:			

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

05 ESTRUCTURES METÀL·LIQUES
0501 PROTECCIÓ DE LES ESTRUCTURES D'ACER DAVANT LA CORROSIÓ

RECEPCIÓ DE PEIS

Objectiu: Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives				Conformitat amb requisits tècnics										
			Fulles de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				RPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s'especificació	Certif. d'origen s'especific. tècniques	Ficha característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'adequació tècnica	
					Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea		Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació						Marca AENOR "N"
☐	0502 05L6	Pintures de protecció activa o imprimació																	
☐	0503 05L6	Pintures de protecció passiva o acabat																	
☐	05E4 05L7	Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos, construïts o fabricats amb acer o altres elements fèrrics																	
☐		Projecció de zinc																	
☐		Projecció alumini polvoritzat																	
	05L7	MESURES ESPECIALS DE PROTECCIÓ:																	
☐		Materials de recobriments en pols																	
☐		Productes per al tractament químic de superfícies																	
☐		Protecció catòdica																	
☐																			

Documents per la recepció dels PEIS: obligatoris voluntaris Altres per verificar el compliment d'exigències



1.- ASSAIGS DE RECEPCIÓ DE PINTURES

Assaigs de recepció sobre els sistemes de protecció de pintures sense distintiu de qualitat oficialment reconegut, aplicats sobre acers:

Sistemes de pintura sense distintius de qualitat oficialment reconeguts		
lots	Assaigs	Núm. de proves ⁽¹⁾
Conjunt de sistema de protecció i tipus d'acer	Boira salina neutra UNE EN ISO 9227	3
	Condensació contínua d'aigua UNE EN ISO 6270-1	3
	Immersió en aigua (classe Im1) o en solució aquosa de clorur sòdic al 5% (classes Im2 i Im3) UNE EN ISO 2812-2	3
	Resistència química UNE EN ISO 2812-1	3

Prescripcions mínimes:

Classe d'exposició	Grau de durabilitat	Resistència química h	Immersió h	Condensació d'aigua h	Boira salina neutra h
C2	☐ Baixa	-	-	48	-
	☐ Mitja	-	-	48	-
	☐ Alta	-	-	120	-
C3	☐ Baixa	-	-	48	120
	☐ Mitja	-	-	120	240
	☐ Alta	-	-	240	480
C4	☐ Baixa	-	-	120	240
	☐ Mitja	-	-	240	480
	☐ Alta	-	-	480	720
C5-I	☐ Baixa	168	-	240	480
	☐ Mitja	168	-	480	720
	☐ Alta	168	-	720	1.440
C5-M	☐ Baixa	-	-	240	480
	☐ Mitja	-	-	480	720
	☐ Alta	-	-	720	1.440
Im1	☐ Baixa	-	-	-	-
	☐ Mitja	-	2.000	720	-
	☐ Alta	-	3.000	1.440	-
Im2	☐ Baixa	-	-	-	-
	☐ Mitja	-	2.000	-	720
	☐ Alta	-	3.000	-	1.440
Im3	☐ Baixa	-	-	-	-
	☐ Mitja	-	2.000	-	720
	☐ Alta	-	3.000	-	1.440

Prescripcions mínimes relatives a la adherència dels sistemes de pintura aplicats sobre acers recoberts de zinc.

Classe d'exposició	Grau de durabilitat	Condensació d'aigua h
C2	☐ Baixa	240
	☐ Mitja	240
	☐ Alta	240
C3	☐ Baixa	240
	☐ Mitja	240
	☐ Alta	240
C4	☐ Baixa	240
	☐ Mitja	240
	☐ Alta	480
C5-I	☐ Baixa	240
	☐ Mitja	480
	☐ Alta	720
C5-M	☐ Baixa	240
	☐ Mitja	480
	☐ Alta	720

(1) Les proves per a la realització dels assajos han de ser del mateix tipus d'acer que es vagi a emprar (i, si escau, amb el mateix recobriments de zinc que es vagi a utilitzar), amb una grandària mínima de 150 x 70 mm i un espessor, dependent de l'assaig, però en tot cas no menor que 2 mm. Les proves compliran les condicions de preparació i estat superficial prescrites en UNE-EN ISO 12944-6.

Un assaig d'una proveta es considera que compleix una determinada prescripció quan:

- Abans de l'assaig, la classificació obtinguda per la proveta d'acord amb UNE-EN ISO 2409 és 0 o 1. Quan l'espessor de la pel·lícula seca del sistema de pintura és major que 250 µm, aquest requisit ha de substituir-se per la inexistència de desprendiment de la pintura del substrat (A/B) en l'assaig d'adherència segons UNE-EN ISO 4624, tret que els valors de la tracció siguin majors o iguals que 5 N/mm2.

- Després de l'assaig, amb la durada en hores indicada, segons sigui el cas, per a la classe d'exposició i grau de durabilitat exigits, la proveta no presenta defectes segons els mètodes d'avaluació de les UNE-EN ISO 4628-2 a UNE-EN ISO 4628-5 i la classificació obtinguda d'acord amb UNE-EN ISO 2409 és 0 o 1. Quan l'espessor de la pel·lícula seca del sistema de pintura és major que 250 µm, s'utilitza la mateixa substitució d'aquest últim requisit indicada en el paràgraf anterior. L'avaluació de la condició després de l'assaig segons UNE-EN ISO 2409 o segons l'assaig substitutiu s'efectua després de 24 h de reacondicionament de la proveta.

Es considera que la proveta no presenta defectes segons els mètodes d'avaluació de les UNE-EN ISO 4628-2 a UNE-EN ISO 4628-5 quan compleix els següents requisits:

- Segons UNE-EN ISO 4628-2: embutllament 0 (S0).
- Segons UNE-EN ISO 4628-3: òxid Ri 0.
- Segons UNE-EN ISO 4628-4: esquerdaments 0 (S0).
- Segons UNE-EN ISO 4628-5: descamació 0 (S0).

A més d'aquests requisits, que s'avaluen de manera immediata, ha de complir-se, després de l'envelliment artificial (boira salina neutra), que no existeix cap avanç de corrosió del substrat, a partir de la incisió, calculat segons UNE-EN ISO 12944-6, major que 1 mm. En l'avaluació de defectes, no ha de tenir-se en compte cap que es produeixi a menys de 10 mm de les vores de la proveta.



Link dels distintius de qualitat reconeguts:

http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/ORGANOS_COLEGIADOS/CPA/pre_sen_tacion.htm
http://www.codigotecnico.org/web/recursos/registro/regcalidad/texto_0011.html

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars: - (si s'estableixen)
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB: - Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - Durant els subministraments dels PEIS.: Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - Acabat el subministrament dels PEIS.: Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora: - Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora: Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres		Control	Criteris per la formació de lots
□	05L6	VERIFICACIONS PRÈVIES	Adequació del tipus i sistema de protecció en funció de la classe ambiental: Control de la documentació dels productes, equips i sistemes. Compatibilitat entre les pintures. Compatibilitat de la protecció dels elements de fixació (absència de parell galvànic). Adequació del disseny (definicions en projecte): - Evitar zones on pugui dipositar-se humitat i brutícia, tant en elements interiors com exteriors - Verificar el drenatge de les cobertes i façanes a efectes de protegir l'estructura - Consideracions de protecció especials pels elements exposats a l'exterior - Preparació de les superfícies - Tipus i gruix de la capa d'imprimació anticorrosiva - Tipus i gruix de capes intermèdies - Tipus i gruix de capes d'acabat i retocs.	Control documental	1 lot per tota l'estructura
	05L4	INSTAL·LACIONS DE SORREJAT	Inspeccions periòdiques de les instal·lacions de sorrejat		

PROTECCIÓ DE L'ESTRUCTURA DAVANT LA CORROSIÓ				
AUTOCONTROL DEL CONSTRUCTOR				
Pla:	Cod.	Inspeccions per lot:	Control	Criteris per a formació de lots
□	05L2	Uc8 – APLICACIÓ DE TRACTAMENTS DE PROTECCIÓ	Inspeccions	<i>Per elements verticals:</i> - Bigues i pilars corresponents a 500 m² de superfície (màxim dos plantes) <i>Per elements horitzontals:</i> - Bigues, elements superficials i forjats corresponents a 250 m² de planta

PROTECCIÓ DE L'ESTRUCTURA DAVANT LA CORROSIÓ				
CONTROL EXTERN				
Pla:	Cod.	Inspeccions per lot:	Control	Criteris per a formació de lots
□	05L2	Uc8 – APLICACIÓ DE TRACTAMENTS DE PROTECCIÓ	Inspeccions	<i>Per elements verticals:</i> - Bigues i pilars corresponents a 500 m² de superfície (màxim dos plantes) <i>Per elements horitzontals:</i> - Bigues, elements superficials i forjats corresponents a 250 m² de planta



FREQUÈNCIES DE LES INSPECCIONS						
UC8 – APLICACIÓ DE TRACTAMENTS DE PROTECCIÓ			☐ Control Normal		☐ Control Intens	
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres:	Autocontrol	Extern	Autocontrol	Extern
☐	05L4	Preparació de les superfícies: - Condicions prèvies - Mètode de preparació - Grau de rugositat - tractament intern dels perfils tancats o tubulars ^(*) - Condicions de les superfícies d'acer autopatinable Superfícies de contacte en unions resistents al lliscament: - Superfícies no protegides per imprimació en taller - Protecció durant el transport Superfícies que vagin a quedar embegudes en formigó: - Tractament i protecció	5	2	10	3
	05L6	Procés d'aplicació de la protecció - Verificació prèvia de la superfície: • Grau de neteja • Rugositat - Aplicació d'acord amb la fulla de dades del fabricant del producte - Aplicació respectant el temps de secat i enduriment - Protecció dels elements de fixació				

(*) segons Plec de prescripcions de projecte
Grandària de les unitats d'inspecció⁶: Tractament aplicat en una jornada

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars	
- (si s'estableixen)	
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):	
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.	
☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.	
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora	
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?	SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI ☐ NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:	

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Protecció d'estructures d'acer davant la corrosió:

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-05X4	GRUPOS DE LES CAPES DE PROTECCIÓ	Proves de comprovació de gruixos de protecció i adherència	- Cada 500m² -Cada 2 plantes
☐	PE-05X5	ADHERENCIA DE LA PROTECCIÓ		

* Verificacions i/o proves per lot

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars	
- (si s'estableixen)	
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):	
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.	
☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.	
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora	
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?	SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI ☐ NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:	

Comentaris:



PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)
1391 PINTURA

RECEPCIÓ DE PEIS

Objectiu: Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives			Conformitat amb requisits tècnics										
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE	RPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s'especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fixa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'obertura tècnica			
							Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	Altres						Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	
																		CCRR
☐	1391	PINTURA																
☐		Acabat exterior impermeable a l'aigua																
☐																		

Documents per la recepció dels PEIS: obligatoris voluntaris Altres per verificar el compliment d'exigències

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars: - (si s'estableixen) Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB: - Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - Durant els subministraments dels PEIS.: Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - Acabat el subministrament dels PEIS.: Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades. Activitats de l'empresa Constructora: - Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO). Persona física responsable per part de la Constructora: Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-139Z	CONDICIONS PREVIES	Verificació del tipus de pintura, temps de secat, rendiment, aspecte, color....., estat del suport, sistema d'aplicació. Control del 20% de l'execució	- Cada planta
☐	PE-139Z	ESTAT DEL SUPORT		
☐	PE-139Z	PREPARACIÓ DE LA PINTURA		
☐	PE-139Z	APLICACIÓ DE LA PINTURA		
☐	PE-139Z	ASPECTE ACABAT		
☐	PE-			

* Unitats d'inspecció per lot

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars - (si s'estableixen) Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.): ☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació. Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora - Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:



Aprovat per JGL
3/9/2024



SIGNAT PER

Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



SIGNAT PER

Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



SEGELL



UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-139Z	PINTURES	Verificació de gruixos de protecció sobre elements metàl·lics mitjançant aparell magnètic o micròmetre. Per proteccions ignífugues: Les establertes a l'apartat 23 Per proteccions anticorrosives sobre elements metàl·lics: sol·licitud de certificat de l'aplicador, dels gruixos aplicats.	- - Un lot per cada tipus d'element pintat

* Verificacions i/o proves per lot

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars			
- (si s'estableixen)			
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):			
☐	- Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.		
☐	- Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.		
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora			
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?	SI	☐	NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:			

Comentaris:

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

17 INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT
1711 XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS

RECEPCIÓ DE PEIS

Objectiu: Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia	Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
			Ful·lis de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE			A altres	RPC	Garantia conformitat a Norma producte				Certif. d'origen s/especific. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica	
					Etiquetat marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat			Avaluació tècnica europea	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació					Marca AENOR "N"
☐	1713	BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS																
☐		Canonades de gres per sanejament, accessoris i juntes, per evacuació d'aigües residuals, pluvials i superficials, que funcionen per gravetat o sota lleugera pressió.																
☐		Sistemes de canalització de polietilè soterrats i aeris per a conducció d'aigua, sanejament a pressió i sanejament per buit, a pressió màxima de 25 bar i Tª d'operació 20ºC i fins 40ºC en operacions que operen a temperatura constant.																
☐		Tubs ABS (material plàstic acronitril·butadiè-estirè), per a evacuació d'aigües residuals en l'interior de l'estructura dels edificis a baixa i alta temperatura.																
☐		Tubs accessoris i peces especials de foneria dúctil i les seves unions, per a col·lectors i escomeses de sanejament a l'exterior dels edificis. Soterrades o aèries, amb o sense pressió i en sistemes separatius o unitaris.																
☐		Tubs amb capes interiors i exteriors llises de PVC-U unides per una capa espumada de PVC-U o per nervis de PVC-U compacte																
☐		Tubs de Formigó, canalitzacions a baixa pressió																
☐		Tubs de Polipropilè, canalitzacions a baixa pressió																
☐		Tubs de PVC-U																

Documents per la recepció dels PEIS:

obligatoris

voluntaris

Altres per verificar el compliment d'exigències



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 WAVQ

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives			Conformitat amb requisits tècnics											
			Fulls de subministria, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE			DPC	Garantia conformitat a Norma producte										
					Declaració de conformitat Certificat "CE"	Control producció fabrica	DITE		Altres	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "n"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especif. tècniques	Fixa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idenitat tècnica	
☐		Tubs i accessoris d'acer galvanitzat en calent soldats longitudinalment amb maniguet acoblable per a canalització d'aigües residuals																	
☐		Tubs i accessoris d'acer inoxidable soldats longitudinalment amb maniguet acoblable per a canalització d'aigües residuals																	
☐		Tubs i accessoris de foneria, unions i peces especials per a xarxes d'evacuació d'aigües en edificis.																	
☐		Tubs i accessoris de PRFV (plàstic termostable reforçat amb fibra de vidre) basat en resines de polièster insaturat (UP), per a canalitzacions d'aigua de superfície o sanejament soterrades, exteriors als edificis per aplicacions sense pressió.																	
☐		Tubs i accessoris de PRFV (plàstic termostable reforçat amb fibra de vidre) basat en resines de polièster insaturat (UP), per a canalitzacions soterrades per a evacuació i sanejament.																	
☐		Tubs i accessoris de PRFV (plàstic termostable reforçat amb fibra de vidre) basat en resines de polièster insaturat (UP), per a canalitzacions soterrades per aplicacions amb o sense pressió.																	
☐		Tubs i accessoris de PVC-C (policlorur de vinil clorat) per a evacuació d'aigües residuals a l'interior dels edificis.																	
☐		Tubs i accessoris de PVC-U (policlorur de vinil no plastificat) amb tubs de paret estructurada per a evacuació d'aigües residuals.																	
☐		Tubs i accessoris de PVC-U (policlorur de vinil no plastificat) per a sanejament soterrat o aeri amb pressió.																	
☐		Tubs i peces complementàries prefabricades de formigó amb fibra d'acer i formigó armat amb unions flexibles per a aigües negres, pluvials i superfície per gravetat																	
☐		Tubs SAN+PVC (mescles de copolímers d'estirè) per a evacuació d'aigües residuals a l'interior dels edificis.																	
☐		Tubs, juntes i accessoris de fibrociment amb (AT) o sense (NT) amiant destinades a clavegueram, sanejament i drenatge.																	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives		Conformitat amb requisits tècnics													
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE			DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s'especificació	Certif. d'origen s'especific. tècniques	Fixa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica			
					Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica		DITE	Altres	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat						CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"
☐	1714	CANALONS PER RECOLLIDA D'AIGÜES PLUVIALS																		
☐		Canalons amb ràfec i baixants externs d'aigües pluvials de xapa de zinc, acer inoxidable, xapa d'acer amb recobriment metàl·lic per immersió en calent, xapa d'acer recobert de metall o recobriment orgànic, xapa d'alumini o de xapa de coure.																		
☐		Canalons suspesos i els seus accessoris de PVC-U																		
☐	1715	JUNTES I UNIONS																		
☐		Juntes elastomèriques de cautxú vulcanitzat per a estanquitat en unions de canonades d'aigua no potable, calent (WF i WD), freda (WC) o freda resistent a olis (WG)																		
☐		Juntes elastomèriques de cautxú vulcanitzat (amb o sense copolímer de isoprè-isobutilè) per a canalitzacions d'aigua i drenatge, per a subministrament d'aigua potable calenta (WA, WB i WE).																		
☐		Juntes elastomèriques termoplàstiques amb estanquitat en unions de canonades per a transport i drenatge d'aigua no destinada al consum humà.																		
☐		Juntes elastomèriques termoplàstiques de material cel·lular de cautxú vulcanitzat com estanquitat en unions de canonades per a transport i drenatge d'aigua no destinada al consum humà.																		
☐		Juntes elastomèriques de poliuretà emmotllat com estanquitat en unions de canonades per a transport i drenatge d'aigua no destinada al consum humà.																		
☐		Adhesius per a sistemes de canalització en materials termoplàstics sense pressió																		

Documents per la recepció dels PEIS: obligatori voluntari Altres per verificar el compliment d'exigències



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives				Conformitat amb requisits tècnics									
			Ful·ls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s'especificació	Certif. d'origen s/especific. tècniques	Fixa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'adequació tècnica
					Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE		Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"					
☐	1716	PLANTES ELEVADORES DE MATERIAIS RESIDUALS																
☐		Plantes elevadores de matèries fecals																
☐		Plantes elevadores d'aigües residuals no fecals																
☐		Plantes elevadores de matèries fecals, amb aplicacions limitades, petits usuaris																
☐	1717	VÀLVULES																
☐		Vàlvules de retenció per a plantes elevadores d'aigües residuals, fecals i no fecals.																
☐		Vàlvules equilibradors de pressió per a sistemes de desguàs a l'interior d'edificis																
☐	1718	CASSOLETES																
☐		Cassoleta per a la recollida d'aigües pluvials de xapa de zinc, acer inoxidable, xapa d'acer amb recobrimet metàl·lic per immersió en calent, xapa d'acer recobert de metall o recobert orgànic, xapa d'alumini o de xapa de coure.																
☐		Cassoleta de PVC-U per a aigües pluvials																
☐	171B	BONONERES																
☐		Bononera sifònica de foneria																

Documents per la recepció dels PEiS: obligatori voluntari Altres per verificar el compliment d'exigències

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- (si s'estableixen)
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEiS:
Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics.
- Durant els subministraments dels PEiS:
Ful·ls de subministrament, albarans, etiquetes.
- Acabat el subministrament dels PEiS:
Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopil·lar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministraments.
- Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.
- Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-1731	XARXA SOTERRADA	Replanteig, diàmetres de col·lectors, dimensions, disposició, fixació. Solucions d'aïllament acústic	- Un lot corresponent a les xarxes privades
☐	PE-1732	COL·LECTOR SUSPÈS		
☐	PE-1733	COLUMNA DE VENTILACIÓ		
☐	PE-1734	BAIXANTS		
☐	PE-1735	SIFONS		
☐	PE-1736	DERIVACIONS	Control del 50% de la instal·lació	- Un lot corresponent a les zones comuns
☐	PE-1737	CALDERETES O CASSOLETES I BUNERES		
☐	PE-1738	DESGUÀS DELS ELEMENTS SANITARIS		
☐	PE-			

* Unitats d'inspecció per lot

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- (si s'estableixen)
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-1711	XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS	Proves d'estanquitat parcial Proves de buidat Control del 100% de les unions, entroncaments i/o derivacions	- Un lot corresponent a les xarxes privades - Un lot corresponent a les zones comuns
☐	PA-1711	XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS, i LA SEVA VENTILACIÓ	Proves d'estanquitat total (amb aigua, aire o fum) Control del 100% de les xarxes d'aigües residuals i pluvials, amb les seves corresponents xarxes de ventilació	
☐	PA-1711	ARQUETES I POUS DE REGISTRE	Proves d'estanquitat parcial Control del 100% de les arquetes i pous de registre	

* Verificacions i/o proves per lot



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars				
- (si s'estableixen)				
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):				
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.				
☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.				
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora				
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO	☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?	SI	☐	NO	☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO	☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:				

Comentaris:

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprobat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



Ajuntament  de Manlleu

Document núm. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS
Annex 4 – Gestió de residus

Annex 4 - Gestió de residus

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

Pàg. 67 de 134



Aprovat per JGL
3/9/2024



SIGNAT PER

Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



SIGNAT PER

Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



SEGELL



La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 WAVQ

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	1
2. ANTECEDENTS I NORMATIVA D'APLICACIÓ.....	1
3. NORMATIVA APLICADA	1
4. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS.....	2
4.1. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS.....	2
4.2. GESTIÓ SEGONS TIPOLOGIA DE RESIDU. NO ESPECIALS	3
4.3. GESTIÓ SEGONS TIPOLOGIA DE RESIDUS. ESPECIALS	5
4.4. RECICLATGE DE RESIDUS PETRIS INERTS EN LA PRÒPIA OBRA	7
4.5. SENYALITZACIÓ DELS CONTENIDORS	7
4.6. DESTÍ DELS RESIDUS SEGONS TIPOLOGIA	8
5. PREVISIÓ DE VOLUM I QUANTITAT DE RESIDUS GENERATS.....	8
6. DESTÍ FINAL DELS RESIDUS.....	9



1. INTRODUCCIÓ

En aquest annex es justifica que les operacions de gestió dels residus produïts durant l'execució de les obres descrites en aquest projecte compleixen les determinacions del Real Decret 105/2008 i del Decret 89/2010, sobre residus de la construcció i demolició i sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, respectivament.

2. ANTECEDENTS I NORMATIVA D'APLICACIÓ

El sector de la construcció engloba un conjunt d'activitats que generen una elevada quantitat de residus procedents tant de la construcció de noves infraestructures i edificacions com de la demolició d'immobles i d'infraestructures antigues.

Davant d'aquesta situació, sorgeix la necessitat de disposar d'una normativa bàsica i específica per als residus de la construcció i demolició, que estableixi els requisits mínims per a la seva producció i gestió, amb l'objecte de promoure la seva prevenció, reutilització, reciclatge, valorització i adequat tractament dels materials destinats a l'eliminació.

A efectes de gestió, els residus objecte d'aquest Decret es classifiquen en:

- Enderrocs: materials obtinguts d'enderrocament d'edificis, instal·lacions i obres de fàbrica en general.
- De la construcció: materials i substàncies de rebuig que s'originen en l'activitat de construcció.
- D'excavació: terres, pedres o altres materials originats en l'excavació del sòl.

Durant les obres descrites en aquest projecte es generaran residus del tipus a), b) i c).

3. NORMATIVA APLICADA

- Decisión de la Comisión, de 3 de mayo de 2000, que sustituye a la Decisión 94/3/CE por la que se establece una lista de residuos de conformidad con la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE del Consejo relativa a los residuos y a la Decisión 94/904/CE del Consejo por la que se establece una lista de residuos peligrosos en virtud del apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE del Consejo relativa a los residuos peligrosos.
- Decisión del Consejo, de 19 de diciembre de 2002, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CEE.
- Directiva 1999/31/CE del Consejo de 26 de abril de 1999 relativa al vertido de residuos.

- Directiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de enero de 2003, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).
- Directiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales.
- Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.
- Directiva 2009/148/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo.
- Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 1994, relativa a los envases y residuos de envases.
- Directiva 96/59/CE del Consejo, de 16 de septiembre de 1996, relativa a la eliminación de los policlorobifenilos y de los policloroterfenilos (PCB/PCT).
- Reglamento (CE) nº 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de junio de 2006, relativo a los traslados de residuos.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.
- Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.



- Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.
- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Resíduos de Envases.
- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por lo que se aprueba el Reglamento para ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.
- Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.
- Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris mediambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Decret 308/2011, de 5 d'abril, pel qual es deroguen diverses disposicions reglamentàries, referides a les matèries de competència del Departament de Territori i Sostenibilitat.
- Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- Decret 396/2006, de 17 d'octubre, pel qual es regula la intervenció ambiental en el procediment de llicència urbanística per a millora de finques rústiques que s'efectuïn amb aportació de terres procedents d'obres de la construcció.
- Decret 64/1982, de 9 de març, pel qual s'aprova la reglamentació parcial del tractament dels desfets i residus.
- Decret 69/2009, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.
- Decret 83/1996, de 5 de març, sobre mesures de regularització d'abocaments d'aigües residuals.
- Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- Ordre de 6 de setembre de 1988, sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats.
- Ordre de 9 de setembre de 1986, de limitació de l'ús dels policlorobifenils i els policloroterfenils

- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

4. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

4.1. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

Independentment de les accions realitzades en el projecte per tal de disminuir la quantitat de residus produïts en una obra, cal tenir en compte que la gestió en obra d'aquests residus també pot reduir-ne la quantitat.

Una obra té dos tipus de gestió: la gestió dins de l'obra i fora de l'obra. Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord amb:

- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

Pel que fa a la gestió "externa" de l'obra, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició, i s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

Per fer-ho viable, la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició ha d'estar formada per la segregació dels residus inerts, dels residus no especials i dels residus especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

En el primer cas ens referim a la capacitat que pugi tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

Pel que fa a la gestió "interna" de l'obra, la classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, pot ser reutilitzat (en el cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït. És a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat. Per definir la possibilitat de reutilització i reciclatge in situ, caldrà deixar constància de:

- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització,



de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.

- La quantitat de material reutilitzat (m^3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m^3) que s'ha evitat de portar a l'abocador.
- Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.
- Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

Per exemple, els materials d'origen petri es poden reincorporar en una construcció, en general per mitjà d'un procés de matxuqueig. Els materials asfàltics i bituminosos es poden reincorporar en massa per a fer paviments i seccions de fers.

Un cop identificat el residu generat, cal determinar les característiques fisicoquímiques del material en funció del punt de reutilització i de les propietats definides en el projecte. Qualsevol reaprofitament de material a la mateixa obra ha d'anar seguit per unes garanties de qualitat del material.

Un altre aspecte important és la fase en la qual es produeix el residu, que ha d'ésser anterior a la fase de la seva reutilització, en cas contrari, caldrà valorar-ne l'emmagatzematge correcte, o valorar la possibilitat de portar-lo a un valoritzador i, en el seu lloc, comprar material reciclat de les característiques demanades.

4.2. GESTIÓ SEGONS TIPOLOGIA DE RESIDU. NO ESPECIALS

Principalment els residus no especials s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix.

Per definir les operacions de gestió de residus no especials, cal definir el tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu i de l'espai de l'obra.

Cal que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques fisicoquímiques exigides, pot ser reutilitzat (en els cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra), i sigui necessari fer-ho per requeriment del Reial Decret 105/2008, és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra és fixada pel Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció i modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny: enderrocs, runa i residus de la construcció en general que es destinin a l'abandonament. La generació de l'estudi de gestió de residus ve donat pel compliment del Reial Decret 105/2008 pel qual es regula la producció i la gestió de residus de producció i demolició.

No es consideraran dintre d'aquest àmbit les terres i materials procedents de l'obra que puguin reutilitzar-se in situ o bé en una altra obra autoritzada.

Els residus no especials es poden gestionar de manera conjunta a l'obra en un únic contenidor o bé en varis contenidors, en funció dels valors límit que demana el Reial Decret 105/2008.

La classificació dels residus no especials en obra pot presentar el següent escenari:

Contenidor de residus inerts

Runes. LER 170107

Segregació en un contenidor de runa amb destinació a un gestor autoritzat. Abans d'evacuar les runes i restes d'obra, s'ha de verificar que no estan barrejades amb altres residus.

Principalment s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix. La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra està fixada pel Decret 201/1994 modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny.

- Gestió: Utilització en la construcció. Deposició en dipòsit de terres i runes.

Terres no aptes. LER 170504

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat. Abans d'evacuar les terres no aptes s'ha de verificar que no es troben barrejades amb altres residus.

S'originen generalment a obra civil i a edificació i són terres no aptes per a ser utilitzades. Es tracta bàsicament d'argiles, terrenys amb guixos, amb matèries orgàniques, etc. Quan les terres són aptes, es reutilitzen per a terraplens i altres usos de la mateixa obra.

- Gestió: Deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Vidre. LER 170202

Segregació en un contenidor de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Generalment s'originen en obres d'edificació.

- Gestió: Reciclatge de vidre. Deposició de residus inerts.

Contenidors de residus no especials



Ferralla. LER 170407

Fonamentalment s'originen en activitats consistents en la col·locació d'armadures metàl·liques en estructures.

Quan es generen en reparacions realitzades a l'obra i aquesta no disposa de contenidor de ferralla, cal transportar-los al taller per optimitzar-ne la gestió.

- Gestió: Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics.

Fusta. LER 170201

S'originen generalment a partir de les activitats de desencofrat i també en activitats derivades del transport de materials (palets).

Quan les fustes incorporen algun tipus de tractament químic, coles, vernissos, etc., es gestionaran com a residus especials i el seu codi és LER-170204.

S'originen generalment en abassegaments separatius o en segregació en un contenidor de fusta amb destinació a un gestor autoritzat.

- Gestió: Reciclatge i reutilització de fustes i utilització com a combustible.

Paper i cartró. LER 200101

Segregació en un contenidor de paper i cartró amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen principalment en les oficines provisionals i en la mateixa obra en operacions de desembalatge.

- Gestió: Reciclatge de paper i cartró, i utilització com a combustible. Digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Plàstics. LER 170203

Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat. Només són reciclables els residus d'embalatges i bosses netes, la resta caldrà gestionar-los com a residus no especials barrejats.

S'originen generalment en oficines i obres en general procedents d'activitats de desembalatge.

- Gestió: Reciclatge de plàstics. Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat.

PVC (Plàstics). LER 170203

Segregació en un contenidor de residus no especials barrejats amb destinació a un gestor autoritzat (no es pot barrejar amb la resta de plàstics).

S'originen generalment en la instal·lació de canonades, làmines d'impermeabilització de cobertes i fusteria de PVC.

- Gestió: Contenidor de residus no especials barrejats (residus banals).

Mescles bituminoses. LER 170302

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat.

S'originen en obra civil en les activitats d'estesa, fresat i enderroc de mescles bituminoses.

- Gestió: Utilització en la construcció. Reciclatge de mescles asfàltiques.

Fibra de vidre. LER 170604

Segregació en un contenidor de fibra i llana de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Trobarem fibra de vidre fonamentalment en accessoris i canonades de sanejament i caldereria, i fent funcions d'aïllant.

- Gestió: Deposició de residus no especials.

Pneumàtics. LER 160103

Segregació en abassegaments amb destinació a un gestor autoritzat.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

- Gestió: Recuperació de pneumàtics i utilització com a combustible. Deposició de residus no especials i condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no halogenats.

Residus biodegradables. LER 200201

Es genera en operacions de tala d'arbres com a conseqüència de l'activitat d'esbrossament i replanteig a les obres. En cas de ser necessària una crema controlada, cal l'autorització de l'Administració local. En aquest cas, s'han de prendre les mesures preventives adequades per evitar incendis.

En qualsevol cas per realitzar una tala d'arbres caldrà el permís de tala corresponent.

- Gestió: Compostatge. Digestió anaeròbia seguida de compostatge. Segregació en abassegaments o en un contenidor de restes de poda amb destinació a un gestor autoritzat.

Materials absorbents. LER 150203

La terra de diatomees és un material absorbent utilitzat per recollir determinats productes abocats accidentalment al sòl. S'usa majoritàriament en tallers de maquinària i substitueix les serradures. També en aquests llocs de treball és habitual la utilització de draps per netejar peces.

En qualsevol cas la destinació final dels materials absorbents ha de ser segons la tipologia del residu que s'hagi netejat amb aquests productes. Si es tracta d'olis, hidrocarburs, etc., cal gestionar-los com a residus especials i el seu codi és LER- 150202.



- Gestió: Deposició de residus no especials, incineració de residus no halogenats i tractament per evaporació. Segregació en un contenidor de materials absorbents amb destinació a un gestor autoritzat.

Llots de bentonita. LER 170504

Es canalitzaran fins a basses ubicades a la mateixa obra. Finalment, seran evacuats amb cisternes per gestors autoritzats.

La bentonita s'utilitza en fonamentacions especials per donar estabilitat al terreny. És possible la seva reutilització en diferents fonamentacions de la mateixa obra.

Aquesta fitxa inclou també la gestió dels llots de perforació.

- Gestió: Utilització en la construcció i en el rebliment de terrenys. Possible tractament fisicoquímic i deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Tònners d'impressió. LER 080318

Segregació en un recipient específic per al tòner amb destinació a un gestor autoritzat

Queden inclosos en aquest apartat els tònners d'impressió, cartutxos de tinta, etc.

S'originen generalment en oficines provisionals de l'obra.

- Gestió: Reciclatge de tònners. Deposició de residus no especials.

Restes de menjar. LER 200108

S'originen en els diferents àpats que els treballadors realitzen a l'obra.

Segregació en un contenidor de fracció orgànica amb destinació a un gestor municipal de recollida d'escombraries.

- Gestió: Compostatge i digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Aquesta separació en contenidors es considera de màxims, en obra pot reduir-se el número de contenidors en funció de les necessitats i de l'espai. Tot i que la normativa aplicable no obligui a separar, és considera una correcta gestió de residus a l'obra disposar d'un contenidor de residus inerts, un de ferralla, un de fusta i finalment un contenidor de barreja de residus no especials. També s'aconsella disposar, a prop de les casetes d'obra, d'uns petits contenidors de residus orgànics per als treballadors, i d'uns de paper i residus informàtics a prop de les oficines.

Per tal de millorar la gestió dels materials sobrants es preveu (en els contractes particulars) que les empreses subcontractades s'ocupin dels residus que generen (excepte els d'origen petri).

4.3. GESTIÓ SEGONS TIPOLOGIA DE RESIDUS. ESPECIALS

S'entenen com a residus especials aquelles substàncies que a causa de la seva composició química i de les seves característiques (inflamabilitat, toxicitat, reactivitat química, etc.) són perilloses per a la salut i/o per al medi ambient. Moltes d'aquestes substàncies tenen l'agreujant de ser difícils de degradar per la natura, amb la qual cosa s'acumulen en el medi i els seus danys repercuteixen durant molt de temps; altres, en degradar-se produeixen substàncies encara més perilloses que les originals. Per tot això, aquests residus requereixen una consideració i un tractament especial.

En la definició que dona la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, es considera residu perillós tot aquell que figuri en la llista aprovada en el R.D. 952/1997 de Residus Perillosos, així com els recipients i envasos que els hagin contingut, els que hagin estat qualificats com a perillosos per la normativa comunitària i els que el Govern pugui aprovar de conformitat amb el que s'estableix a la normativa europea o en convenis internacionals.

Els residus especials que se segreguin a l'obra mateixa cal gestionar-los a través de contenidors, abassegaments separatius o altres mitjans, de manera que s'identifiqui clarament el tipus de residu.

- Els residus especials tòxics i perillosos no podran ser emmagatzemats més de 6 mesos, i s'haurà de demanar permís a l'entitat corresponent per tal d'ampliar aquest termini de permanència. Per aquest motiu, aquest tipus de residus ha de venir etiquetat de manera que quedi clarament identificada la data del seu emmagatzematge. En aquesta etiqueta, caldrà incloure-hi a més:
 - El codi d'identificació del residu.
 - El nom, l'adreça i el telèfon del titular dels residus.
 - La naturalesa dels riscos que presenten els residus (per mitjà d'un pictograma).

Els residus han d'ésser retirats per gestors autoritzats, els quals seran els encarregats d'assegurar-ne la gestió òptima: valorització, reutilització, deposició controlada, etc.

S'adoptaran les mesures següents:

- El vessament de qualsevol tipus de líquid a l'obra estarà prohibit.
- S'hauran d'emmagatzemar els olis emprats en condicions satisfactòries, evitant les barreges amb aigua o altres residus no oliginosos, han d'estar en instal·lacions que permetin la conservació fins a la seva recollida, gestió i lliurament a persona autoritzada, degudament ubicades i senyalitzades.
- Els canvis d'oli es faran en la zona condicionada o en una cubeta mòbil.
- Els residus especials s'hauran d'emmagatzemar degudament tapats i de manera que qualsevol vessament no pugui entrar en contacte amb el terreny. A més, es disposaran de materials absorbents a l'obra.

A continuació es descriuen la valorització i el tractament per a cada residu:



Residus productes químics perillosos. LER 160506

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. S'ha d'assegurar que els diferents envasos estan tancats degudament per evitar que se'n barregin els continguts. Es gestionen a través de centres de transferència. Poden ser de tipologia molt variada, àcids, detergents, coles, etc., però generalment se'n generen poques quantitats. En aquest apartat s'inclouen residus com tints, resines, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per acabats de formigó, líquids per polir el terratzó, etc. En qualsevol cas, atesa la gran varietat de productes d'aquestes característiques que hi ha al mercat, és convenient demanar en cada cas el full de seguretat al fabricant per determinar-ne la gestió.

- Gestió: Reciclatge de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents i regeneració d'altres materials inorgànics. Tractament específic. Tractament fisicoquímic.

Envasos i utilatge de productes químics. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. S'originen en obres d'edificació, al taller de maquinària i, més puntualment, en obra civil. En aquest apartat s'inclouen envasos de pintures, tints, resines, coles, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per a acabats de formigó, líquids per polir el terratzó, etc.

- Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Reciclatge de paper i cartró. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Aerosols. LER - 150111

Segregació en un contenidor d'aerosols amb destinació a un gestor autoritzat. Aquest residu és generat, entre d'altres, pels equips de topografia en el moment de senyalitzar-ne les referències.

- Gestió: Tractament específic.

Olis usats de maquinària o similar. LER 130205

Segregació en bidons o dipòsits específics amb destinació a un gestor autoritzat. Aquests recipients han de romandre tancats per evitar l'aigua de pluja i s'han d'identificar degudament. Es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques o vehicles de l'obra.

- Gestió: Regeneració d'olis minerals.

Envasos d'olis, combustibles o similar. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

- Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Filtres usats d'oli. LER 160107

Trabucament en origen de l'oli contingut i segregació de l'oli i del filtre, per separat, a contenidor amb destinació a gestor autoritzat. Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

- Gestió: Extracció de l'oli del filtre per premsatge o un altre mètode de separació. Reciclatge de metalls.

Bateries usades. LER 160601

Segregació en un contenidor específic per a bateries amb destinació a un gestor autoritzat. En la seva manipulació s'han d'evitar les ruptures i vessaments. Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

- Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors.

Llots i residus procedents del rentat de màquines. LER 161003

El rentat de les màquines s'ha de realitzar al taller de maquinària i en zones habilitades per a aquesta activitat per assegurar l'emmagatzematge dels residus resultants mitjançant dipòsits hermètics. Finalment, els residus han de ser evacuats amb cisternes per gestors autoritzats. Aquests residus són més preocupants del que es podria pensar, atesa la presència important de greixos i olis en aquest tipus de màquines. Així mateix, és freqüent la utilització de dissolvents per afavorir la neteja, que s'incorporen al residu final.

- Gestió: Condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no halogenats, tractament per evaporació i tractament fisicoquímic.

Transformadors i condensadors que contenen PCB i PCT. LER 160209

En cas d'haver de gestionar aquests tipus de residus, s'ha de fer per mitjà d'un gestor autoritzat. Es tracta de transformadors i condensadors que contenen PCB (policlorbifenil) i PCT (policlorterfenil). Aquest residu es genera bàsicament en operacions de desconstrucció. La manipulació d'aquests aparells es realitzarà sempre mitjançant personal procedent d'empreses especialitzades.



Al Reial decret 1378/1999, s'estableixen les mesures per a l'eliminació i gestió dels policlorbifenils i policlorterfenils, i dels aparells que els continguin.

- Gestió: Tractament específic. Incineració de residus halogenats.

Fluorescents Usats. LER 200121

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.

És important evitar la ruptura dels tubs en el moment de manipular-los per evitar la fuga del gas.

La gestió dels fluorescents és aplicable també a les làmpades de vapor de mercuri i làmpades de baix consum.

- Gestió: Recuperació de fluorescents.

Piles usades. LER 160603 (piles amb mercuri)

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Se'n generen poques quantitats i en general procedeixen d'oficines i de petits equips de l'obra. Les piles de botó són molt tòxiques per al medi ambient perquè contenen mercuri.

- Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors. Estabilització.

4.4. RECICLATGE DE RESIDUS PETRIS INERTS EN LA PRÒPIA OBRA

Abans de l'inici de l'obra (el més aviat possible) i tenint en compte les possibilitats d'incidència en el projecte executiu, s'ha de proposar al promotor la viabilitat de modificar certs aspectes constructius de cara a poder reutilitzar els residus petris que es generaran a l'obra. Aquestes possibles modificacions s'han de comunicar a la propietat (i a la direcció facultativa) i determinar quina solució final s'executarà. Caldrà deixar constància, en el pla de gestió de residus, del lloc de reutilització dels residus petris, així com de l'acceptació de la reutilització de residus petris per part de la direcció facultativa i del promotor. És important que la planificació de l'execució de l'obra tingui en compte que habitualment els residus es produeixen en etapes diferents a les dels espais o els usos pels quals s'utilitzaran.

Cal senyalitzar les zones de recollida dels residus petris en espera de reciclatge, així com l'emplaçament de la maquinària de reciclatge. És convenient situar-lo en un lloc visible i ben senyalitzat de l'obra.

Els cartells (plastificats o protegits de la pluja) han de romandre a l'obra fins que s'acabi l'operació. I serà necessari, tal i com s'indica, tenir-los penjats a la caseta d'obra i/o en un lloc visible amb l'objectiu final que tots els operaris coneguin la situació de les zones d'emmagatzematge, etc.

Cal portar un control visual de la qualitat dels granulats que es van utilitzant, indicant també quin és el seu ús. En cas de detectar cap anomalia, cal comunicar-la al cap d'obra amb la intenció que prengui les mesures oportunes de reforç formatiu dels treballadors. Cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat, serà aproximadament un 30% menor al volum inicial de residus petris.

Cal recordar que, segons el Reial Decret 105/2008, els àrids reciclats obtinguts com a producte d'una operació de valorització de residus de construcció i enderroc hauran de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús al qual es destinin.

4.5. SENYALITZACIÓ DELS CONTENIDORS

Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Inerts



Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc.

CODI LER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)

No especials barrejats



Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc.

CODI LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus no especials). Aquest símbol identifica els residus no especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:



Fusta



Ferralla



Paper i cartró



Plàstic



Cables elèctrics



Poda



Orgànica



Terres

Especials



Especials



Amiant



Tònors



Aerosols

CODI LER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica els residus especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada per als residus especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que els identifiquen i caldrà senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus especials.

4.6. DESTÍ DELS RESIDUS SEGONS TIPOLOGIA

El disseny d'estratègies de gestió és un tema complex, en què intervenen molts factors i del qual no hi ha una solució única que pugui aplicar-se a totes les situacions. Cal considerar les característiques de cada residu, el volum, la procedència i el cost de tractament, així com les possibilitats de recuperació i comercialització i l'existència de directrius administratives.

Un exemple representatiu de la necessitat d'estudiar cada cas en particular són els residus radioactius; com que són especialment contaminants es gestionen seguint uns passos especials, amb l'únic objectiu de disminuir-ne en la mesura del possible el perill de radiació.

Segons la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició: Es prohibeix el dipòsit en abocament de residu de construcció i enderroc que no hagin sigut sotmesos a alguna operació de tractament previ. Aquesta disposició no s'aplica als residus inerts, el tractament dels quals sigui tècnicament inviable, ni als residus de construcció i enderroc, el tractament dels quals no contribueixi a fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització, reciclatge i altres formes de valorització, ni a reduir els perills per a la salut humana o el medi ambient.

En aquest cas, la legislació de les diferents comunitats autònomes pot eximir de l'aplicació del paràgraf anterior als abocadors de residus no perillosos o inerts de construcció o enderroc en poblacions aïllades que compleixin amb la definició que per a aquest concepte recull l'article 2 del Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador, sempre que l'abocador es destini a l'eliminació de residus generats únicament en aquesta població aïllada.

Per seleccionar les opcions externes de gestió, existeixen diverses pàgines en Internet que ofereixen aquesta informació, entre d'altres, la pàgina web de l'agència de Residus de Catalunya (www.arc-cat.net) ofereix informació referent a les diferents instal·lacions de gestió autoritzades.

Serà necessari informar-se en cada comunitat Autònoma de les instal·lacions existents.

Aquesta via permet obtenir dades per gestionar els residus segons la seva tipologia i destí (reciclatge, transvasament o triatge i abocament a dipòsit controlat).

Cada comunitat autònoma disposa de bases de dades on apareixen els diferents gestors de residus de la comunitat,

Normalment, la consulta en aquestes pàgines web pot realitzar-se de dos maneres:

A) Directament per codi LER, a partir del vincle existent a la pàgina principal.

B) Segons tipologies de residus, a partir del vincle existent a la pàgina principal.

Els gestors que se seleccionin han d'estar inscrits en el Registre General de Gestors de Residus de la comunitat Autònoma corresponent i en la retirada dels residus, segons la tipologia i quantitat, poden generar els documents següents:

- Fitxes d'acceptació.
- Fulls de seguiment.
- Fulls de seguiment itinerant.
- Justificant de recepció del residu.

En funció de la tipologia i quantitat de residus transportats, caldrà que els vehicles estiguin autoritzats per l'autoritat corresponent.

A les obres de fora de Catalunya, la gestió dels residus és regulada per la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició.

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'estudi de gestió de residus i desenvolupar el pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la normativa d'aplicació.

Caldria que el pla adjuntés els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada s'hagi aprovat el pla pel promotor i la direcció facultativa.

El pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, els tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

5. PREVISIÓ DE VOLUM I QUANTITAT DE RESIDUS GENERATS

En l'estat d'amidaments s'indiquen els volums i les quantitats de residus que es preveu que es generin durant les obres, i que tot seguit indiquem.

RUNES

La majoria de les runes que es generin en l'obra procediran de la demolició d'elements existent i seran residus inerts, com ara formigons, ceràmics,...



El volum d'aquest residu és de 35 m³ segons els amidaments, es gestionarà com a residu en una planta de reciclatge.

ALTRES

En l'obra es generaran altres residus no especials, com ara metall, plàstic, paper i cartró. Aquests es gestionaran en l'obra mitjançant contenidors i posteriorment es tractaran a una planta de valoralització.

6. DESTÍ FINAL DELS RESIDUS

Els residus produïts es gestionaran fora de l'obra en un Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció. En principi, aquest dipòsit serà el següent:

- MANLLEU:



INFORMACIÓ PUNT X

ETRS89 - UTM31N: 438317.23,
4650866.29

Geogràfiques (lat, long):
42.007401, 2.255113

Altitud: 499.51 m

Carrer: ctra. de Barcelona a
Puigcerdà N-152 45

Municipi: les Masies de Voltregà

Gestors de residus de la construcció i runes
DIPÒSIT CONTROLAT DE MANLLEU

ID: 116
NOM: DIPÒSIT CONTROLAT DE MANLLEU
MUNICIPI: MANLLEU
COMARCA: Osona
PLANTA: DIPÒSIT CONTROLAT
UTM_X: 438289

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



Ajuntament  de Manlleu

Document núm. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS
Annex 5 – Justificació de preus

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://transis.manlleu.cat/>

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

Pàg. 78 de 134

Annex 5 - Justificació de preus

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



Ajuntament  de Manlleu

Document núm. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS
Annex 6 – Pressupost pel Coneixement de l'Administració

Annex 6 - Pressupost pel Coneixement de l'Administració

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://transis.manlleu.cat/>

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

Pàg. 80 de 134

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



Ajuntament  de Manlleu

Document núm. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS
Annex 6 – Pressupost pel Coneixement de l'Administració

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	1
2. PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	1



1. INTRODUCCIÓ

En el document núm. 4 – Amidaments i pressupost d'aquest projecte s'hi detalla l'import del pressupost, així com el detall dels amidaments que han servit de base per configurar-lo.

A continuació s'indica el Pressupost pel Coneixement de l'Administració, que contempla, a part del cost de les obres, la resta de despeses que el promotor ha de tenir en compte per a la seva execució.

2. PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

Concepte	Import
Pressupost d'execució material	77.656,49 €
6% de benefici industrial	4.659,39 €
13% de despeses generals	10.095,34 €
Pressupost d'execució per contracte	92.411,22 €
Subministraments	0,00 €
Direcció d'obres i coordinació de seguretat i salut	4.271,11 €
Taxes i llicència urbanística	0,00 €
Pressupost pel coneixement de l'administració (sense IVA)	96.682,33 €
IVA (21%)	20.303,29 €
Expropiacions	0,00 €
Gestió de les expropiacions	0,00 €
Serveis afectats	0,00 €
Pressupost general pel coneixement de l'administració (amb IVA)	116.985,62 €

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VW

Pàg. 83 de 134

Document núm. 2

PLÀNOLS

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024



SIGNAT PER

Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



SIGNAT PER

Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



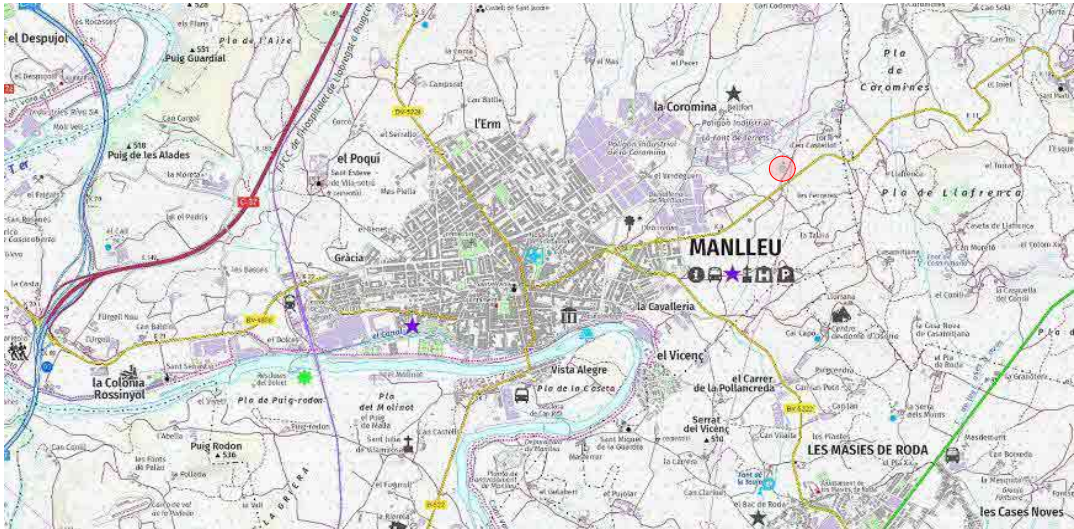
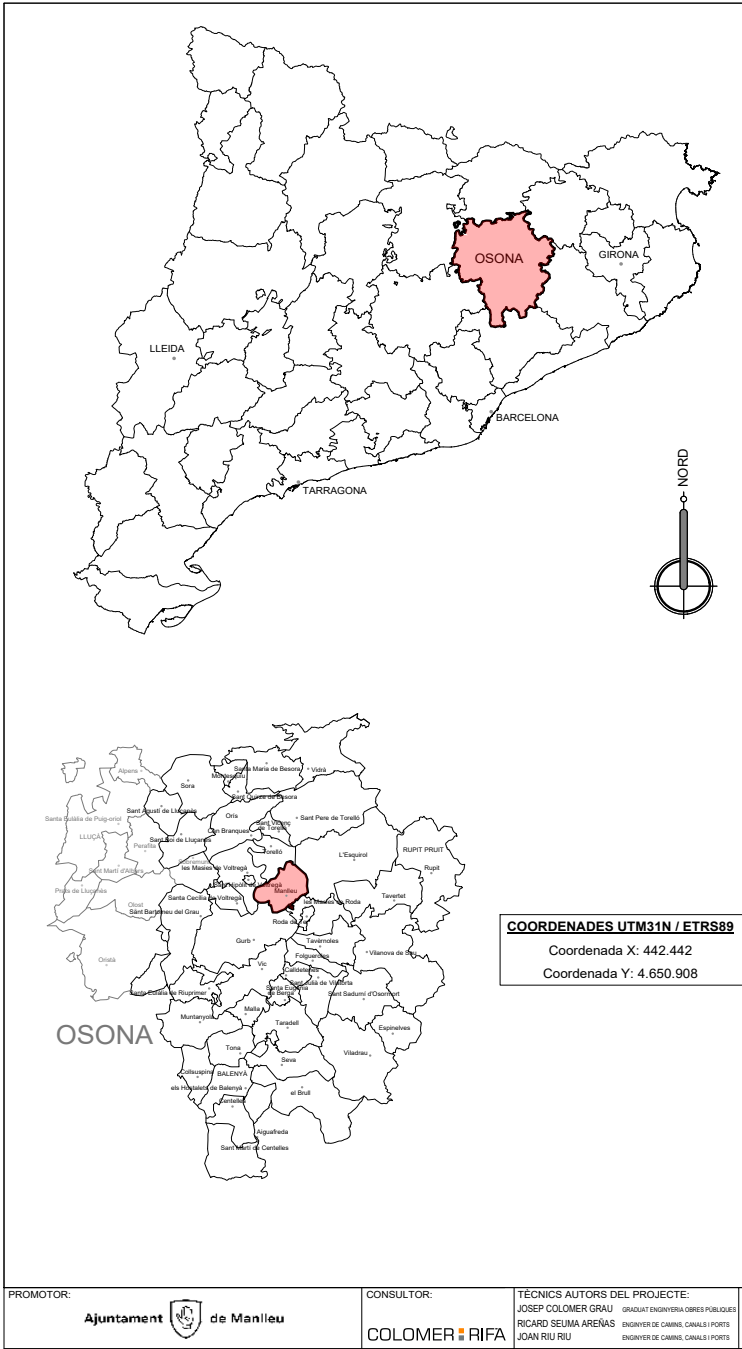
SECELL



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

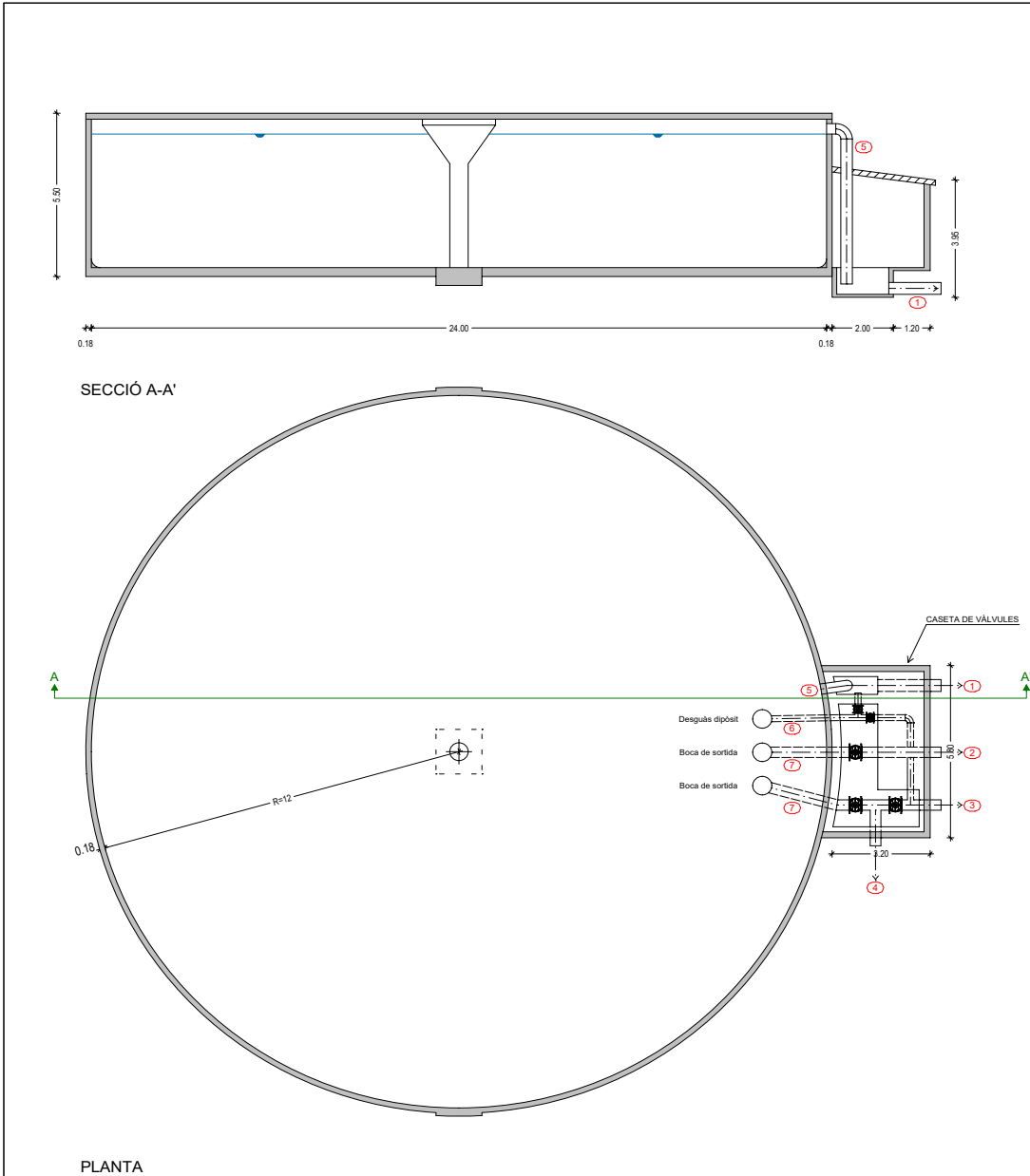
La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>



SITUACIÓ
E: 1/30.000



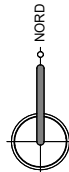
EMPLAÇAMENT
E: 1/2.000



LLEGENDA:

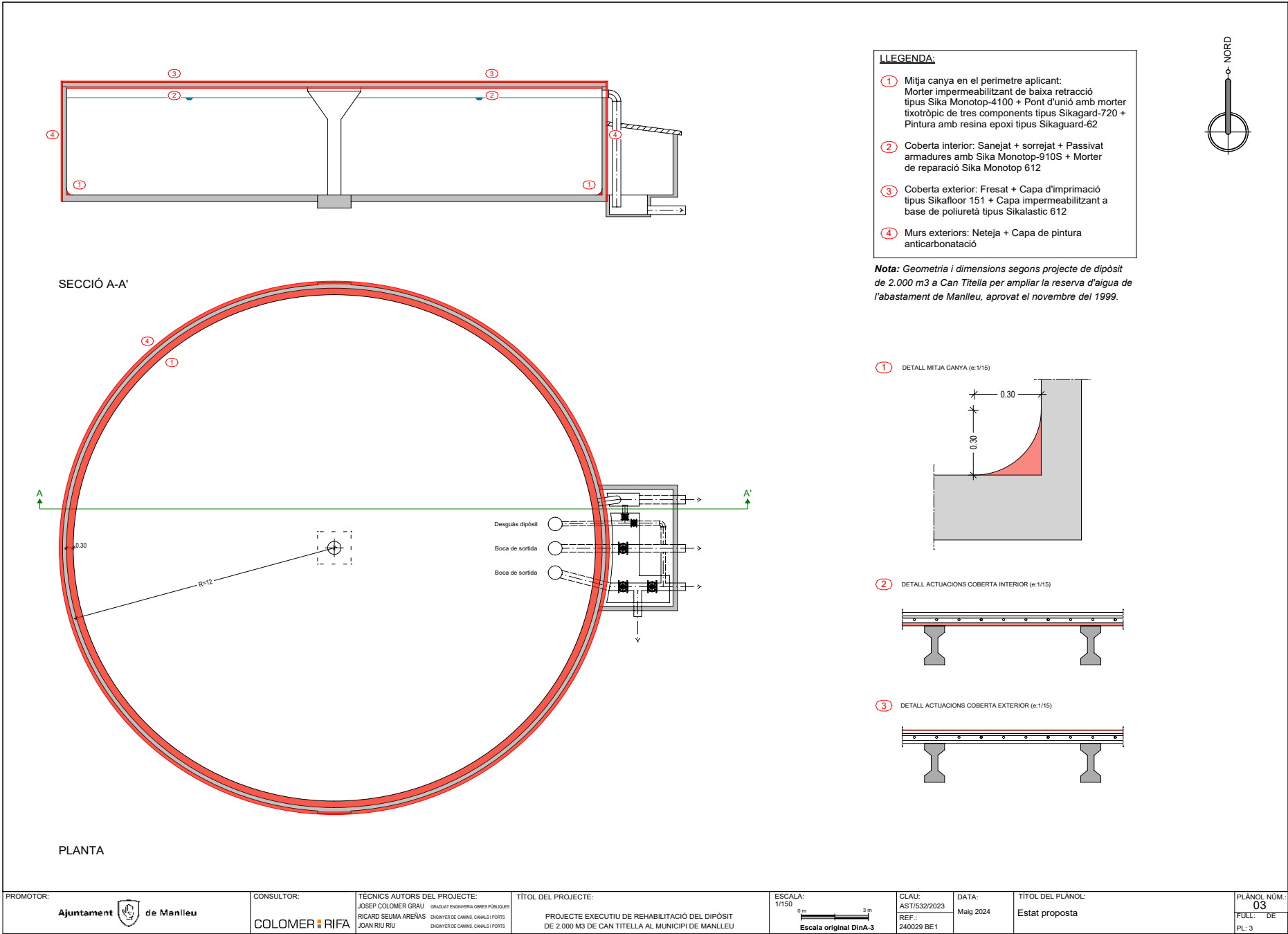
- 1 Sobreexidor i desguàs Ø400
- 2 Sortida estació de bombament Ø350
- 3 Sortida general impulsó/distribució Ø350
- 4 Connexió entre els dipòsits de Can Titella Ø350
- 5 Sobreexidor Ø350
- 6 Desguàs Ø200
- 7 Boca de sortida Ø350

Nota: Geometria i dimensions segons projecte de dipòsit de 2.000 m3 a Can Titella per ampliar la reserva d'aigua de l'abastament de Manlleu, aprovat el novembre del 1999.



FOTOGRAFIES DE L'ESTAT ACTUAL DEL DIPÒSIT

PROMOTOR: Ajuntament de Manlleu	CONSULTOR: COLOMER RIFA	TÉCNICS AUTORS DEL PROJECTE: JOSEP COLOMER OFEREL INGENYER INDUSTRIAL RICARDO SEJIMA AREÑAS INGENYER DE CANALS, CANALS I PORTS JOAN RIU RIU INGENYER DE CANALS, CANALS I PORTS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2.000 M3 DE CAN TITELLA AL MUNICIPI DE MANLLEU	ESCALA: 1/150 0 m 3 m Escala original DinA-3	CLAU: AST/532/2023 REF: 240029	DATA: Juny 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: Estat actual	PLÀNOL NÚM.: 02 FULL: DE PL: 2
------------------------------------	----------------------------	---	---	---	---	--------------------	-----------------------------------	---



El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VW

Pàg. 87 de 134

Document núm. 3

PLEC DE CONDICIONS



Ajuntament
de Manlleu

COLOMER RIFA

PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2.000 m³ DE CAN TITELLA AL MUNICIPI DE MANLLEU



ÍNDEX

1.- PRESCRIPCIONS ADMINISTRATIVES GENERALS I PARTICULARS	1
1.1.- OBJECTE, ABAST I DISPOSICIONS GENERALS	1
1.1.1.- Objecte	1
1.1.2.- Àmbit d'aplicació	1
1.2.- DIRECCIÓ D'OBRA	1
1.3.- DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES	2
1.3.1.- Replanteigs. Acta de comprovació del replanteig	2
1.3.2.- Plànols d'obra	2
1.3.3.- Programes de treballs	3
1.3.4.- Control de qualitat	3
1.3.5.- Mitjans del contractista per a l'execució dels treballs	4
1.3.6.- Informació a preparar pel contractista	4
1.3.7.- Manteniment i regulació del trànsit durant les obres	4
1.3.8.- Seguretat i salut al treball	4
1.3.9.- Afeccions al medi ambient	5
1.3.10.- Abocadors	5
1.4.- AMIDAMENT I ABONAMENT	5
1.4.1.- Amidament de les obres	5
1.4.2.- Abonament de les obres	5
1.5.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA	6
1.6.- DOCUMENTS DE QUE CONSTA EL PROJECTE	6
1.7.- ADJUDICACIÓ	6
1.8.- SUBCONTRACTES	7
1.9.- DANYS A TERCERS I ACCIDENTS DE TREBALL	7
1.10.- CAUSES DE RESCISSIÓ DE CONTRACTE	7
1.11.- ASSEGURANCES	7
1.12.- OBLIGACIONS I DRETS DEL CONTRACTISTA	7
1.13.- FACULTATS DE LA DIRECCIÓ D'OBRA	8
1.14.- COMENÇAMENT, RITME, PLAÇ I CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ DE LES OBRES	9
1.15.- OBRES DEFECTUOSES	10
1.16.- RECEPCIÓ DE LES OBRES	10
1.17.- PERÍODE DE PROVA O GARANTIA	11
1.18.- CONDICIONS DE CARÀCTER ECONÒMIC	11

1.18.1.- Garanties	11
1.18.2.- Preus contradictoris	11
1.18.3.- Valoració, mesura i abonament dels treballs	11
1.18.4.- Revisió de preus	12
1.18.5.- Penalitzacions	12
1.18.6.- Assegurances i conservació de les obres	12
2.- PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS	13
2.1.- B MATERIALS I COMPOSTOS	13
2.1.1.- B0 MATERIALS BÀSICS	13
2.1.2.- B4 ESTRUCTURES	18
2.1.3.- B8 .REVESTIMENTS	21
2.2.- P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS	27
2.2.1.- P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS	27
2.2.2.- P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES	27
2.2.3.- P8 REVESTIMENTS	28



1.- PRESCRIPCIONS ADMINISTRATIVES GENERALS I PARTICULARS

1.1.- OBJECTE, ABAST I DISPOSICIONS GENERALS

1.1.1.- Objecte

Aquest plec de prescripcions té per objecte en primer lloc estructurar l'organització general de l'obra; en segon lloc, fixar les característiques dels materials a emprar; igualment, establir les condicions que ha d'acomplir el procés d'execució de l'obra; i per últim, organitzar el mode i manera en que s'han de realitzar els amidaments i abonaments de les obres.

1.1.2.- Àmbit d'aplicació

El present plec s'aplicarà a totes les obres necessàries per a l'execució del "PROJECTE DE REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2.000 M³ DE CAN TITELLA AL MUNICIPI DE MANLLEU".

1.2.- DIRECCIÓ D'OBRA

La Direcció, seguiment, control i valoració de les obres objecte del projecte, així com de les que corresponguin a ampliacions o modificacions establertes per la propietat estarà a càrrec d'una Direcció d'Obra encapçalada per un tècnic titulat competent. La propietat participarà en la Direcció d'Obra en la mida que ho cregui convenient.

Per a poder acomplir amb la màxima efectivitat la missió que li és encarregada, la Direcció d'Obra gaudirà de les més àmplies facultats, podent conèixer i participar en totes aquelles previsions o actuacions que porti a terme el Contractista.

Seràn base per al treball de la Direcció d'Obra:

- Els plànols del projecte.
- El Plec de Condicions Tècniques.
- Els quadres de preus.
- El preu i termini d'execució contractats.
- El Programa de treball formulat pel Contractista i acceptat per la propietat.
- Les modificacions d'obra establertes per la propietat.

Sobre aquestes bases, correspondrà a la Direcció d'Obra:

- Impulsar l'execució de les obres per part del contractista.

- Assistir al Contractista per a la interpretació dels documents del Projecte i fixació de detalls de la definició de les obres i de la seva execució per a que es mantinguin les condicions de funcionalitat, estabilitat, seguretat i qualitat previstes al Projecte.
- Formular amb el Contractista l'Acta de replanteig i inici de les obres i tenir present que els replanteigs de detall es facin degudament per ell mateix.
- Requerir, acceptar o reparar si s'escau, els plànols d'obra que ha de formular el Contractista.
- Requerir, acceptar o reparar si s'escau, tota la documentació que, d'acord amb allò que estableix aquest Plec, el que estableix el Programa de Treball acceptat i, el que determina les normatives que, partint d'ells, formuli la pròpia Direcció d'Obra, correspongui formular al Contractista als efectes de programació de detall, control de qualitat i seguiment de l'obra.
- Establir les comprovacions dels diferents aspectes de l'obra que s'executi que estimi necessàries per a tenir ple coneixement i donar testimoni de si aconsegueixen o no amb la seva definició i amb les condicions d'execució i d'obra prescrites.
- En cas d'incompliment de l'obra que s'executa amb la seva definició o amb les condicions prescrites, ordenar al Contractista la seva substitució o correcció paralitzant els treballs si ho creu convenient.
- Proposar les modificacions d'obra que impliquin modificació d'activitats o que cregui necessàries o convenients.
- Informar les propostes de modificacions d'obra que formuli el Contractista.
- Proposar la conveniència d'estudi i formulació, per part del Contractista, d'actualitzacions del programa de Treballs inicialment acceptat.
- Establir amb el Contractista documentació de constància de característiques i condicions d'obres ocultes, abans de la seva ocultació.
- Establir les valoracions mensuals a l'origen de l'obra executada.
- Establir periòdicament informes sistemàtics i analítics de l'execució de l'obra, dels resultats del control i de l'acompliment dels Programes, posant-se de manifest els problemes que l'obra presenta o pot presentar i les mesures preses o que es proposin per a evitar-los o minimitzar-los.
- Preparació de la informació d'estat i condicions de les obres, i de la valoració general d'aquestes, prèviament a la seva recepció per la propietat.
- Recopilació dels plànols i documents definitoris de les obres tal com s'ha executat, per a lliurar a la propietat un cop acabats els treballs.

El Contractista haurà d'actuar d'acord amb les normes i instruccions complementàries que d'acord amb allò que estableix el Plec de Condicions Tècniques del Projecte, li siguin dictades per la Direcció



d'Obra per a la regulació de les relacions entre ambdós en allò referent a les operacions de control, valoració i en general, d'informació relacionades amb l'execució de les obres.

Per altra banda, la Direcció d'Obra podrà establir normatives reguladores de la documentació o altre tipus d'informació que hagi de formular o rebre el Contractista per a facilitar la realització de les expressades funcions, normatives que seran d'obligat compliment pel Contractista sempre que, si aquest ho requereix, siguin prèviament conformades per la propietat.

El Contractista designarà formalment les persones de la seva organització que estiguin capacitades i facultades per a tractar amb la Direcció d'Obra les diferents matèries objecte de les funcions de les mateixes i en els diferents nivells de responsabilitat, de tal manera que estiguin sempre presents a l'obra persones capacitades i facultades per a decidir temes dels quals la decisió per part de la Direcció d'Obra estigui encarregada a persones presents a l'obra, podent entre unes i altres establir documentació formal de constància, conformitat o objeccions.

La Direcció d'Obra podrà detenir qualsevol dels treballs en curs de la realització que, al seu barem, no s'executin d'acord amb les prescripcions contingudes a la documentació definitiva de les obres.

1.3.- DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES

1.3.1.- Replanteigs. Acta de comprovació del replanteig

Amb anterioritat a la iniciació de les obres, el Contractista, conjuntament amb la Direcció d'Obra, procediran a la comprovació de les bases de replanteig i punts fixos de referència que constin al Projecte, aixecant-se Acta dels resultats.

A l'acta s'hi farà constar que, tal i com estableixen les bases del concurs i clàusules contractuals, el Contractista, prèviament a la formulació de la seva oferta, va prendre dades sobre el terreny per a comprovar la correspondència de les obres definides al Projecte amb la forma i característiques del citat terreny. En cas de que s'hagués apreciat alguna discrepància es comprovarà i es farà constar a l'Acta amb caràcter d'informació per a la posterior formulació de plànols d'obra.

A partir de les bases i punts de referència comprovats es replantejaran els límits de les obres a executar que, per sí mateixos o per motiu de la seva execució puguin afectar terrenys exteriors a la zona de domini o serveis existents.

Aquestes afeccions es faran constar a l'Acta, a efectes de tenir-los en compte, conjuntament amb els compromisos sobre serveis i terrenys afectats.

Correspondrà al Contractista l'execució dels replanteigs necessaris per a portar a terme l'obra. El Contractista informará a la Direcció d'Obra de la manera i dates en que programi portar-los a terme. La Direcció d'Obra podrà fer-li recomanacions al respecte i, en cas de que els mètodes o temps d'execució donin lloc a errors a les obres, prescriure correctament la forma i temps d'executar-los.

La Direcció d'Obra farà, sempre que ho cregui oportú, comprovacions dels replanteigs efectuats.

1.3.2.- Plànols d'obra

Un cop efectuat el replanteig i els treballs necessaris per a un perfecte coneixement de la zona i característiques del terreny i materials, el Contractista formularà els plànols detallats d'execució que la Direcció d'Obra cregui convenients, justificant adequadament les disposicions i dimensions que figuren en aquests segons els plànols del projecte constructiu, els resultats dels replanteigs, treballs i assaigs realitzats, els plecs de condicions i els reglaments vigents. Aquests plànols hauran de formular-se amb suficient anticipació, que fixarà la Direcció d'Obra, a la data programada per a l'execució de la part d'obra a que es refereixen i ser aprovats per la Direcció d'Obra, que igualment, assenyalarà al Contractista el format i disposició en que ha d'establir-los. Al formular aquests plànols es justificaran adequadament les disposicions adoptades.

El Contractista estarà obligat, quan segons la Direcció d'Obra fos imprescindible, a introduir les modificacions que calguin per a que es mantinguin les condicions d'estabilitat, seguretat i qualitat previstes al projecte, sense dret a cap modificació al preu ni al termini total ni als parcials d'execució de les obres.

Per la seva part el Contractista podrà proposar també modificacions, degudament justificades, sobre l'obra projectada, a la Direcció d'Obra, qui, segons la importància d'aquestes, resoldrà directament o ho comunicarà a la propietat per a l'adopció de l'acord que s'escaigui. Aquesta petició tampoc donarà dret al Contractista a cap modificació sobre el programa d'execució de les obres.

Al cursar la proposta citada a l'apartat anterior, el Contractista haurà d'assenyalar el termini dins del qual precisa rebre la contestació per a que no es vegi afectat el programa de treballs. La no contestació dins del citat termini, s'entendrà en tot cas com a denegació a la petició formulada.



1.3.3.- Programes de treballs

Prèviament a la contractació de les obres el Contractista haurà de formular un programa de treball complert. Aquest programa de treball serà aprovat per la propietat al temps i en raó del Contracte. L'estructura del programa s'ajustarà a les indicacions de la propietat.

El programa de Treball comprendrà:

- La descripció detallada del mode en que s'executaran les diverses parts de l'obra, definint amb criteris constructius les activitats, lligams entre activitats i durades que formaran el programa de treball.
- Avantprojecte de les instal·lacions, mitjans auxiliars i obres provisionals, inclosos camins de servei, oficines d'obra, allotjaments, magatzems, sitges, etc. i justificació de la seva capacitat per a assegurar l'acompliment del programa.
- Relació de la maquinària que s'emprarà, amb cada expressió de les seves característiques, on es troba cada màquina al temps de formular el programa i de la data en que estarà a l'obra així com la justificació d'aquelles característiques per a realitzar conforme a condicions, les unitats d'obra en les quals s'hagin d'emprar i les capacitats per a assegurar l'acompliment del programa.
- Organització de personal que es destina a l'execució de l'obra, expressant on es troba el personal superior, mitjà i especialista quan es formuli el programa i de les dates en que es trobi a l'obra.
- Procedència que es proposa per als materials a utilitzar a l'obra, ritmes mensuals de subministres, previsió de la situació i quantia dels emmagatzematges.
- Relació de serveis que resultaran afectats per les obres i previsions tant per a la seva reposició com per a l'obtenció, en cas necessari de llicències per això.
- Programa temporal d'execució de cada una de les unitats que componen l'obra, establint el pressupost d'obra que cada mes es farà concret, i tenint en compte explícitament els condicionaments que per a l'execució de cada unitat representen les altres, així com altres particulars no compreses en aquestes.
- Valoració mensual i acumulada de cada una de les Activitats programades i del conjunt de l'obra.

Durant el curs de l'execució de les obres, el Contractista haurà d'actualitzar el programa establert per a la contractació, sempre que, per modificació de les obres, modificacions en les seqüències o processos i/o retards en la realització dels treballs, la propietat ho cregui convenient. La direcció d'Obra tindrà facultat de prescriure al Contractista la formulació d'aquests programes actualitzats i participar en la seva redacció.

A part d'això, el Contractista haurà d'establir periòdicament els programes parcials de detall d'execució que la Direcció d'Obra cregui convenients.

El Contractista se sotmetrà, tant en la redacció dels programes de treballs generals com parcials de detall, a les normes i instruccions que li dicta la Direcció d'Obra.

1.3.4.- Control de qualitat

La Direcció d'Obra té facultat de realitzar els reconeixements, comprovacions i assaigs que cregui adients en qualsevol moment, havent el Contractista d'oferir-li assistència humana i material necessari per això. Les despeses de l'assistència no seran d'abonament especial.

Quan el Contractista executés obres que resultessin defectuoses en geometria i/o qualitat, segons els materials o mètodes de treball utilitzats, la Direcció d'Obra apreciarà la possibilitat o no de corregir-les i en funció d'això disposarà:

- Les mesures a adoptar per a procedir a la correcció de les corregibles, dins del termini que s'assenyali.
- Les incorregibles, on la separació entre característiques obtingudes i especificades no comprometi la funcionalitat ni la capacitat de servei, seran tractades a elecció de la propietat, com a incorregibles en que quedi compromesa la seva funcionalitat i capacitat de servei, o acceptades previ acord amb el Contractista, amb una penalització econòmica.
- Les incorregibles en que quedin compromeses la funcionalitat i la capacitat de servei, seran enderrocades i reconstruïdes a càrrec del Contractista, dins del termini que s'assenyali.

Totes aquestes obres no seran d'abonament fins a trobar-se en les condicions especificades, i en cas de no ser reconstruïdes en el termini concedit, la propietat podrà encarregar el seu arreglament a tercers, per compte del Contractista.

La Direcció d'Obra podrà, durant el curs de les obres o prèviament a la recepció provisional d'aquestes, realitzar quantes proves cregui adients per a comprovar el compliment de condicions i l'adequat comportament de l'obra executada.

Aquestes proves es realitzaran sempre en presència del Contractista que, per la seva part, està obligat a donar quantes facilitats es necessitin per a la seva correcta realització i a posar a disposició els mitjans auxiliars i personal que faci falta a tal objecte.

De les proves que es realitzin s'aixecarà Acta que es tindrà present per a la recepció de l'obra.



El personal que s'ocupa de l'execució de l'obra, podrà ser recusat per la Direcció d'Obra sense dret a cap indemnització per al Contractista.

Les despeses en assaigs i control de materials i execució de les obres aniran a compte del Contractista, entenent-se que el seu cost es troba implícit en cadascun del preus unitaris del Quadre de Preus núm. 1 del projecte, i no sobrepassaran el u per cent (1%) del Pressupost d'Execució Material. Aquest Control és l'autocontrol que haurà d'efectuar el Contractista ineludiblement i el seu import serà íntegrament assumit pel Contractista.

1.3.5.- Mitjans del contractista per a l'execució dels treballs

El Contractista és obligat a tenir a l'obra l'equip de personal directiu, tècnic, auxiliar i operari que resulti de la documentació de l'adjudicació i quedi establert al programa de treballs. Designarà de la mateixa manera, les persones que assumeixin, per la seva part, la direcció dels treballs que, necessàriament, hauran de residir a les proximitats de les obres i tenir facultats per a resoldre quantes qüestions depenguin de la Direcció d'Obra, havent sempre de donar compte a aquesta per a poder absentar-se de la zona d'obres.

Tant la idoneïtat de les persones que constitueixen aquest grup directiu, com la seva organització jeràrquica i especificació de funcions, serà lliurement apreciada per la Direcció d'Obra que tindrà en tot moment la facultat d'exigir al Contractista la substitució de qualsevol persona o persones adscrites a aquesta, sense obligació de respondre de cap dels danys que al Contractista pogués causar l'exercici d'aquella facultat. No obstant, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.

De la maquinària que amb arranjament al programa de treballs s'hagi compromès a tenir a l'obra, no podrà el Contractista disposar per a l'execució d'altres treballs, ni retirar-la de la zona d'obres, excepte expressa autorització de la Direcció d'Obra.

1.3.6.- Informació a preparar pel contractista

El Contractista haurà de preparar periòdicament per a la seva remissió a la Direcció d'Obra informes sobre els treballs de projecte, programació i seguiment que li estiguin encomanats.

Les normes sobre el contingut, forma i dates per al lliurament d'aquesta documentació vindrà fixada per la Direcció d'Obra.

Serà, de la mateixa manera, obligació del Contractista deixar constància formal de les dades bàsiques de la forma del terreny que obligatòriament haurà tingut que prendre abans de l'inici de les obres, així com les de definició d'aquelles activitats o parts d'obra que hagin de quedar ocultes.

Això darrer, a més a més, degudament comprovat i avalat per la Direcció d'Obra prèviament a la seva ocultació.

Tota aquesta documentació servirà de base per a la confecció del projecte final de les obres, a redactar per la Direcció d'Obra, amb la col·laboració del Contractista que aquesta cregui convenient.

La propietat no es fa responsable de l'abonament d'activitats per a les que no existeixi comprovació formal de l'obra oculta i, en tot cas, es reserva el dret de que qualsevol despesa que comportés la comprovació d'haver estat executades les anomenades obres, sigui a càrrec del Contractista.

1.3.7.- Manteniment i regulació del trànsit durant les obres

El Contractista serà responsable de mantenir en els màxims nivells de seguretat l'accés de vehicles al tall de treball des de la carretera així com la incorporació de vehicles a la mateixa. A tal efecte està a disposició d'allò que estableixin els organismes, institucions i poders públics amb competència i jurisdicció sobre el trànsit.

1.3.8.- Seguretat i salut al treball

És obligació del contractista el compliment de tota la normativa que faci referència a la prevenció de riscos laborals i a la seguretat i salut en la construcció, en concret, de la Llei 31/1995, de 17 de gener, i del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE 25/10/97).

D'acord amb l'article 7 de l'esmentat Reial Decret el Contractista haurà d'elaborar un "Pla de seguretat i salut" en el qual desenvolupi i adapti "L'estudi de seguretat i salut" contingut al projecte, a les circumstàncies físiques, de mitjans i mètodes en que desenvolupi els treballs.

Aquest Pla haurà de ser aprovat pel coordinador de seguretat i salut abans de l'inici de les obres.



1.3.9.- Afeccions al medi ambient

El Contractista adoptarà en totes les feines que realitzi les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes. Així, en l'explotació de pedreres, graveres i préstecs tindrà establert un pla de regeneració de terrenys; les plantes fabricants de formigons hidràulics o barreges asfàltiques, disposaran dels elements adequats per evitar les fuites de ciment o pols mineral a l'atmosfera, i de ciment, additius i lligants a les aigües superficials o subterrànies; els moviments dins de la zona d'obra es produiran de mode que només s'afecti la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la implantació de les mateixes; tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per reduir la pol·lució fònica.

El contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits a dalt apuntats i qualssevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els medis i mètodes utilitzats i reparar els danys causats seguint les ordres de la Direcció d'Obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

El contractista està obligat a facilitar les tasques de correcció mediambientals, tals com plantacions, hidrosebrats i d'altres, encara que aquestes no les tingués contractades, permetent l'accés al lloc de treball i deixen accessos suficients per la seva realització.

1.3.10.- Abocadors

El contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

1.3.10.1. Execució de les obres no especificades en aquest plec

L'execució de les unitats d'obra del Present Projecte, les especificacions del qual no figuren en aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, es faran d'acord amb allò especificat per aquestes a la normativa vigent, o en el seu defecte, amb allò que ordeni el director de les obres, dins de la bona pràctica per a obres similars.

1.4.- AMIDAMENT I ABONAMENT

1.4.1.- Amidament de les obres

La Direcció de l'Obra realitzarà mensualment i en la forma que estableix aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, l'amidament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior.

El Contractista o el seu delegat podran presenciar la realització d'aquests amidaments.

Per les obres o parts d'obra les dimensions i característiques de les quals hagin de quedar posterior i definitivament ocultes, el Contractista està obligat a avisar a la Direcció amb la suficient antelació, a fi de que aquesta pugui realitzar les corresponents amidaments i presa de dades, aixecant els plànols que les defineixin, la conformitat de les quals subscriurà el Contractista o el seu delegat.

Si no hi hagués avís amb antelació, l'existència del qual no ha de provar el contractista, aquest últim quedaria obligat a acceptar les decisions de l'Administració sobre el particular.

1.4.2.- Abonament de les obres

Preus unitaris

Els preus unitaris que apareixen en lletra en el Quadre de preus núm. 1, serà el que s'aplicarà als amidaments per obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

La descomposició dels preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus núm. 2, és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes, no podent-se el contractista reclamar modificació de preus en lletra del Quadre núm. 1, per a les unitats totalment executades, per errors o omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus núm. 2.

Encara que la justificació de preus unitaris que apareix en el corresponent Annex a la Memòria, s'emprin hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària, quantitat, tipus i cost horari de maquinària, transport, nombre i tipus d'operacions necessàries per completar la unitat d'obra, dosificació, quantitat de materials, proporció de varis corresponents a diversos preus auxiliars, etc), aquests extrems no podent argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari i estan continguts en un document merament informatiu.

Altres despeses per compte del contractista.



Seran per compte del Contractista, sempre que al contracte no es prevegi explícitament el contrari, les següents despeses, a títol indicatiu i sense que la relació sigui limitadora.

- Les despeses de construcció, remoció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, incloses les d'accés.
- Les despeses de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- Les despeses de protecció d'aplec i de la pròpia obra contra tot deteriorament, dany o incendi, acomplint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants.
- Les despeses de neteja i evacuació de deixalles i brossa.
- Les despeses de conservació de desguassos.
- Les despeses de subministrament, col·locació i conservació de senyals de tràfic i altres recursos necessaris per a proporcionar seguretat dins de les obres.
- Les despeses de remoció de les instal·lacions, eines, materials i neteja general de l'obra quan es finalitzi.
- Les despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament de l'aigua i energia elèctrica necessaris per a les obres.
- Les despeses de demolició de les instal·lacions provisionals.
- Les despeses de retirada dels materials rebutjats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.
- Els danys causats a tercers, amb les excepcions que marca la llei.
- Despeses d'establiment, millora i manteniment dels camins d'accés al tall.

1.5.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

A la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, s'indica que pels contractes d'obres amb un valor estimat igual o superior a 500.000 euros és requisit indispensable que l'empresari estigui classificat degudament com a contractista d'obres dels poders adjudicadors. Per a aquests contractes, la classificació de l'empresari en el grup o subgrup que correspongui en funció de l'objecte del contracte, amb una categoria igual o superior a la que exigeix el contracte, acredita les seves condicions de solvència per contractar.

La classificació de les empreses contractistes està regulada en el Llibre I, Títol II, Capítol II del Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre 2001, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de

Contractes de les Administracions Públiques. La secció 1a. (art. 25 en endavant) regula la classificació de les empreses contractistes d'obres i la secció 2a. (art. 37 en endavant) la de les empreses contractistes de serveis.

1.6.- DOCUMENTS DE QUE CONSTA EL PROJECTE

Document núm. 1: Memòria i annexes

Document núm. 2: Plànols

Document núm. 3: Plec de condicions

Document núm. 4: Amidaments i pressupost

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorpora al projecte com interpretació, complement o precisió de les seves determinacions.

En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

El contracte es formalitzarà mitjançant document privat, en general que podrà elevar-se a escriptura pública a petició de qualsevol de les parts Facultativa, legal i tècnica, així com plànols i demés documents del projecte, hauran de ser incorporats íntegrament al contracte, i per això tant la Propietat com el Constructor, hauran de firmar al peu del present Plec i restants documents del projecte en testimoni de que els coneixen i accepten.

No es podrà modificar cap Condició General o Particular sense l'aprovació de la Direcció.

1.7.- ADJUDICACIÓ

Seran responsabilitat de l'adjudicatari, realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, dels serveis afectats.

També haurà de mantenir durant l'execució de les obres i reposar a la finalització, les servituds afectades, essent aquests treballs a càrrec de l'adjudicatari.

L'adjudicatari complirà les disposicions vigents que siguin d'aplicació als treballs que directament o indirecta siguin necessaris per a la construcció de l'obra d'aquest projecte.



Haurà d'arranjar a càrrec seu els serveis públics o privats malmesos i indemnitzar a la persona o propietat que resulti perjudicada.

Haurà d'obtenir tots els permisos i llicències necessaris per a l'execució de les obres.

Així mateix, també són a càrrec de l'adjudicatari la localització i despeses d'utilització dels abocadors.

1.8.- SUBCONTRACTES

El contractista podrà subcontractar les tasques o parts d'obra que ell cregui convenient o necessari, complint i respectant les condicions d'aquest Plec de Condicions. La subcontractació no l'eximeix de la responsabilitat que ha adquirit al contractar l'obra.

La relació de la D.F. o de la propietat serà sempre amb el contractista d'origen.

1.9.- DANYS A TERCERS I ACCIDENTS DE TREBALL

La senyalització de les obres, accessos i zones de les rodalies que l'adjudicatari haurà d'instal·lar, hauran de complir el Codi de Circulació vigent i les Normes de Senyalització de Carreteres d'Obres.

Aquesta senyalització s'haurà de mantenir en perfecte estat de conservació, mentre duri la seva funció i es mantindrà a una distància dels dos extrems en el quals s'executen les obres, de la manera que indiqui el Tècnic Director.

Els accidents o danys que es produeixin, que es puguin imputar a l'obra o a la seva senyalització, seran responsabilitat de l'adjudicatari, sense que una prèvia autorització de la senyalització i mesures adoptades, excusin l'adjudicatari d'aquesta responsabilitat.

1.10.- CAUSES DE RESCISSIÓ DE CONTRACTE

L' incompliment de les prescripcions contractuals per part de l'empresa adjudicatària pot ser causa per a la rescissió del contracte.

1.11.- ASSEGURANCES

El contractista estarà obligat a presentar en el moment de l'inici de les obres, degudament formalitzada, una PÒLISSA D'ASSEGURANCES A TOT RISC de la construcció pel període d'un any a comptar des de la signatura del contracte i que cobreixi la totalitat de les obres.

1.12.- OBLIGACIONS I DRETS DEL CONTRACTISTA

Inici de l'obra:

El Constructor avisarà per escrit o per carta certificada, amb suficient antelació, l'inici de les obres. El Tècnic Director en cas que això no passi, declina tota la responsabilitat sobre l'obra, poden ser suficient motiu per renunciar a aquesta a part de l'acció judicial que es desprengui de l'acta.

Oficina:

El Contractista tindrà en una oficina tots els plànols del projecte i detalls de l'obra que successivament se li vagin facilitant. S'obliga a tenir també un joc del Plec de Condicions i Amidaments. El Contractista disposarà dels mitjans necessaris per a realitzar assaigs d'obra sol·licitats per la Direcció Facultativa, i en el moment que aquesta ho ordeni.

Del personal tècnic:

Si el Tècnic Director ho creu convenient el Constructor nomenarà i pagarà al seu càrrec, un tècnic que portarà la direcció tècnica de l'obra, en representació del Constructor, tot això sense perdre l'obligació d'haver de tenir inexcusablement en tota l'obra, un encarregat d'obra.

Subjecció als plànols i ordres:

El Contractista ha de realitzar els seus treballs, subjectant-se en tot als plànols, memòria i ordres, facilitats per la Direcció Facultativa, no podent realitzar canvis mentre no compti amb el consentiment per part del Tècnic Director. D'aquesta manera realitzarà canvis que el Tècnic Director cregui oportú introduir per al bon funcionament de l'obra o la seva millor solució. Si aquests canvis signifiquen una variació del pressupost acceptat, es facultaran a part, d'acord amb els preus unitaris que autoritzi el Tècnic Director.

Conservació d'accessos:

El Contractista tindrà cura dels accessos que es precisin per al desenvolupament de l'obra, construint els necessaris, i restituint els que han estat deteriorats en el transcurs de l'obra.



Normes de seguretat i salut:

Són obligacions inexcusables del Constructor, l'estricta compliments i observació de les disposicions contingudes en "Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (BOE núm. 257, de 25 d'octubre de 1997). Accidents de Treball i altres requisits exigibles en drets per al funcionament d'aquestes indústries i en especial el que la legislació social exigeixi. Haurà d'assegurar-se que cada treballador tingui l'escaient qualificació professional i experiència de l'encarregat d'aquesta.

Mitjans auxiliars:

El Constructor tindrà l'obligació de vigilar la seguretat dels mitjans auxiliars, bastides, apuntaments, cintres, entibats, cinturons de seguretat i tanques de protecció, així com la responsabilitat total de les maquinàries i eines que s'emprin a l'obra.

Tindrà cura de les càrregues provisionals derivades de l'obra, com l'apilament dels materials de construcció que no afectin a l'obra.

Del compliment del pla de l'obra:

El Constructor està obligat a complir el pla de l'obra sota la supervisió del Tècnic Director. El seu incompliment sense causa justificada, és motiu suficient per a recusar el constructor i rescindir el contracte.

Replanteig:

El Contractista efectuarà el replanteig de l'obra, sota la supervisió de la Direcció Facultativa. És imprescindible per a continuar l'obra que aquesta replanteig sigui acceptat com a vàlid pel Tècnic Director.

Recusació del personal:

Remetre's al punt 3 del següent apartat 1.2.2.

Obra mal executada:

El Contractista haurà d'enderrocar tota obra que no s'ajusti als plans o a les ordres donades per la Direcció Facultativa, i construir-la de nou al seu càrrec amb el que indica el Tècnic Director.

Acceptació de mostres:

El Contractista està obligat a presentar mostres de tots els materials que demani el Tècnic Director, així com conservar-les en tot moment per a la seva comparació.

Assegurances socials:

El Contractista haurà de tenir contractat d'acord amb la legislació vigent tot el personal, assegurances socials, etc., essent d'ell la responsabilitat de l'incompliment d'aquesta norma.

Presència a l'obra:

El Constructor haurà de presentar-se a l'obra sempre que la Direcció Facultativa el convoqui, amb la deguda antelació. En cas de no compareixença el Tècnic Director ho farà constar en el "Llibre d'Ordres" i prendrà les decisions que cregui convenients sense poder recusar-les després el Constructor.

Obres ocultes:

El Constructor haurà d'avisar a la Direcció de les Obres, amb la deguda antelació de l'execució de les parts de l'obra que han de quedar ocultes, fonaments, armadures, etc.

Conservació de l'obra:

Està obligat a conservar en bon estat i sense deteriorament l'obra que s'està executant.

Tracte amb industrials:

Si no s'especifica el contrari, el contracte d'adjudicació, el Contractista és el responsable davant de la Direcció Facultativa i davant del Propietari, dels industrials que intervinguin a l'obra.

Drets del Constructor:

El Constructor té dret a demanar al Tècnic Director, totes les dades, plànols, memòries, que precisi per a una correcta execució de l'obra.

1.13.- FACULTATS DE LA DIRECCIÓ D'OBRA

El que s'esmenta en el Plec de Condicions i no en els plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si estés exposat en els documents.



En cas de contradicció entre els plànols i el Plec de Condicions, de detalls de l'obra o la seva descripció errònia que siguin indispensables per a l'execució de l'obra, hauran de ser executats seguint les directrius esposades en la Memòria d'aquest Projecte.

En cas que no es tractin en la Memòria aquests aspectes de l'obra es realitzarà segons l'ús i el costum prèvia autorització de la Direcció Facultativa.

Els treballs s'executaran sota les ordres de la Direcció Facultativa, que estarà a càrrec del Tècnic designat pel Promotor.

Obligacions, drets i responsabilitats:

El Tècnic Director, té autoritat plena per a la interpretació dels projectes, modificacions necessàries d'aquests i els seus detalls complementaris. El Tècnic Director, sota la seva personal responsabilitat, podrà imposar el seu criteri en tots els aspectes de l'execució de l'obra, fins i tot en aquells reservats a altres Tècnics, que podran exigir que se'ls formalitzi per escrit les ordres en aquest sentit.

També té obligació de desenvolupar tots els treballs, càlculs, plànols, etc., que es precisin per poder realitzar correctament l'obra, visitar-la amb una freqüència apropiada al ritme de la construcció de forma que conegui perfectament totes les etapes, així com d'informar al consistori de la seva marxa.

La responsabilitat del Tècnic Director es deriva de les solucions donades pels imprevistos o canvis a l'obra, dels complements de definició del projecte i de les dades i documents subministrats per efectuar els tràmits legals i administratius que l'obra comporta.

S'exceptuarà de la responsabilitat del Tècnic aquella que es derivi d'un canvi d'ús, realitzat sense el seu coneixement i consentiment i les modificacions posteriors al certificat final de l'obra. Tampoc és responsable el Tècnic Director de l'incompliment de les normes de seguretat adoptades.

Acceptació dels materials:

El Tècnic Director, pot no acceptar els materials emprats a l'obra, si al seu criteri, no s'adapten a allò especificat en el Plec de Condicions, estan mal executades o presenten vicis.

Refús del personal:

El Tècnic Director al seu criteri, ordenarà al contractista que separi de l'obra al personal que, amb la seva actitud posi traves a la bona marxa dels treballs.

Obra mal executada:

El Tècnic Director, obligarà al constructor a efectuar les demolicions que cregui necessàries, ja sigui en el curs de l'execució o finalment, si adverteix vicis ocults, mala realització o solucions no acceptades per ell a l'obra. Aquestes parts seran reconstruïdes d'acord amb allò contractat i tot això a expenses del Constructor.

Recepció de l'obra:

El Tècnic Director, no acceptarà cap recepció total o parcial de l'obra, si no s'ha executat d'acord a allò ordenat o adverteix vicis en aquesta.

Visites d'obra:

El Tècnic Director, podrà visitar l'obra en qualsevol moment podent exigir la presència de qualsevol Tècnic que hi intervingui així com la del propietari.

Llibre d'ordres:

El Tècnic Director, podrà exigir l'existència d'un llibre d'ordres on anotarà les que cregui convenients per a bona marxa de l'obra i en definitiva, totes les que cregui necessàries perquè els treballs es portin a fi, d'acord i en harmonia amb els documents del projecte.

1.14.- COMENÇAMENT, RITME, PLAÇ I CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

L'adjudicatari haurà de sotmetre a l'aprovació de la Direcció d'Obra, abans de l'inici de les obres, un Pla d'Obra amb especificació dels terminis parcials de les diferents unitats d'obra compatibles amb el termini total d'execució.

Un cop aprovat aquest Pla, s'incorporarà al Plec de Condicions del Projecte, adquirint per tant, caràcter contractual.

El Contractista presentarà, així mateix, una relació completa dels Serveis i maquinària que es compromet a utilitzar en cadascuna de les etapes del Pla, quedant adscrits a l'obra aquests mitjans, sense que el Contractista els pugui retirar si manca l'autorització del Promotor.



Si per circumstàncies d'ordre tècnic o facultatiu, el Tècnic Director estima convenient establir algunes variants al Pla d'Obra, el Contractista o Industrial adjudicatari es subjectarà a aquestes ordres.

Aquests assaigs al menys consistiran en *Proctor* i densitats dels terraplens, *Proctor* i densitats de la capa de subbase i assaigs de qualitat dels tractaments superficials.

1.15.- OBRES DEFECTUOSES

El contractista, com és natural, ha d'utilitzar materials que compleixin les condicions generals exigides en el Plec de Condicions, i realitzar tots els treballs contractats d'acord amb l'especificat en aquest document.

Es per això que fins que no es faci la recepció definitiva de l'obra, el contractista és l'únic responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en l'obra pugin existir, per la seva mala execució o per la mala qualitat dels material utilitzats o aparells col·locats, sense que pugui servir d'excusa, ni li atorgui dret algun, la circumstància de que l'Arquitecte, Enginyer o els seus auxiliars, no li hagi cridat l'atenció, ni tampoc el fet de que hagin estat valorades les certificacions parcials de l'obra, que sempre es suposa que s'eleven y abonen a bon compte. Així mateix ser d'us responsable la correcta conservació de les diferents parts de l'obra, una vegada executades, fins al seu lliurament.

Com a conseqüència de l'anterior exposat, quant l'Arquitecte, Enginyer o els seus representats en l'obra avisin de vicis o defectes en els treballs efectuats, o que les materials empleats no reuneixin les condicions fixades, ja sigui durant el curs de l'execució dels treballs o finalitzats aquests i abans de verificar-se la recepció definitiva, es podrà disposar que les aparats defectuoses siguin demolides i reconstruïdes d'acord amb el fixat i en tot ell exposat en el contracte.

El suposat de que la reparació de l'obra, d'acord amb el projecte, o la seva demolició, no fos tècnic possiblement, s'actuarià sobre la devaluació econòmica de les unitats en qüestió, en quantia proporcional a la importància dels defectes i en relació al grau d'acabat de l'obra.

En el cas de la reiteració en l'execució de les unitats defectuoses, o quant aquestes siguin de gran importància, la propietat podrà optar, previ assessorament de la D.F., per a la rescissió del contracte sense perjudici de les penalitzacions que pugui imposar el contractista amb concepte d'indemnització.

1.16.- RECEPCIÓ DE LES OBRES

Segons Reial Decret 1098/2001, pel qual s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques

Article 222. Compliment dels contractes i recepció

1. El contracte s'entén complert pel contractista quan aquest hagi realitzat, d'acord amb els termes d'aquest i a satisfacció de l'Administració, la totalitat de la prestació.
2. En tot cas, la constatació exigeix per part de l'Administració un acte formal i positiu de recepció o conformitat dins del mes següent al lliurament o realització de l'objecte del contracte, o en el termini que es determini en el plec de clàusules administratives particulars per raó de les seves característiques. A la Intervenció de l'Administració corresponent se li ha de comunicar, quan sigui preceptiu, la data i el lloc de l'acte, per a la seva eventual assistència en exercici de les seves funcions de comprovació de la inversió.
3. En els contractes s'ha de fixar un termini de garantia a comptar de la data de recepció o conformitat, transcorregut el qual sense objeccions per part de l'Administració, llevat dels supòsits en què s'estableixi un altre termini en aquesta Llei o en altres normes, queda extingida la responsabilitat del contractista. S'exceptuen del termini de garantia els contractes en què per la seva naturalesa o característiques no sigui necessari, cosa que s'ha de justificar degudament en l'expedient de contractació, i consignar-ho expressament en el plec.
4. Excepte en els contractes d'obres, que es regeixen pel que disposa l'article 235, dins el termini d'un mes, a comptar de la data de l'acte de recepció o conformitat, s'ha d'acordar i notificar al contractista la liquidació corresponent del contracte i abonar-li, si s'escau, el saldo resultant. Si es produeix demora en el pagament del saldo de liquidació, el contractista té dret a percebre els interessos de demora i la indemnització pels costos de cobrament en els termes que preveu la Llei 3/2004, de 29 de desembre, per la qual s'estableixen mesures de lluita contra la morositat en les operacions comercials.

Article 235. Recepció i termini de garantia

1. A la recepció de les obres quan finalitzin i als efectes que estableix l'article 222.2 ha de concórrer el responsable del contracte a què es refereix l'article 52 d'aquesta Llei, si s'ha nomenat,



o un facultatiu designat per l'Administració representant d'aquesta, el facultatiu encarregat de la direcció de les obres i el contractista assistit, si ho considera oportú, del seu facultatiu.

Dins el termini de tres mesos comptats a partir de la recepció, l'òrgan de contractació ha d'aprovar la certificació final de les obres executades, que ha de ser abonada al contractista a compte de la liquidació del contracte en el termini que preveu l'article 216.4 d'aquesta Llei.

2. Si les obres es troben en bon estat i d'acord amb les prescripcions previstes, el funcionari tècnic designat per l'Administració contractant i representant d'aquesta les ha de donar per rebudes i aixecar l'acta corresponent; s'inicia llavors el termini de garantia.

Quan les obres no es trobin en estat en ser rebudes s'ha de fer constar així en l'acta, i el director de les obres ha d'assenyalar els defectes observats i detallar les instruccions necessàries, i fixar un termini per posar-hi remei. Si transcorregut el termini el contractista no ho ha efectuat, se li pot concedir un altre termini improrrogable o declarar resolt el contracte.

3. El termini de garantia s'ha d'establir en el plec de clàusules administratives particulars atenent la naturalesa i complexitat de l'obra i no pot ser inferior a un any llevat de casos especials.

Dins el termini de quinze dies anteriors al compliment del termini de garantia, el director facultatiu de l'obra, d'ofici o a instància del contractista, ha de redactar un informe sobre l'estat de les obres. Si aquest és favorable, el contractista queda rellevat de tota responsabilitat, tret del que disposa l'article següent, i s'ha de procedir a la devolució o cancel·lació de la garantia, a la liquidació del contracte i, si s'escau, al pagament de les obligacions pendents que s'ha d'efectuar en el termini de seixanta dies. En cas que l'informe no sigui favorable i els defectes observats siguin deguts a deficiències en l'execució de l'obra i no a l'ús del que s'ha construït, durant el termini de garantia, el director facultatiu ha de dictar les instruccions oportunes al contractista per a la deguda reparació del que s'ha construït, i concedir-li un termini per a això durant el qual continua encarregat de la conservació de les obres, sense dret a percebre cap quantitat per ampliació del termini de garantia.

4. No obstant això, en les obres la perdurabilitat de les quals no tingui finalitat pràctica com les de sondejos i prospeccions que hagin resultat infructuoses o que per la seva naturalesa exigeixin treballs que excedeixin el concepte de mera conservació com els de dragatges no s'ha d'exigir termini de garantia.

5. Poden ser objecte de recepció parcial aquelles parts d'obra susceptibles de ser executades per fases que puguin ser lliurades a l'ús públic, segons el que estableix el contracte.

6. Sempre que per raons excepcionals d'interès públic degudament motivades a l'expedient l'òrgan de contractació acordi l'ocupació efectiva de les obres o la seva posada en servei per a l'ús públic, fins i tot sense el compliment de l'acte formal de recepció, des que concorrin les circumstàncies esmentades es produeixen els efectes i les conseqüències propis de l'acte de recepció de les obres i en els termes en què reglamentàriament s'estableixin.

1.17.- PERÍODE DE PROVA O GARANTIA

La Direcció de l'Obra realitzarà o ordenarà totes les proves i assaigs dels materials, mecanismes, instal·lacions, aparells i obra executada, que estimi necessaris per a la comprovació de les condicions que han de complir.

Les despeses que s'originin seran a compte del Contractista, fins a un import màxim de l'1% del pressupost de l'obra, excepte que el plec de condicions particulars del procediment de licitació de les obres indiqui el contrari.

1.18.- CONDICIONS DE CARÀCTER ECONÒMIC

1.18.1.- Garanties

El termini de garantia serà a càrrec del contractista el qual queda fixat en un any, comptant a partir de la data de recepció provisional.

Durant aquest termini, la conservació i reparació de les obres que especifica el contracte, corren a càrrec del contractista.

1.18.2.- Preus contradictoris

Quant el contracte estigui tancat i es detectin preus contradictoris és seguiran els fixats segons el projecte sempre notificant-ho a la D.F., en cas contrari es notificarà a la D.F. per tal de prendre les mesures correctores.

1.18.3.- Valoració, mesura i abonament dels treballs

Els amidaments i abonaments de les obres s'efectuaran seguint les unitats d'obra fixades en el Pressupost, document núm. 4.



Aquests amidaments els realitzarà periòdicament la Direcció, podent presenciar el Contractista o el seu delegat la realització d'aquest.

1.18.4.- Revisió de preus

L'adjudicatari no tindrà dret a revisió de preus, per cap motiu ni concepte, llevat que el Plec de Condicions Econòmic - Administratives, disposi el contrari.

1.18.5.- Penalitzacions

Les penalitzacions es fixaran quant és firmi el contracte entre la propietat o el seu representat legal i el contractista. Les penalitzacions, acceptades per ambdues parts, seran notificades a totes les parts implicades i a la D.F.

1.18.6.- Assegurances i conservació de les obres

El contractista estarà obligat a presentar en el moment de l'inici de les obres, degudament formalitzada, una PÒLISSA D'ASSEGURANCES A TOT RISC de la construcció pel període d'un any a comptar des de la signatura del contracte i que cobreixi la totalitat de les obres.

Vic, juny de 2024.

Els enginyers consultors:

Josep Colomer Oferil
Enginyer industrial
Col·legiat núm. 6.115

Ricard Seuma Areñas
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Col·legiat núm. 36.413

Joan Riu Riu
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Col·legiat núm. 36.136



2.- PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS

2.1.- B MATERIALS I COMPOSTOS

2.1.1.- B0 MATERIALS BÀSICS

2.1.1.1. B01 LÍQUIDS

2.1.1.1.1 B011-AIGUA

Especificació

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que aconsegueix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
 - Ciment tipus SR, SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm)
 - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958)
 - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
 - Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l
 - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Àlcalis Na2O: >= 1,5 g/l

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrant i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'anitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

\

2.1.1.2. B03 GRANULATS

2.1.1.2.1 B03L-SORRA

Especificació

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
 - De pedra calcària
 - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els grànuls han de tenir forma arrodonada o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que proveniguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural,



complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 0,6\%$
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: $\leq 0,25\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 7\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: $\leq 5\%$
- Coeficient de Los Angeles: ≤ 40
- Continguts màxims d'impureses:
 - Material ceràmic: $\leq 5\%$ del pes
 - Partícules lleugeres: $\leq 1\%$ del pes
 - Asfalt: $\leq 1\%$ del pes
 - Altres: $\leq 1,0\%$ del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rotat, T triturat (matxueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G, granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Mida dels granuls (Tamis 4 UNE-EN 933-2): ≤ 4 mm

Material retintut pel tamis 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m³ (UNE-EN 1744-1): $\leq 0,5\%$ en pes

Compostos de sofre expressats en SO₃ i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): $\leq 1\%$ en pes

Reactivitat potencial amb els al·calis del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO₃ i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): $\leq 0,8\%$ en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: $\leq 0,05\%$ en pes
- Formigó pretensat: $\leq 0,03\%$ en pes

lò clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: $\leq 10\%$
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: $\leq 15\%$

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua $>1\%$: $\leq 15\%$

Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb $F_{ck} \leq 30$ N/mm²: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els al·calis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Material retintut acumulat, en % en pes, en els tamisos									
Límits	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm		
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)		
Inferior	15	38	60	82	94	100	100		

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamis 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut:
 - Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes
- Granulat fi:
 - Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes
 - Granulat de matxueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: $\leq 6\%$ en pes
 - Granulat de matxueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: $\leq 10\%$ en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE-EN 933-8):

- Per a obres en ambients X0, XC: ≥ 70
- Resta de casos: ≥ 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): $\leq 5\%$

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamis 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut:
 - Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes
- Granulat fi:
 - Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes
 - Granulat de matxueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: $\leq 10\%$ en pes
 - Granulat de matxueig calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: $\leq 16\%$ en pes.

Valor blau de metilè(UNE 83130):

- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: $\leq 0,6\%$ en pes
- Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamis	Percentatge en	Condicions
UNE 7-050	pes que passa	
mm	pel tamis	
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 $\leq$ B $\leq$ 100
1,25	C	30 $\leq$ C $\leq$ 100
0,63	D	15 $\leq$ D $\leq$ 70
0,32	E	5 $\leq$ E $\leq$ 50
0,16	F	0 $\leq$ F $\leq$ 30
0,08	G	0 $\leq$ G $\leq$ 15
Altres		C - D $\leq$ 50
condi-		D - E $\leq$ 50
cions		C - E $\leq$ 70

Mida dels grànuls: $\leq 1/3$ del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: $\leq 2\%$

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.

No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de fermes, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el rebriert de rases amb canonades.

Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertocuin que es compleixin les condicions requerides per a l'ús al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.



Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

SORRES PER A ALTRES USOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de série de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,

- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigut en el marcatge

- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Iò CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assolixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

\



2.1.1.3. B07 MORTERS DE COMPRA

2.1.1.3.1 B079-MORTER POLIMÈRIC

Especificació

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER POLIMÈRIC:

El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.

Granulometria: 0 - 2 mm

Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m2

Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

Temps màxim d'emmagatzematge:

- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:

A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Instruccions d'utilització

- Composició i característiques del morter

\

2.1.1.3.2 B07D-MORTER SINTÈTIC EPOXI

Especificació

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter sintètic de resines epoxi

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:

El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.

La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.

Mida màxima del granulat: <= 1/3 del gruix mitjà de la capa de morter

Mida mínima del granulat: >= 0,16 mm

Proporció granulat/resina (en pes) (Q): 3 <= Q <= 7

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

Temps màxim d'emmagatzematge:

- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:

A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Instruccions d'utilització

- Composició i característiques del morter

\

2.1.1.4. B09 ADHESIUS

2.1.1.4.1 B091-ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL

Especificació

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Adhesiu que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.

S'han considerat els tipus següents:

- En dispersió aquosa

- Aquós en dispersió vinílica

- En solució alcohòlica

- De poliuretà bicomponent

- De poliuretà (un sol component)

- De PVC

- De resines epoxi

- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè

EN DISPERSIÓ AQUOSA:

Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils.

Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.

Densitat a 20°C: <= 1,24 g/cm3

Contingut sòlid: Aprox. 70%

Rendiment: 250 - 350 g/m2

AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:

Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.

No ha de ser inflamable ni tòxic.

Densitat: 1,01 g/cm3

Rendiment: Aprox. 200 g/m2

Temperatura de treball: >= 5°C

EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:

Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.

Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.

Densitat a 20°C: 1,5 g/cm3

Contingut sòlid: 84 - 86

Rendiment: Aprox. 450 g/m2



DE POLIURETÀ BICOMPONENT:

Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.
Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.

DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):

Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.
Característiques de la pel·lícula líquida:

- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): $\geq 30^{\circ}\text{C}$
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: $> 1 \text{ m}^2/\text{kg}$
- Temperatura d'enduriment: $\geq 15^{\circ}\text{C}$
- Temps d'aplicació a 20°C : $> 3 \text{ h}$

Resistència química de la pel·lícula seca:

- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies
- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies

PVC:

Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.

Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.

Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olores molestes.

Temps de pre-assecatge en condicions normals: $\leq 1 \text{ min}$

Resistència a la compressió: $> 10 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la tracció: $> 18 \text{ N/mm}^2$

DE RESINES EPOXI:

Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.

Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als alcalis diluïts.

La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.

Temps d'aplicació a 20°C : 3 - 4 h

BIPOLÍMER ACRILIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:

Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.

Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.

Extracte sec a 105°C : 75 - 78

Contingut de cendres a 450°C : 65 - 68

Toleràncies:

- Densitat: $\pm 0,1\%$
- Extracte sec: $\pm 3\%$
- Contingut de cendres: $\pm 3\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.

A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:

- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:

- Color
 - Densitat
 - Viscositat
 - Contingut sòlid
- Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: $\geq 10^{\circ}\text{C}$
- Solució alcohòlica, poliuretà, PVC, resines epoxi: $5^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$
Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.
- 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
- 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

2.1.1.5. BOC PLAQUES, PLANXES I TAULERS

2.1.1.5.1 B0CH PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES

2.1.1.5.1.1B0CH9- PLANXA D'ACER

Especificació

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Planxa d'acer, plana o conformada, obtinguda a partir d'una banda d'acer de qualitat industrial, galvanitzada en continu, amb un recobriments mínim Z 275, segons UNE 36-130, i amb acabat prelatcat a les dues cares, si es el cas.

S'han considerat els tipus de planxa següents:

- Planxa nervada d'acer galvanitzat
- Planxa nervada d'acer prelatcat
- Planxa gofrada d'acer galvanitzat, plegada per a fer esglaons
- Planxa grecada d'acer galvanitzat
- Planxa grecada d'acer prelatcat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer, que ha de complir les determinacions de la norma UNE-EN 10025-2.

Ha de tenir el moment d'inèrcia, el moment resistent, gruix i tipus de nervat o grecat indicats a la DT, i si alguna dada no està indicada, el valor haurà de ser suficient per a resistir sense superar les deformacions màximes admissibles, els esforços als que es veurà sotmesa.

No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.

El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelatcat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.

Si la planxa és gofrada, la forma i dimensions del grabat ha de ser l'indicat a la DT.

Tipus d'acer: S235JR

Toleràncies:

- Amplària de muntatge
 - Amplària nominal $\leq 700 \text{ mm}$: $+ 4 \text{ mm}$, $- 0 \text{ mm}$
 - Amplària nominal $> 700 \text{ mm}$: $+ 5 \text{ mm}$, $- 0 \text{ mm}$
- Llargària de la planxa: $+ 3\%$, $- 0\%$
- Gruix de la planxa:
 - Gruix nominal $\leq 0,8 \text{ mm}$: $\pm 0,10 \text{ mm}$
 - Gruix nominal $> 0,8 \text{ mm}$: $\pm 0,15 \text{ mm}$
- Mòdul resistent i moment d'inèrcia: $+ 5\%$, $- 0\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.

Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.



3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frío. Condiciones técnicas de suministro.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Tipus d'acer, segons CTE DB SE-A.
- Característiques del recobriment, segons UNE 36-130
- Característiques mecàniques:
 - Resistència a la tracció
 - Allargament mínim
 - Duresa Brinell
- Característiques geomètriques:
 - Gruix
 - Llargària
 - Amplària

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

2.1.2.- B4 ESTRUCTURES

2.1.2.1. B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

2.1.2.1.1 B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

Especificació

SPB1

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.

S'han considerat els tipus següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP,

segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):

- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

PERFELS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:

- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5
- Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFELS FORADATS:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:

- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1
- Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFELS CONFORMATS EN FRED:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.

Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.

PERFELS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:

- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.



Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.

S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.

Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.

S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxicall automàtic. S'admet l'oxicall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oxicall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminen les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Toleràncies de fabricació:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL.

Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.

La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.

El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.

La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.

Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:

- En cargols pretesats: 4 filets complets més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complet més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:

- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.

Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxicall.

Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.

Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.

S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.

En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobrepassar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collar.

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collar.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:

- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxicall automàtic. S'admet l'oxicall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oxicall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminen les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Toleràncies de fabricació:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:

La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.

No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.

Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.

Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.

La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.

Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.

Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.

Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

PERFILS GALVANITZATS:

El recobriments de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriments.

La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.

S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.

Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.

Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.

Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.

No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.



4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.

UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.

UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUI TS:

Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada

- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra

- El nom del fabricant o la seva marca comercial

- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)

- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:

- El número d'identificació de l'organisme de certificació

- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant

- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat

- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)

- Referència a la norma EN 10025-1

- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst

- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:

- Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1

- Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:

Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:

- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny

- Tipus i qualitat de l'acer

- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE

- Nom o logotipus del fabricant

- Codi de producció

- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)

- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:

Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- La designació abreujada

- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant

- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).

A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:

- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer

- Procedència de fabricant

- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:

- Sèrie lleugera: $e \leq 16$ mm

- Sèrie mitja: $16 \text{ mm} \leq e \leq 40$ mm

- Sèrie pesada: $e > 40$ mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afi, amb un pes màxim de 20 t per lot.

- Per a cada lot, es realitzaran els següents assaigs:

- Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)

- Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)

- Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)

- Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)

- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:

- Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)

- Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)

- Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)

- Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)

- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:

- Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)

- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriments (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:

Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.

Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:

- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.

- Assaig de tracció del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.

En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.

Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.

Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.

En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També són d'aplicació els següents requeriments:

- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10×10 mm



- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm
Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeixin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els paràmetres de la taula D.1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot aconsegueixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no aconsegueix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinària d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no aconsegueix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

2.1.3.- B8 REVESTIMENTS

2.1.3.1. B89 MATERIALS PER A PINTURES

2.1.3.1.1 B891- ESMALT

Especificació

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.

S'han considerat els tipus següents:

- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anil·làcies i pigments resistents als àlcalis
 - Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
 - Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
 - Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
 - Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
 - Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
 - Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
 - Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
 - Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
 - Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluidificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
 - Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
 - Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
 - Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
 - Esmalt de clorautú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
 - Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- PINTURA A LA COLA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: 2 h
 - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable.

- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.

Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.

Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 30
 - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni matèries estranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE-EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
 - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.

- Adherència (UNE 48032): <= 2

- Capacitat de recobriments (UNE 48259): Relació constant >= 0,98

- Resistència al rentat (DIN 53778):

- Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
- Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles

- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir

- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:

Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes



Document núm. 3 – PLEC DE CONDICIONS

- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).

ESMALT EPOXI:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola



Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h
Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compensió: >= 85 N/mm2
Resistència a la temperatura: 80°C
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
- Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
- Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrant: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrant de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrant: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant

- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).
OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
- Esmalt sintètic:
- Assaigs sobre la pintura líquida:
- Determinació de la finor de molta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
- Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
- Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
- Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
- Índex de despreniments INTA 16.02.88



- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
- Assaigs sobre la pel·lícula seca:
 - Envel·liment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
 - Resistència a l'abradió d'una capa UNE 48250
 - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
- Esmalt de poliuretà:
 - Assaigs sobre la pintura líquida:
 - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
 - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
 - Índex de despeniments INTA 16.02.88
 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
 - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
 - Envel·liment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
 - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
 - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
 - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
 - Resistència a l'abradió d'una capa UNE 48250
 - Resistència a agents químics UNE 48027
 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
 - Resistència al calor UNE 48033

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

\

2.1.3.1.2 B896- PINTURA

Especificació

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.

S'han considerat els tipus següents:

- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anil·làcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidroxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats

- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluidificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un endureidor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: 2 h
 - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable.

- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'imregnació dels porus de la superfície a tractar.

Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.

Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'imregnació de la superfície a tractar.

Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 30
 - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni matèries estranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 2 h

- Pes específic:

- Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
- Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3

- Rendiment: > 6 m2/kg

- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:



- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h
ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h
Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.
ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h
Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosé) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compensió: >= 85 N/mm2
Resistència a la temperatura: 80°C
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
- Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
- Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abradió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrant: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrant de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrant: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporcio de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrant d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrant i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'ideoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrant rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.



- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).
OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
- Determinació de la finor de molla dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
- Pes específic UNE EN ISO 2811-1
- Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)
- Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
- Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26
En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

2.2.- P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

2.2.1.- P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

2.2.1.1. P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

2.2.1.1.1 P2R2-CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

Especificació

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Classificació dels residus en obra
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :
- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t
Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:
- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)
Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva

prevista.
Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.
RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

2.2.2.- P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

2.2.2.1. P6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

2.2.2.1.1 P6A8-TANQUES AMB PLANXES METÀL·LIQUES, COL·LOCADES (D)

Especificació

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tanques amb planxes metàl·liques formades per una estructura d'acer galvanitzat ancorada al terra amb daus de formigó.
S'han considerat els tipus següents:
- De planxa desplegada
- De planxa perforada obtinguda per estampació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de l'element
- Formació de les bases per als suports, o del forat en l'obra
- Retirada de l'obra de les restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
La planxa ha de quedar ben fixada a l'estructura metàl·lica de suport pels punts previstos, ja sigui amb fixacions mecàniques o bé mitjançant soldadura.
La tanca ha de quedar aplomada i amb els àngles i els nivells previstos.



Quan la tanca vagi muntada sobre daus de formigó, aleshores, els suports s'han d'ancorar a aquestes bases, que no han de quedar visibles.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de la seva col·locació, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes per mitjà d'ancoratges i s'ha de mantenir l'aplatat amb l'ajuda d'elements auxiliars.

Un cop concluida l'obra, s'han de retirar les restes de materials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

\

2.2.3.- P8 REVESTIMENTS

2.2.3.1. P8B TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ

2.2.3.1.1 P8B0-ANTICARBONATACIÓ

Especificació

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriments protector sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tractaments següents:

- Recobriments anticarbonatats aplicats sobre superfícies de formigó o morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Hidrofugació o anticarbonatats de paraments:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar

- Aplicació successiva, amb intervals d'assecatge, de les capes necessàries

CONDICIONS GENERALS:

La superfície ha de quedar totalment coberta pel revestiment protector.

Ha de tenir la dotació prevista.

El gruix total del recobriments, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF.

ANTICARBONATACIÓ:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 95 micres; <= 1,3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

ANTICARBONATACIÓ:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 8°C

- Humitat relativa de l'aire > 80%

No s'ha d'aplicar sobre superfícies humides.

El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.

S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.

Quan s'apliqui sobre morters a base de ciment i resines sintètiques, aquests hauran de tenir una antiguitat de 5 dies com a mínim.

Quan s'apliqui sobre suports molt absorbents s'ha de diluir la primera capa amb un 5% d'aigua.

Les capes s'han d'aplicar amb els intervals especificats pel fabricant, en funció de la temperatura ambient.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

Pàg. 117 de 134

Document núm. 4

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://transis.manlleu.cat/>

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

Ajuntament  de Manlleu

Document núm. 4 – AMIDAMENTS I PRESSUPOST

ÍNDEX

- AMIDAMENTS
- QUADRE DE PREUS 1
- QUADRE DE PREUS 2
- PRESSUPOST
- RESUM DEL PRESSUPOST

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



Ajuntament  de Manlleu

Document núm. 4 – AMIDAMENTS I PRESSUPOST

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

Pàg. 119 de 134

AMIDAMENTS

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024



SIGNAT PER

Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



SIGNAT PER

Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



SEGELL



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 WAVQ

AMIDAMENTS

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
1	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS					
P6A8-HALQ	m Tanca h=1.5m,estr.acer galv.,ancorada a fonament/muret form.,acabat planxa despl.g=0.8mm					
	-Delimitació àmbit actuació		100,00			100,00
PNF1-H9KDU1	u Buidat i neteja de dipòsit de 2.000 m3					1,00
	-Buidat i neteja aigües dipòsit 2000 m3	1				1,00

AMIDAMENTS

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
2	REHABILITACIÓ DIPÒSIT					
2.1	MITJA CANYA					
PDB3-E99JCR	m Formació mitja canya junta construcció impermeabilització angles mort.s/retracció+imp.					
	-Perímetre dipòsit	1	80,00			80,00
						80,00
2.2	COBERTA INTERIOR					
P45R7-4SMBU5	m2 Repic.param horitz. form.arm.+sanejat malla metàl·lica+sorrejat amb sorra silice.mitj.manuals,càrrega man s/cont.					
	-Superfície coberta interior		455			455,00
						455,00
P45R1-4UAVU10	m2 Passivat malla metàl·lica + pont unió,dues capes impr., 2kg/m2, apl. amb rodet					
	-Superfície coberta interior		455			455,00
						455,00
P786-H3OKU9	m2 Morter impermeab.param.horitz., 2,1kg/m2, apl. amb rodet					
	-Superfície coberta exterior		455			455,00
						455,00
2.3	COBERTA EXTERIOR					
P214U-IQEPU7	m2 Fresatge pav. formigó.+càrrega s/contenidor					
	-Superfície coberta exterior		470			470,00
						470,00
P780-HKLU4	m2 Aplicació capa imprimació param.horitz. resina epoxi, 2kg/m2,apl. amb rodet					
	-Superfície coberta exterior		470			470,00
						470,00
P786-H3OKU3	m2 Imperm.param.pintura poliuretà, 2kg/m2, apl. amb rodet					
	-Superfície coberta exterior		470			470,00
						470,00
2.4	PARETS EXTERIORS DIPÒSIT					
P874-4UC1U11	m2 Neteja parament morter,raig ag.desion.pres. fins a 2bar					
	-Superfície parets exteriors dipòsit		80,5		4,00	322,00
						322,00
P8B0-5ZTY	m2 Pintat param.form.,pintura anticarb. tixotrópica+elast. resines acríliques mono componentprotec.penetració+humitat,trescapes					
	-Superfície parets exteriors dipòsit		80,5		4,00	322,00
						322,00

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 WAVQ

AMIDAMENTS

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
3	SEGURETAT I SALUT					
210182F01	PA Seguretat i salut	1				1,00
						1,00
PQUC-BIQL	mes Llog. de mòd.pref.menjador 6x2,4m	1				1,00
	-Durada obra	1				1,00
	-Previsió					2,00
PQUUD-BIQY	mes Llog.mòd.pref.sanitaris 2,4x2,6m	1				1,00
	-Durada obra	1				1,00
	-Previsió					2,00

AMIDAMENTS

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
6	GESTIÓ DE RESIDUS					
P2R2-EU9S	m3 Classif.obra residus construcció/demolició/construcció/demolició,m.man. Contenidor runa Contenidor paper-cartro-plàstic Contenidor fusta	1 1 1	5,00 5,00 5,00			5,00 5,00 5,00
						15,00
P2R5-DT2V	m3 Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 5m3 Contenidor runa Contenidor paper-cartro-plàstic	7 1	5,00 5,00			35,00 5,00
						40,00
P2RA-IQFOU1	m3 Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la Contenidors obra	1				40,00 =6/P2R5-DT2V.CanPres
						40,00

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://transis.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

AMIDAMENTS

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
7	ALTRES					
210182F02	PA Control de qualitat	1				1,00
						1,00
A0F-U001	h Ajudes de paleta					20,00
	Previsió a justificar	20				20,00
A0F-U001U12	u Neteja+desinfecció final de solera+parets					1,00

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



Ajuntament  de Manlleu

Document núm. 4 – AMIDAMENTS I PRESSUPOST

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://transis.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

Pàg. 123 de 134

QUADRE DE PREUS 1

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024



SIGNAT PER

Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



SIGNAT PER

Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



SEGELL



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://trans.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

QUADRE DE PREUS 1

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	IMPORT
0001	210182F01	PA	Partida alçada per a la seguretat i salut de les obres.		2.337,29
				DOS MIL TRES-CENTS TRENTA-SET EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS	
0002	210182F02	PA	Partida alçada per el control de qualitat de les obres.		1.200,00
				MIL DOS-CENTS EUROS	
0003	A0F-U001	h	Ajudes de paleta a disposició de la direcció facultativa		45,23
				QUARANTA-CINC EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS	
0004	A0F-U001U12	u	Neteja i desinfecció final de solera i parets de l'interior del dipòsit.		2.500,00
				DOS MIL CINC-CENTS EUROS	
0005	P214U-IQEPU7	m2	Fresatge mecànic de paviments de formigó, adequat per la posterior aplicació d'una pintura de poliuretà, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre contenidor i escombrat i neteja de la superfície fresada		3,85
				TRES EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS	
0006	P2R2-EU9S	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals		26,30
				VINT-I-SIS EUROS amb TRENTA CÈNTIMS	
0007	P2R5-DT2V	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat		25,15
				VINT-I-CINC EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	
0008	P2RA-IQFOU1	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat d'entre 1,10 i 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus		36,19
				TRENTA-SIS EUROS amb DINOU CÈNTIMS	
0009	P45R1-4UAVU10	m2	Passivat malla metàl·lica i pont d'unió mitjançant l'aplicació de dues capes de morter de reparació tipus Sika Monotop-910S o similar, amb dotació 2 kg/m2, aplicat amb rodet.		11,74
				ONZE EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	IMPORT
0010	P45R7-4SMBU5	m2	Repicat manual de parament horitzontal de formigó armat en sostre, inclòs sanejat de la malla metàl·lica fins a descobrir-la i sorrejat amb sorra de sílice, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor		14,55
				CATORZE EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
0011	P6A8-HALQ	m	Tanca d'1,5 m d'alçària formada per una estructura d'acer galvanitzat, ancorada a fonament o muret de formigó i acabat amb planxa desplegada de 0,8 mm de gruix		95,55
				NORANTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
0012	P780-HKLU4	m2	Aplicació de capa d'imprimació sobre parament amb resina epoxi Sikafloor 151 de Sika o similar, en dispersió aquosa amb dotació de 2kg/m2, aplicat amb rodet		27,56
				VINT-I-SET EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS	
0013	P786-H3OKU3	m2	Impermeabilització de parament amb pintura a base de poliuretà tipus Sikalastic 612 de Sika o similar, en dispersió aquosa amb una dotació de 2kg/m2, aplicació de dues capes amb rodet.		21,13
				VINT-I-UN EUROS amb TRETZE CÈNTIMS	
0014	P786-H3OKU9	m2	Aplicació de morter impermeabilitzant en parament horitzontal de formigó armat en sostre, tipus Sika Monotop 612 de Sika o similar, en dispersió aquosa amb una dotació de 2,1 kg/m2, aplicat amb rodet.		22,21
				VINT-I-DOS EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS	
0015	P874-4UC1U11	m2	Neteja de parament vertical de formigó, amb raig d'aigua a pressió, fins a 2 bar		1,59
				UN EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS	
0016	P8B0-SZ7Y	m2	Pintat de superfície de parament de formigó amb pintura anticarbonatació, tixotròpica i elàstica de resines acríliques, monocomponent, per a protecció contra la penetració i resistent a l'humitat, aplicada en tres capes		17,55
				DISSET EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
0017	PDB3-E99JCR	m	Impermeabilització de junta de construcció mitjançant la formació de mitja canya de morter impermeable sense retracció elàstic tipus Sika monotop-4100 de Sika o similar, acabat amb àngle concav, inclou pintat amb resines epoxi tipus Sikaguard-62 de Sika o similar, neteja de les superfícies, preparació d'aquestes i aplicació d'imprimació. Inclou imprimació prèvia i pont d'unió necessari tipus Sikaguard 720 de Sika o similar.		45,38

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 WAVQ

QUADRE DE PREUS 1

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	IMPORT
0018	PNF1-H9KDU1	u	Buidat i neteja de dipòsit de capacitat 2.000 m3. Inclou desviament de les aigües a dipòsit de 1.000 m3 de Can Titella per garantir el subministrament d'aigua potable a Manlleu durant l'execució de les obres.		1.500,00
				MIL CINC-CENTS EUROS	
0019	PQUC-BIQL	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pi-ca amb aixeta i taulell		69,17
				SEIXANTA-NOU EUROS amb DISSET CÈNTIMS	
0020	PQUD-BIQY	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres		59,19
				CINQUANTA-NOU EUROS amb DINOU CÈNTIMS	

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



Ajuntament  de Manlleu

Document núm. 4 – AMIDAMENTS I PRESSUPOST

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

Pàg. 126 de 134

QUADRE DE PREUS 2

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024



SIGNAT PER

Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



SIGNAT PER

Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



SEGELL



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://transis.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

QUADRE DE PREUS 2

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

Nº	CODI	UT	RESUM	IMPORT
0001	210182F01	PA	Partida alçada per a la seguretat i salut de les obres.	
Sense descomposició				
Resta d'obra i materials.....				2.337,29000
TOTAL PARTIDA.....				2.337,29
0002	210182F02	PA	Partida alçada per el control de qualitat de les obres.	
Sense descomposició				
Resta d'obra i materials.....				1.200,00000
TOTAL PARTIDA.....				1.200,00
0003	A0F-U001	h	Ajudes de paleta a disposició de la direcció facultati- va	
Mà d'obra.....				43,08000
Resta d'obra i materials.....				2,15000
TOTAL PARTIDA.....				45,23
0004	A0F-U001U12	u	Neteja i desinfecció final de solera i parets de l'inte- rior del dipòsit.	
Sense descomposició				
TOTAL PARTIDA.....				2.500,00
0005	P214U-IQEPU7	m2	Fresatge mecànic de paviments de formigó, ade- quat per la posterior aplicació d'una pintura de poli- retà, amb fresadora per a paviment amb càrrega au- tomàtica, càrrega de runa sobre contenidor i escom- brat i neteja de la superfície fresada	
Mà d'obra.....				0,13000
Maquinària.....				3,72000
TOTAL PARTIDA.....				3,85
0006	P2R2-EU9S	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	
Mà d'obra.....				25,91000
Resta d'obra i materials.....				0,39000
TOTAL PARTIDA.....				26,30
0007	P2R5-DT2V	m3	Transport de residus inerts o no especials a ins- tal·lació autoritzada de gestió de residus, amb con- tenidor de 5 m3 de capacitat	
Maquinària.....				25,15000
TOTAL PARTIDA.....				25,15
0008	P2RA-IQFOU1	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus bar- rejats inerts amb una densitat d'entre 1,10 i 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	
Resta d'obra i materials.....				36,19000
TOTAL PARTIDA.....				36,19

QUADRE DE PREUS 2

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

Nº	CODI	UT	RESUM	IMPORT
0009	P45R1-4UAVU10	m2	Passivat malla metàl·lica i pont d'unió mitjançant l'a- plicació de dues capes de morter de reparació tipus Sika Monotop-910S o similar, amb dotació 2 kg/m2, aplicat amb rodet.	
Mà d'obra.....				6,21000
Resta d'obra i materials.....				5,54000
TOTAL PARTIDA.....				11,74
0010	P45R7-4SMBU5	m2	Repicat manual de parament horitzontal de formigó armat en sostre, inclòs sanejat de la malla metàl·li- ca fins a descobrir-la i sorrejat amb sorra de sílice, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa so- bre contenidor	
Mà d'obra.....				5,69000
Maquinària.....				1,16000
Resta d'obra i materials.....				7,70000
TOTAL PARTIDA.....				14,55
0011	P6A8-HALQ	m	Tanca d'1,5 m d'alçària formada per una estructura d'acer galvanitzat, ancorada a fonament o muret de formigó i acabat amb planxa desplegada de 0,8 mm de gruix	
Mà d'obra.....				9,07000
Resta d'obra i materials.....				86,49000
TOTAL PARTIDA.....				95,55
0012	P780-HKLU4	m2	Aplicació de capa d'imprimació sobre parament amb resina epoxi Sikafloor 151 de Sika o similar, en dispersió aquosa amb dotació de 2kg/m2, aplicat amb rodet	
Mà d'obra.....				6,93000
Resta d'obra i materials.....				20,62000
TOTAL PARTIDA.....				27,56
0013	P786-H3OKU3	m2	Impermeabilització de parament amb pintura a base de poliuretà tipus Sikalastic 612 de Sika o similar, en dispersió aquosa amb una dotació de 2kg/m2, aplicació de dues capes amb rodet.	
Mà d'obra.....				11,39000
Resta d'obra i materials.....				9,74000
TOTAL PARTIDA.....				21,13
0014	P786-H3OKU9	m2	Aplicació de morter impermeabilitzant en parament horitzontal de formigó armat en sostre, tipus Sika Monotop 612 de Sika o similar, en dispersió aquosa amb una dotació de 2,1 kg/m2, aplicat amb rodet.	
Mà d'obra.....				11,39000
Resta d'obra i materials.....				10,82000
TOTAL PARTIDA.....				22,21
0015	P874-4UC1U11	m2	Neteja de parament vertical de formigó, amb raig d'aigua a pressió, fins a 2 bar	
Mà d'obra.....				1,14000
Maquinària.....				0,25000
Resta d'obra i materials.....				0,21000
TOTAL PARTIDA.....				1,59

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024



SIGNAT PER

Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



SIGNAT PER

Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



SEGELL



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://transis.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

QUADRE DE PREUS 2

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

Nº	CODI	UT	RESUM	IMPORT
0016	P8B0-SZ7Y	m2	Pintat de superfície de parament de formigó amb pintura anticarbonatació, tixotròpica i elàstica de resines acríliques, monocomponent, per a protecció contra la penetració i resistent a l'humitat, aplicada en tres capes	
			Mà d'obra.....	5,07000
			Resta d'obra i materials.....	12,48000
			TOTAL PARTIDA.....	17,55
0017	PDB3-E99JCR	m	Impermeabilització de junta de construcció mitjançant la formació de mitja canya de morter impermeable sense retracció elàstic tipus Sika monotop-4100 de Sika o similar, acabat amb angle concau, inclou pintat amb resines epoxi tipus Sikaguard-62 de Sika o similar, neteja de les superfícies, preparació d'aquestes i aplicació d'imprimació. Inclou imprimació prèvia i pont d'unió necessari tipus Sikaguard 720 de Sika o similar.	
			Mà d'obra.....	8,45000
			Resta d'obra i materials.....	36,94000
			TOTAL PARTIDA.....	45,38
0018	PNF1-H9KDU1	u	Buidat i neteja de dipòsit de capacitat 2.000 m3. Inclou desviament de les aigües a dipòsit de 1.000 m3 de Can Titella per garantir el subministrament d'aigua potable a Manlleu durant l'execució de les obres.	
			Sense descomposició	
			Resta d'obra i materials.....	1.500,00000
			TOTAL PARTIDA.....	1.500,00
0019	PQUC-BIQL	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pi-ca amb aixeta i taulell	
			Resta d'obra i materials.....	69,17000
			TOTAL PARTIDA.....	69,17
0020	PQUD-BIQY	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitari a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	
			Resta d'obra i materials.....	59,19000
			TOTAL PARTIDA.....	59,19

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



Ajuntament  de Manlleu

Document núm. 4 – AMIDAMENTS I PRESSUPOST

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

Pàg. 129 de 134

PRESSUPOST

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024



SIGNAT PER

Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



SIGNAT PER

Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



SEGELL



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://trans.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 WAVQ

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
1 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS								
P6A8-HALQ	m Tanca h=1.5m,estr.acer galv.,ancorada a fonament/muret form.,acabat planxa despl.g=0.8mm							
	-Delimitació àmbit actuació		100,00			100,00	95,55	9.555,00
PNF1-H9KDU1	u Buidat i neteja de dipòsit de 2.000 m3					1,00		
	-Buidat i neteja aigües dipòsit 2000 m3	1				1,00	1.500,00	1.500,00
TOTAL 1.....								11.055,00

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
2 REHABILITACIÓ DIPÒSIT								
2.1 MITJA CANYA								
PDB3-E99JCR	m Formació mitja canya junta construcció impermeabilització angles mort.s/retracció+imp.							
	-Perímetre dipòsit		1	80,00		80,00		
						80,00	45,38	3.630,40
TOTAL 2.1.....								3.630,40
2.2 COBERTA INTERIOR								
P45R7-4SMBU5	m2 Repic.param.horitz. form.arm.+sanejat malla metàl·lica+sorreat amb sorra sílice,mitj.manuals,càrrega man s/cont.							
	-Superfície coberta interior		455			455,00		
						455,00	14,55	6.620,25
P45R1-4UAVU10	m2 Passivat malla metàl·lica + pont unió,dues capes impr., 2kg/m2, apl, amb rodet							
	-Superfície coberta interior		455			455,00	11,74	5.341,70
P786-H3OKU9	m2 Morter impermeab.param.horitz., 2,1kg/m2, apl, amb rodet							
	-Superfície coberta exterior		455			455,00		
						455,00	22,21	10.105,55
TOTAL 2.2.....								22.067,50
2.3 COBERTA EXTERIOR								
P214U-IQEPU7	m2 Fresatge pav. formigó.+càrrega s/contenedor							
	-Superfície coberta exterior		470			470,00		
						470,00	3,85	1.809,50
P780-HKLU4	m2 Aplicació capa imprimació param.horitz. resina epoxi, 2kg/m2,apl, amb rodet							
	-Superfície coberta exterior		470			470,00		
						470,00	27,56	12.953,20
P786-H3OKU3	m2 Imperm.param.pintura poliuretà, 2kg/m2, apl, amb rodet							
	-Superfície coberta exterior		470			470,00		
						470,00	21,13	9.931,10
TOTAL 2.3.....								24.693,80
2.4 PARETS EXTERIORS DIPÒSIT								
P874-4UC1U11	m2 Neteja paramet morter,raig ag.design.pres. fins a 2bar							
	-Superfície parets exteriors dipòsit		80,5			4,00	322,00	
						322,00	1,59	511,98
P8B0-5Z7Y	m2 Pintat param.form.,pintura anticarb. tixotròpica+elàst. resines acríliques monocomponentprotec.penetració+humitat,trescapes							
	-Superfície parets exteriors dipòsit		80,5			4,00	322,00	
						322,00	17,55	5.651,10
TOTAL 2.4.....								6.163,08
TOTAL 2.....								56.554,78

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
3	SEGURETAT I SALUT							
210182F01	PA Seguretat i salut	1				1,00		
						1,00	2.337,29	2.337,29
PQUC-BIQL	mes Llog. de mòd.pref.menjador 6x2,4m	1				1,00		
	-Durada obra	1				1,00		
	-Previsió					2,00	69,17	138,34
PQUUD-BIQY	mes Llog.mòd.pref.sanitaris 2,4x2,6m	1				1,00		
	-Durada obra	1				1,00		
	-Previsió					2,00	59,19	118,38
TOTAL 3.....								2.594,01

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
6	GESTIÓ DE RESIDUS							
P2R2-EU9S	m3 Classif.obra residus construcció/demolició/construcció/demolició,m.man.	1	5,00			5,00		
	Contenidor runa	1	5,00			5,00		
	Contenidor paper-cartro-plàstic	1	5,00			5,00		
	Contenidor fusta	1	5,00					
						15,00	26,30	394,50
P2R5-DT2V	m3 Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 5m3	7	5,00			35,00		
	Contenidor runa	1	5,00			5,00		
	Contenidor paper-cartro-plàstic							
						40,00	25,15	1.006,00
P2RA-IQFOU1	m3 Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la	1				40,00	=6/P2R5-DT2V.CanPres	
	Contenidors obra						36,19	1.447,60
TOTAL 6.....								2.848,10

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
7	ALTRES							
210182F02	PA Control de qualitat		1			1,00		
						1,00	1.200,00	1.200,00
A0F-U001	h Ajudes de paleta					20,00		
	Previsió a justificar		20			20,00	45,23	904,60
A0F-U001U12	u Neteja+desinfecció final de solera+parets					1,00	2.500,00	2.500,00
	TOTAL 7.....							4.604,60
	TOTAL.....							77.656,49

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



Ajuntament  de Manlleu

Document núm. 4 – AMIDAMENTS I PRESSUPOST

AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

Pàg. 133 de 134

RESUM DEL PRESSUPOST

El document original conté almenys una signatura realitzada fora de la Seu Electrònica i que no s'ha pogut validar. Si necessiteu obtenir el document amb les signatures originals, accediu amb el CSV a la Seu Electrònica.



Aprovat per JGL
3/9/2024

SIGNAT PER



Inclòs en ordre del dia JGL
30/8/2024

SIGNAT PER



Registrat el/19/7/2024 a les 11:42
Nº d'entrada 13283 / 2024

SEGELL



AJUNTAMENT DE MANLLEU

Projecte Can Titella - SEFYCU 43177

La comprovació de l'autenticitat d'aquest document i resta de la informació està disponible a <https://tramits.manlleu.cat/>

Codi Segur de Verificació: HDCA ACQK L7NY XTV3 W4VQ

RESUM DE PRESSUPOST

REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT DE 2000 M3 DE CAN TITELLA DE MANLLEU

CAPITOL	RESUM	IMPORT
1	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS.....	11.055,00
2	REHABILITACIÓ DIPÒSIT.....	56.554,78
2.1	MITJA CANYA.....	3.630,40
2.2	COBERTA INTERIOR.....	22.067,50
2.3	COBERTA EXTERIOR.....	24.693,80
2.4	PARETS EXTERIORS DIPÒSIT.....	6.163,08
3	SEGURETAT I SALUT.....	2.594,01
6	GESTIÓ DE RESIDUS.....	2.848,10
7	ALTRES.....	4.604,60
	PRESSUPOST D' EXECUCIÓ MATERIAL	77.656,49
	13,00 % Despeses generals	10.095,34
	6,00 % Benefici industrial.....	4.659,39
	Suma	14.754,73
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ SENSE IVA	92.411,22
	21% IVA	19.406,36
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ	111.817,58

Puja el pressupost l'esmentada quantitat de CENT ONZE MIL VUIT-CENTS DISSET EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

, Juny de 2024.